

**PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA
PONDOK PESANTREN TEBUIRENG JOMBANG
DENGAN METODE BENNET P.LIENTZ**

SKRIPSI

Oleh :

RIFKI BAIDHOWI

NIM. 09650117



JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2013

**PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA
PONDOK PESANTREN TEBUIRENG JOMBANG
DENGAN METODE BENNET P.LIENTZ**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Teknik Informatika (S.Kom)*

Oleh:

RIFKI BAIDHOWI

09650117



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN
PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA PONDOK
PESANTREN TEBUIRENG JOMBANG DENGAN
METODE BENNET P.LIENTZ

SKRIPSI

Oleh :

Nama : Rifki Baidhowi

NIM : 09650117

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas: Sains Dan Teknologi

Telah Disetujui, 23 September 2013

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

M. Ainul Yaqin, M.Kom
NIP. 197610 13200604 1 004

Totok Chamidy, M.Kom
NIP. 196912 22200604 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Dr. Cahyo Crysdian
NIP. 19740424200911008

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA PONDOK PESANTREN TEBUIRENG JOMBANG DENGAN METODE BENNET P.LIENTZ

SKRIPSI

Oleh :

Rifki Baidhowi

NIM. 09650117

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Tanggal 23 September 2013

Susunan Dewan Penguji:

Tanda Tangan

- | | | | |
|--------------------|------------------------------------|---|---|
| 1. Penguji Utama | : <u>Linda Salma Angreani, M.T</u> | (|) |
| | NIP.19770803 200912 2 005 | | |
| 2. Ketua Penguji | : <u>M. Amin Hariyadi, M.T</u> | (|) |
| | NIP.19670118 200501 1 001 | | |
| 3. Sekretaris | : <u>M. Ainul Yaqin, M.Kom</u> | (|) |
| | NIP.197610 13200604 1 004 | | |
| 4. Anggota Penguji | : <u>Totok Chamidy, M.Kom</u> | (|) |
| | NIP. 196912 22200604 1 001 | | |

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Dr. Cahyo Crysdian

NIP. 19740424200911008

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rifki Baidhowi
NIM : 09650117
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknik Informatika
Judul Penelitian : Perencanaan Srtrategis Teknologi Informasi
Pada Pondok Pesantren Tebuireng Jombang
dengan Metode Bennet P.Lientz

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran oarang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 23 September 2013

Yang Membuat Pernyataan,

Rifki Baidhowi

NIM : 09650117

HALAMAN MOTTO

“Selalu awali dengan Bismillah dan akhiri dengan Alhamdulillah”

“Seberat apapun rintangan hanya dapat dilalui dengan percaya pada kemampuan diri sendiri dan kehendak Sang Pencipta”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT Tuhan Semesta Alam,

Terima kasih kepada kedua orangtuaku, Bapak Zaenuri dan Ibu Nyujiah yang tanpa lelah membimbing, mendoakan, dan selalu mengingatkanku untuk selalu beribadah dan belajar, doaku selalu untuk kalian

Terima kasih untuk dek napi', yang selalu memberikan motivasi dan selalu sabar membantuku dan mendoakan, dek riza, zulfan, dan zulfina yang selalu ku sayang.

Terima kasih untuk semua teman-teman d'tic 2009 yang selalu kompak, teman-teman kontrakan dan teman-kos amin, alfian, dapit, kholiq, kalian yang telah menemani selama 4 tahun hidup senasib.

Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan salis, mas riza, irfan, lina, azizah, nika, dan wiwid yang selalu bahu membahu memberika saran dan motivasi mengerjakan tugas akhir ini.

Terima kasih untuk seluruh teman-teman teknik informatika angkatan 2009 yang selalu akrab, rame, dan seru, semoga Allah memberikan yang terbaik untuk kita semua.

Terima Kasih kepada Pesantren Tebuireng Jombang, Bapak Ali Subhan, Bapak Abdul Ghofar, serta semua pihak di Tebuireng yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karuniaNya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Pada Pondok Pesantren Tebuireng Jobang dengan Metode Bennet P.Lientz” dengan baik.

Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya dari gelapnya kekufuran menuju cahaya Islam yang terang benderang.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki, karena itu tanpa keterlibatan dan sumbangsih dari berbagai pihak, sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu dengan segenap kerendahan hati patutlah penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. M. Ainul Yaqin, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, mengarahkan dan memberi masukan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Totok Chamidy, M.Kom, selaku dosen pembimbing II, yang selalu memberikan masukan, nasehat serta petunjuk dalam penyusunan laporan skripsi ini.
3. Segenap Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan bimbingan keilmuan kepada penulis selama masa perkuliahan.

4. Dr. Cahyo Crysdiyan, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, yang mendukung dan mengarahkan dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu, atas segala yang telah diberikan kepada penulis dan dapat menjadi pelajaran.

Sebagai penutup, penulis menyadari dalam skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Semoga apa yang menjadi kekurangan bisa disempurnakan oleh peneliti selanjutnya. Apa yang menjadi harapan penulis, semoga karya ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Malang, 23 September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	7
1.3	Tujuan Penelitian	7
1.4	Batasan Masalah	7
1.5	Manfaat Penelitian.....	7
1.6	Metode Penelitian	8
1.7	Sistematika Penulisan Skripsi	10

BAB II

TINAJUAN PUSTAKA

2.1	Perencanaan	11
2.2	Strategi	11
2.3	Teknologi	11
2.4	Informasi	12
2.5	Teknologi Informasi	12
2.6	Perencanaan Strategis	13
2.7	Perencanaan Strategis Teknologi Informasi	13
2.8	Pondok Pesantren	15
2.9	Pesantren Tebuireng Jombang	15
2.10	Proses Bisnis	19
2.11	Sistem Aplikasi	20

2.12	Infrastruktur Teknologi Informasi	21
2.13	Sumber Daya Manusia	23
2.14	Manajemen Sumber Daya Manusia	23
2.15	Publikasi	24
2.16	Kelembagaan	24
2.17	Analisis SWOT	26
2.18	Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi)	28
2.19	Analisis McFarlan's Strategic Grid	30
2.20	Analisis Biaya dan Manfaat	31
 BAB III		
METODE PENELITIAN		
3.1	Tahapan Umum Perencanaan Strategis TI	32
3.2	Tahap 1 Analisis Perencanaan Strategis Sebelumnya	34
3.3	Tahap 2 Mengumpulkan Informasi Mengenai Pesantren	35
3.4	Tahap 3 Menilai Bisnis dan Lingkungan TI	36
3.4.1	Metode Analisis PEST	36
3.4.2	Metode Analisis SWOT	38
3.4.3	Metode Analisis Value Chain	40
3.4.4	Metode Analisis Internal TI	42
3.4.5	Metode Analisis Eksternal TI	42
3.5	Tahap 4 Menentukan Strategi TI untuk Proses Bisnis	43
3.6	Tahap 5 Menganalisa Isu Permasalahan dan Peluang Perencanaan	45
3.7	Tahap 6 Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan dan Cara Menangani Kendala	46

3.7.1	Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan	44
3.7.2	Metode Menentukan Cara Menangani Kendala	46
3.8	Tahap 7 Membuat Strategi dan Item Perencanaan	48
3.8.1	Strategi TI Secara Umum	48
3.8.2	Item Strategi Perencanaan	48
3.9	Tahap 8 Membuat Strategi TI dan Proses Bisnis Baru	49
3.9.1	Strategi Pengembangan SDM Bidang TI	49
3.9.2	Strategi Pengembangan Infrastruktur TI	49
3.9.3	Strategi Pengembangan Sistem Aplikasi	51
3.9.4	Strategi Pengembangan Publikasi	56
3.9.5	Strategi Pengembangan Lembaga Pengelola TI	58
3.9.6	Perancangan Proses Bisnis Baru	60
3.10	Tahap 9 Perencanaan Biaya dan Manfaat.....	61

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Tahap 1 Analisis Perencanaan Sebelumnya	64
4.2	Informasi Tentang Keadaan Pesantren	67
4.2.1	Visi dan Misi	65
4.2.2	Struktur Organisasi dan Denah Pesantren	66
4.2.3	Sumber Daya Manusia Pesantren	67
4.2.4	Inventaris Teknologi Informasi Pesantren	68
4.3	Tahap 3 Menilai Bisnis dan Lingkungan TI	69
4.3.1	Hasil Analisis PEST	69
4.3.2	Hasil Analisis SWOT	75

4.3.3	Hasil Analisis Value Chain	93
4.3.4	Hasil Analisis Internal TI	95
4.3.5	Hasil Analisis Eksternal TI	98
4.4	Tahap 4 Menentukan Strategi TI untuk Proses Bisnis	99
4.4.1	Hasil Analisis Proses Bisnis	99
4.4.2	Penyelarasan TI terhadap Proses Bisnis	119
4.5	Tahap 5 Menganalisa Isu Permasalahan dan Peluang Perencanaan	128
4.5.1	Pengembangan SDM bidang TI	128
4.5.2	Arsitektur dan Infrastruktur TI	130
4.5.3	Sistem Aplikasi	132
4.5.4	Lembaga Pengelola TI	134
4.5.5	Publikasi	136
4.5.6	Penerapan TI ke Unit Kerja	138
4.5.7	Manajemen Proyek	140
4.6	Tahap 6 Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan dan Cara Menangani Kendala.....	143
4.6.1	Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan	143
4.6.2	Kendala Pengembangan SDM bidang TI	147
4.6.3	Kendala Penerapan TI ke Unit Kerja	148
4.6.4	Kendala Pengerjaan Proyek	150
4.7	Tahap 7 Membuat Strategi dan Item Perencanaan	152
4.7.1	Strategi TI Secara Umum	152
4.7.2	Item Strategi Pengembangan SDM bidang TI	154
4.7.3	Item Strategi Infrastruktur TI	155
4.7.4	Item Strategi Sistem Aplikasi	157

4.7.5	Item Strategi Publikasi	158
4.7.6	Item Strategi Lembaga Pengelola TI	159
4.8	Tahap 8 Membuat Strategi TI dan Proses Bisnis Baru	160
4.8.1	Strategi Pengembangan SDM TI	160
4.8.2	Strategi Pengembangan Infrastruktur TI	177
4.8.3	Strategi Pengembangan Sistem Aplikasi	185
4.8.4	Strategi Pengembangan Publikasi	208
4.8.5	Strategi Lembaga TI	214
4.8.6	Perancangan Proses Bisnis Baru	223
4.9	Tahap 9 Perencanaan Biaya dan Manfaat	249
4.9.1	Perencanaan Biaya Pengembangan SDM TI	249
4.9.2	Perencanaan Biaya Pengembangan Infrastruktur TI	251
4.9.3	Perencanaan Biaya Pengembangan Sistem Aplikasi	253
4.9.4	Perencanaan Biaya Pengembangan Publikasi	271
4.9.5	Perencanaan Biaya Pengembangan Lembaga Pengelola TI	273
4.9.6	Perencanaan Pelaksanaan Tahunan	277
4.9.7	Analisis Biaya Perencanaan Tahunan	280
4.9.8	Analisis Manfaat	289

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Metode Bennet P.Lientz	33
Gambar 3.2 Diagram Value Chain	40
Gambar 3.3 Contoh skema jaringan komputer	51
Gambar 3.4 Piramida Sistem Informasi	53
Gambar 4.1 Bagan struktur organisasi pesanten tebuireng jombang	66
Gambar 4.2 Denah Pesantren Tebuireng Jombang	66
Gambar 4.3 Diagram Value Chain proses bisnis Pesantren Tebuireng Jombang	95
Gambar 4.4 Diagram Alur Perekrutan SDM bidang TI Pesantren Tebuireng ..	171
Gambar 4.5 Skema Jaringan Pesantren Tebuireng	181
Gambar 4.6 Skema Basis Data Pesantren Tebuireng	186
Gambar 4.6. Sitemap website pesantren tebuireng	210
Gambar 4.7 Struktur Organisasi Lembaga Pengelola Teknologi Informasi	215
Gambar 4.8 Usulan rancangan struktur organisasi baru Pesantren Tebuireng ..	219
Gambar 4.9 Rancangan Denah kantor pengelola teknologi informasi	221

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks analisis SWOT (Ward dan Peppard: 2002)	27
Tabel 2.2 Analisis Mc Farlan Strategic Grid (Ward dan Peppard: 2002)	31
Tabel 3.1. Matriks analisis SWOT (Ward dan Peppard: 2002)	39
Tabel 3.2 Skema analisis proses bisnis di Pesantren Tebuireng Jombang	43
Tabel 3.3 Skema penyalarsan solusi TI	44
Tabel 3.4 Skema analisis isu permasalahan	45
Tabel 3.5 Skema analisis cara menangani kendala	47
Tabel 3.6 Skema kebutuhan penggunaan jaringan komputer	50
Tabel 3.7 McFarlan Grid Sistem Informasi	52
Tabel 3.8 Skema Rancangan Kebutuhan Sistem Informasi Pesantren	54
Tabel 3.9 Detil Rancangan Kebutuhan Sistem Aplikasi	56
Tabel 3.10 Perancangan Proses Bisnis Baru	60
Tabel 4.1 Jumlah santri dan siswa Pesantren Tebuireng	67
Tabel 4.2 Jumlah SDM pegawai Pesantren Tebuireng	67
Tabel 4.3 Inventaris komputer Pesantren Tebuireng	68
Tabel 4.4 Analisis PEST Pesantren Tebuireng Jombang	74
Tabel 4.5 Tabel Analisis SO	76
Tabel 4.6 Analisis Strategi ST	84

Tabel 4.7 Analisis Strategi WO	86
Tabel 4.8 Analisis Strategi WT	90
Tabel 4.9 Hasil Analisis Proses Bisnis Pesantren Tebuireng	100
Tabel 4.10 Penyelarasan TI terhadap proses bisnis	119
Tabel 4.11 Isu permasalahan SDM bidang TI	128
Tabel 4.12 Isu permasalahan arsitektur dan infrastruktur TI	130
Tabel 4.13 Isu permasalahan sistem aplikasi	132
Tabel 4.14 Isu permasalahan Lembaga Pengelola TI	134
Tabel 4.15 Isu permasalahan publikasi	136
Tabel 4.16 Isu permasalahan penerapan TI ke unit kerja	138
Tabel 4.17 Isu permasalahan manajemen proyek	140
Tabel 4.18 Kendala pengembangan SDM bidang TI	147
Tabel 4.19 Kendala penerapan TI ke unit kerja	148
Tabel 4.20 Kendala penerapan TI ke unit kerja	149
Tabel 4.21 Kebutuhan dan Kualifikasi SDM Teknologi Informasi dan Komunikasi Pesantren Tebuireng	164
Tabel 4.22 Pelatihan SDM bidang TI	172
Tabel 4.23 Analisis kebutuhan pengguna jaringan	177
Tabel 4.24 PC yang masuk dalam skema jaringan	183
Tabel 4.25 Kebutuhan Peralatan Jaringan	184

Tabel 4.26 Urgensi sistem informasi	188
Tabel 4.27 Kebutuhan dan hubungan antar sistem informasi	191
Tabel.4.28 Key operasional system application	193
Tabel.4.29.Key operasional system application	194
Tabel.4.30. Rancangan domain untuk website pesantren	213
Tabel 4.31 Keterangan denah kantor lembaga pengelola TI	222
Tabel 4.32 Analisis perancangan proses bisnis baru	223
Tabel 4.33 Analisis biaya pengembangan SDM bidang TI	249
Tabel 4.34 Analisis biaya pengembangan infrastruktur TI	251
Tabel 4.35 Biaya permodul sistem informasi	253
Tabel 4.36 Biaya pembuatan support system application	253
Tabel 4.37 Biaya pembuatan key operasional system application	263
Tabel 4.38 Biaya pembuatan strategic system application	265
Tabel 4.39 Biaya pembuatan website kelas bisnis / portal berita	272
Tabel 4.40 Biaya pembuatan website untuk pesantren	272
Tabel 4.40 Biaya interior kantor pengelola teknologi informasi	274
Tabel 4.41 Biaya gaji pegawai pengelola TI	275
Tabel 4.42 Perencanaan tahunan infrastruktur jaringan	277
Tabel 4.43 Perencanaan tahunan sistem aplikasi	277
Tabel 4.44 Perencanaan tahunan publikasi	279

Tabel 4.45 Perencanaan tahunan SDM bidang TI.....	279
Tabel 4.46 Perencanaan tahunan lembaga pengelola TI	279
Tabel 4.47 Detil perencanaan tahun pertama	280
Tabel 4.48 Detil perencanaan tahun kedua	281
Tabel 4.49 Detil perencanaan tahun ketiga	283
Tabel 4.50 Detil perencanaan tahun keempat	285
Tabel 4.51 Detil perencanaan tahun kelima	287
Tabel 4.52 Penjelasan analisis manfaat	289
Tabel 4.53 Analisis dan biaya manfaat pengembangan infrastruktur	291
Tabel 4.54 Analisis biaya dan manfaat pengembangan sistem informasi	293
Tabel 4.55 Analisis biaya dan manfaat pengembangan SDM bidang TI	295
Tabel 4.56 Analisis biaya dan manfaat pengembangan publikasi	297
Tabel 4.57 Analisis biaya dan manfaat pengembangan lembaga pengelola TI	299
Tabel 4.58 total biaya manfaat pengembangan teknologi informasi	300
Tabel 4.59 Perhitungan payback period	301

DAFTAR LAMPIRAN

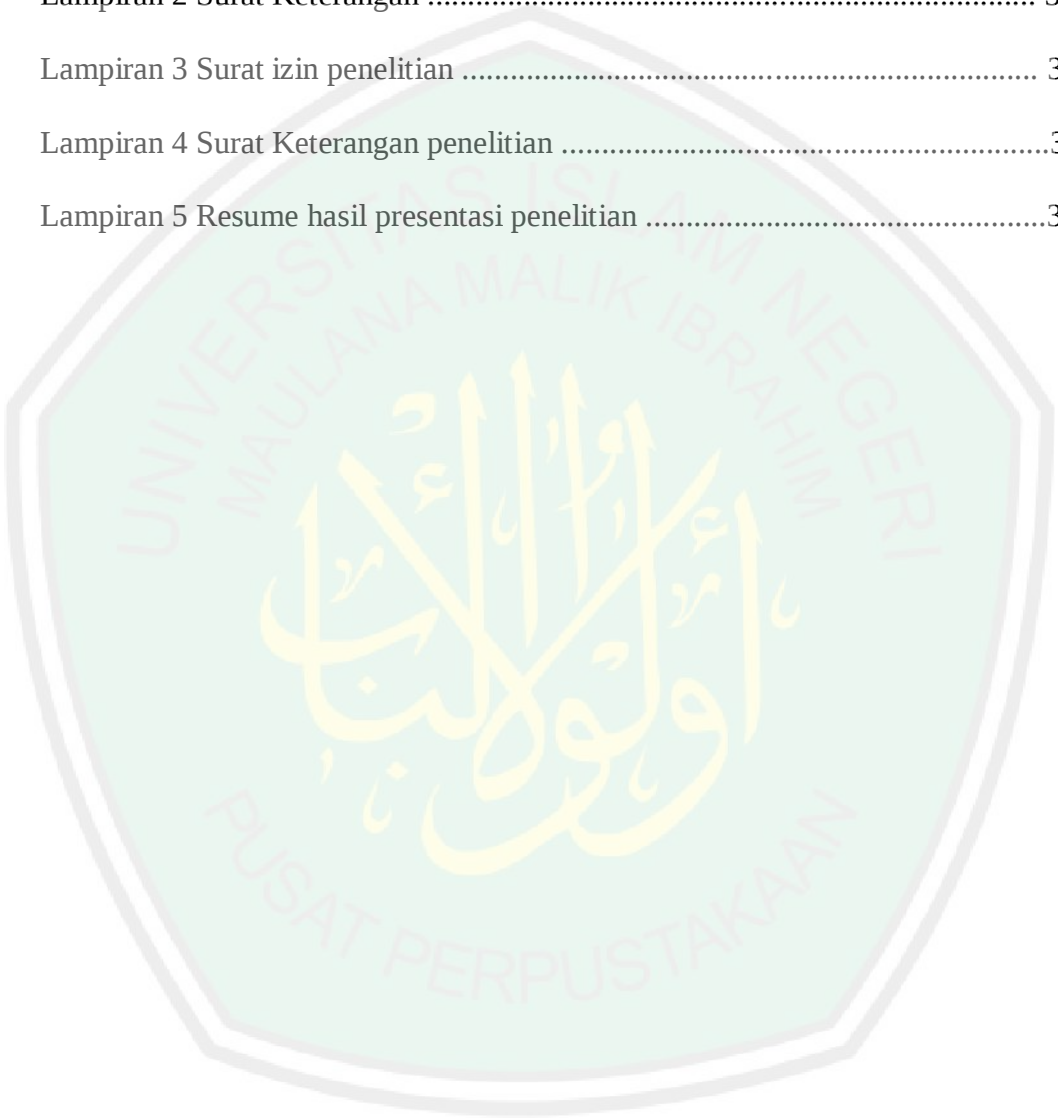
Lampiran 1 Transkrip wawancara 309

Lampiran 2 Surat Keterangan 316

Lampiran 3 Surat izin penelitian 317

Lampiran 4 Surat Keterangan penelitian318

Lampiran 5 Resume hasil presentasi penelitian319



ABSTRAK

Baidhowi, Rifki. 2013. *Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Pada Pondok Pesantren Tebuireng Jombang dengan Metode Bennet P.Lientz*. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, M.Ainul Yaqin, M.Kom dan Totok Chamidy, M.Kom

Metode Bennet P.Lientz ditulis oleh Prof. Bennet P.Lientz dalam bukunya *Breakthrough Strategic IT and Process Planning* tahun 2010. Metode ini merupakan sebuah metode baru dalam perencanaan strategis bidang teknologi informasi. Metode ini merupakan pengembangan dan penyempurnaan dari beberapa metode yang telah ada sebelumnya seperti Ward and Peppard, Tozer, Wetherbe. Metode ini menggabungkan beberapa kelebihan dari metode yang sebelumnya dan mengurangi bagian-bagian yang tidak perlu ada. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat perencanaan strategis teknologi informasi pada Pondok Pesantren Tebuireng Jombang dengan metode Bennet P.Lientz. Metode pengumpulan data dan penyusunan laporan yang digunakan peneliti yaitu metode observasi, wawancara, studi pustaka, analisis perancangan, pembuatan perencanaan, pemaparan hasil perencanaan dan penyusunan laporan penelitian.

Hasil dari penelitian ini adalah pertama perencanaan tahunan pengembangan infrastruktur, sistem aplikasi, SDM bidang TI, publikasi, dan lembaga pengelola teknologi informasi. Yang kedua adalah perhitungan biaya pengembangan sarana teknologi informasi yang meliputi analisis biaya dan manfaat. Biaya yang dibutuhkan sebesar Rp.868.420.000,- , dan manfaat yang didapatkan sebesar Rp.1.798.800.000,-. Pengujian kelayakan perencanaan ini dapat diterima atau tidak, dihitung dengan metode *paybackperiod*, *Return of Investment* (ROI), dan presentasi kepada *stakeholder* pesantren. Nilai *paybackperiod* sebesar 0,2163 dan nilai ROI sebesar 1,07, penilaian dari *stakeholder* yaitu 77,2. Dari hasil penelitian ini dihasilkan sebuah pedoman atau perencanaan pengembangan sarana teknologi informasi untuk Pondok Pesantren Tebuireng, pedoman ini dapat digunakan untuk mewujudkan misi pesantren sebagai lembaga yang mengedapankan tatakelola administrasi dan kepegawaian yang berbasis teknologi.

Kata kunci: sistem aplikasi; infrastruktur; publikasi; sumberdaya manusia; pengelolaan teknologi infomasi;

ABSTRAK

Baidhowi, Rifki. 2013. *Information Technology Strategic Planning at Tebuireng Boarding Shool of Jombang with Bennet P.Lientz's Method*. Essay, Informatics Engineering Study, Faculty of Science and Technology, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor, M.Ainul Yaqin, M.Kom and Totok Chamidy, M.Kom

Bennet P.Lientz's method written by Prof. Bennet . Bennet P.Lientz in his book Breakthrough Strategic IT and Process Planning in 2010 . This method is a new method in the field of information technology strategic planning. This method is the development and refinement of some previously existing methods such as Ward and Peppard, Tozer, and Wetherbe. This method combines several advantages of the previous method and reduces the parts that do not need to be there . The objectives of this research is to make information technology strategic planning at the Tebuireng Boarding School with Bennet P.Lientz's method. Methods of data collection and preparation of reports used by researchers is the method of observation, interviews, library research, design analysis, manufacturing planning, presentation reports the results of planning and research .

The results from this study is the first annual planning of infrastructure development, application systems, IT human resoures, publications, and information technology management agencies. The second is the calculation of the cost of developing information technology tools that include analysis of costs and benefits. Costs required for Rp.868.420.000,-, and the benefits obtained by Rp.1.798.800.000,-. Testing the feasibility of this plan is acceptable or not, calculated by the method paybackperiod, Return on Investment (ROI) , and presentation to stakeholders boarding. Paybackperiod value of 0.2163 and ROI value of 1.07 , which is 77.2 assessment of stakeholders. From the results of this study produced a guideline or planning development of information technology means to Tebuireng Boarding School, these guidelines can be used to realize the mission boarding school as an institution that promotes governance, administration and technology based employment .

Keywords : systems applications ; infrastructure ; publication ; human resources and managing information technology ;

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pondok Pesantren Tebuireng Jombang merupakan salahsatu pondok pesantren terbesar di Propinsi Jawa Timur. Dari hasil observasi yang dilakukan didapatkan informasi bahwa pesantren ini memiliki lebih dari 2600 orang santri yang berasal dari berbagai wilayah di Indonesia, serta memiliki lembaga pendidikan dan unit usaha sendiri. Untuk sarana teknologi informasi pada pesantren, terlihat sudah cukup memadai, pesantren memiliki jaringan telepon, jaringan internet berupa jaringan kabel dan wi-fi, serta website pesantren yang berisi informasi mengenai organisasi dan kegiatan pesantren.

Website pesantren selalu update terhadap berbagai informasi mengenai pesantren. Namun tidak semua unit kerja pesantren memiliki website sendiri, hanya beberapa unit kerja saja yang memiliki. Selain itu penataan domain dan hosting pada beberapa website tersebut kurang baik, karena tidak terintegrasi dengan website utama yang dimiliki oleh pesantren

Sumber Daya Manusia (SDM) yang merupakan tonggak terpenting dalam mengadakan, menjalankan, dan merawat sarana teknologi informasi dirasa belum optimal, hal ini karena kemampuan SDM pesantren dalam mengelola teknologi informasi sangat kurang serta dalam struktur

kepengurusan organisai pesantren belum memiliki lembaga pengelola teknologi informasi. Sehingga dalam pengelolaan sarana teknologi informasi diserahkan kepada seseorang pegawai *freelance*.

Tata kelola data dan informasi di setiap unit lembaga pendidikan dan unit kerja masih menggunakan sistem pelaporan yang kurang tertata. Tata kelola data dan informasi masih menggunakan aplikasi office yang menyimpan data dari hasil kegiatan maupun laporan-laporan dari lembaga pendidikan, unit kerja, dan unit usaha. Hal ini membuat tata kelola laporan dalam tiap periode kerja menjadi kurang baik karena laporan-laporan dari masing-masing unit tidak segera dilaporkan kepada manajemen pesantren. Sedangkan dari pihak manajemen pesantren sendiri menginginkan adanya sebuah sistem pelaporan yang terkini, yaitu data-data dan informasi yang ada pada masing-masing unit kerja pesantren dapat dilaporkan secara cepat sehingga dapat menunjang kinerja manajemen pesantren dalam menentukan kebijakan dan keputusan apabila terjadi sesuatu.

Berdasarkan penjelasan tersebut, beberapa hal yang melatarbelakangi perlu dikembangkan sarana teknologi informasi diantaranya adalah adanya sistem aplikasi yang dapat mengatur laporan-laporan dari tiap unit kerja pesantren agar lebih baik, dari segi SDM agar lebih memiliki kemampuan dalam mengelola sarana teknologi informasi yang ada, dari segi publikasi diusahakan unit kerja pesanten memiliki website dengan domain dan hosting yang tertata, serta adanya lembaga pengelola teknologi informasi yang dapat mengelola sarana teknologi informasi yang ada di pesantren.

Perencanaan strategis teknologi informasi dalam sebuah organisasi yang melibatkan berbagai unit kerja memiliki peranan yang sangat penting dalam keberlangsungan organisasi tersebut. Tidak semua organisasi seperti pondok pesantren memiliki perencanaan teknologi informasi, hal ini karena pondok pesantren lebih mengedepankan metode tradisional dalam proses keberlangsungan organisasi, seperti halnya dalam proses pembelajaran dan manajemen organisasi. Dalam konteks Pesantren Tebuireng Jombang yang notabene adalah salah satu pesantren terbesar di Jawa Timur, perencanaan strategis teknologi informasi sangat diperlukan karena pesantren memiliki sumberdaya teknologi yang cukup memadai, namun dalam pengelolaannya belum dapat dilakukan dengan baik karena pesantren belum memiliki sebuah perencanaan strategis teknologi informasi.

Perencanaan strategis dalam penelitian penulis ini adalah sebuah perencanaan strategis teknologi informasi (TI) yang akan diterapkan pada Pesantren Tebuireng Jombang. Perencanaan strategis teknologi informasi digunakan untuk mempersiapkan tata kelola sarana teknologi informasi agar menjadi lebih baik dari segi rencana, pengadaan, dan pengelolaannya. Perencanaan strategis ini meliputi perencanaan strategis infrastruktur teknologi informasi, sumberdaya manusia, sistem aplikasi, publikasi dan lembaga pengelola teknologi informasi.

Metode yang dipakai dalam perencanaan strategis ini adalah metode Bennet P.Lientz, metode ini merupakan sebuah metode perencanaan

strategis teknologi informasi yang ditulis oleh Prof. Bennet P. Lientz dari UCLA Anderson School of Management. Metode ini ditulis dalam sebuah buku yang berjudul *Breakthrough Strategic IT and Process Planning* tahun 2009, dan telah digunakan untuk melakukan perencanaan strategis teknologi informasi di lebih dari 50 organisasi dan perusahaan. Metode ini merupakan sebuah metode baru dalam perencanaan strategis bidang teknologi informasi, karena mengadaptasi dari metode-metode yang sudah ada sebelumnya yang telah dikembangkan. Metode ini menggabungkan beberapa kelebihan dari metode yang sudah ada sebelumnya dan mengurangi bagian-bagian yang tidak perlu ada.

Keunggulan metode ini dari beberapa metode yang sudah ada adalah metode ini lebih mempertimbangkan aspek teknis perencanaan dan politik secara lebih detail, metode ini lebih memperhatikan perhatian pada proses bisnis sehingga perencanaan lebih mempertimbangkan dalam proses bisnis yang ada, metode ini memiliki tindakan spesifik apa yang harus dilakukan tepat pada setiap tahap. Ciri khas dari metode ini adalah pada tahapan perencanaan ke empat dan delapan, yaitu penyelarasan proses bisnis dan TI ke dalam bisnis dan pembuatan rencana proses bisnis yang baru. Kedua tahapan ini tidak dimiliki pada metode-metode perencanaan strategis sebelumnya.

Dalam kaitan dengan penelitian ini mengapa menggunakan metode ini sebagai acuan dalam membuat perencanaan strategis teknologi informasi di Pesantren Tebuireng adalah:

- a. Pesantren Tebuireng merupakan sebuah lembaga pendidikan berbasis agama yang menerapkan manajemen yang mengedepankan prioritas pendidikan secara tradisi pesanten, sehingga masih mengabaikan peran teknologi informasi dalam mendukung proses bisnisnya. Metode ini memberikan solusi bagaimana memberikan solusi kepada manajemen untuk mulai memikirkan sebuah solusi untuk menangani pengelolaan dan penggunaan sarana teknologi informasi.
- b. Sarana teknologi informasi yang belum dimanfaatkan secara maksimal dalam penggunaannya mengakibatkan proses bisnis belum dapat bekerja secara maksimal dalam mendukung operasional pesantren, metode ini memberikan langkah-langkah untuk menyelaraskan antara proses bisnis pesantren dengan solusi penggunaan teknologi informasi untuk mencapai tujuan bisnis yang lebih baik.
- c. Pengelolaan sarana teknologi informasi yang masih belum berjalan dengan baik mengakibatkan sarana teknologi informasi yang ada belum dikelola dan dikembangkan dengan baik untuk mendukung proses bisnis pesantren. Metode ini memberikan solusi cara pengelolaan sarana teknologi informasi untuk masa sekarang dan masa mendatang.

Merencanakan suatu kegiatan merupakan tindakan awal dan merencanakan suatu pekerjaan tidak semata-mata ditentukan sendiri

keberhasilannya, namun banyak faktor lain yang harus dipersiapkan untuk mendukung keberhasilannya. Sebagaimana dijelaskan dalam surat Al Hasyr ayat 18 yang berbunyi :

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اتَّقُوا اللّٰهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ ۖ وَاتَّقُوا اللّٰهَ ۚ اِنَّ اللّٰهَ خَبِيْرٌۢ بِمَا تَعْمَلُوْنَ ﴿١٨﴾

Artinya:

“Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah Setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok; dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Q.S. Al-Hasyr: 18).

Dalam proses merencanakan, setiap pribadi atau kelompok terlebih dahulu membuat keputusan dengan tetap memperhatikan musyawarah dan selanjutnya menyerahkan ketentuan akhir pada keputusan Allah akan keberhasilannya. Perencanaan dengan disertai keputusan bersama, maka perlu dipersiapkan segala sumber daya manusia dan material untuk melaksanakan rencana bersama dalam segala bidang. Terlebih lagi perencanaan yang baik dapat membantu keputusan yang mendasar mengenai bagaimana sistem teknologi informasi akan diarahkan untuk membantu suatu lembaga. (Jogiyanto: 2005)

Karena pentingnya perencanaan terhadap sesuatu pekerjaan, sampai-sampai Rasulullah SAW bersabda:

إِذْأَرَدْتُ أَنْ تَفْعَلَ أَمْرًا فَتَدْبِرْ عَاقِبَتَهُ فَإِنْ كَانَ خَيْرًا فَاْمُضْ وَإِنْ كَانَ شَرًّا فَانْتَه
(رواه ابن المبارك)

Artinya:

"Jika engkau ingin mengerjakan sesuatu pekerjaan, maka pikirkanlah akibatnya, maka jika perbuatan tersebut baik, ambillah dan jika perbuatan itu jelek, maka tinggalkanlah." (HR Ibnu Mubarak)

Hadits tersebut menjelaskan bahwa dalam merencanakan sesuatu hal harus dipikirkan baik buruknya, serta manfaat yang akan didupatkannya. Tidak serta merta kita mengerjakan sesuatu dengan seenaknya saja. Diharapkan, dengan adanya perencanaan yang baik maka sistem yang kita buat akan terstruktur dan seminimal mungkin kesalahan dapat kita hindari dalam membuat sebuah sistem.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diungkapkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah metode Bennet P. Lientz dapat diimplementasikan dan digunakan untuk perencanaan strategis teknologi informasi di Pesantren Tebuireng Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat perencanaan strategis teknologi informasi pada Pondok Pesantren Tebuireng Jombang dengan metode Bennet P. Lientz.

1.4 Batasan Masalah

Dalam melakukan perencanaan strategis teknologi informasi di Pondok Pesantren Tebuireng diberikan pembatasan sebagai berikut:

1. Perencanaan strategis teknologi informasi ini dibatasi dalam jangka waktu 5 tahun.
2. Perencanaan strategis teknologi informasi terdiri atas perencanaan infrastruktur teknologi informasi, SDM, sistem aplikasi, publikasi dan lembaga pengelola teknologi informasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi di Pesantren Tebuireng, menjadi lebih terarah dan tepat sasaran.
2. Menghemat waktu dan biaya dalam membuat perencanaan teknologi informasi pada Pondok Pesantren Tebuireng.
3. Membantu Pondok Pesantren Tebuireng jombang dalam mewujudkan misi sebagai pesantren yang mengedepankan tatakelola administrasi dan kepegawaian yang berbasis teknologi.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung kegiatan di Pondok Pesantren Tebuireng secara keseluruhan, namun lebih difokuskan pada kegiatan manajemen pesantren sehari-hari.

2. Wawancara

Melakukan tanya jawab kepada pihak pengurus Pondok Pesantren Tebuireng Jombang mengenai informasi yang dibutuhkan untuk pembuatan perencanaan strategis teknologi informasi.

3. Studi pustaka

Mempelajari dan memahami landasan teori yang terkait dengan masalah pembuatan perencanaan strategis teknologi informasi.

4. Analisis dan perancangan

Tahapan mengamati kegiatan pesantren dan kegiatan manajemen pesantren sehari-hari, kemudian dibuat analisa awal untuk perencanaan strategis teknologi informasi.

5. Pembuatan perencanaan

Membuat perencanaan strategis teknologi informasi sesuai dengan tahapan-tahapan dari metode yang dipakai. Perencanaan ini meliputi perencanaan infrastruktur teknologi informasi, sumberdaya manusia, sistem aplikasi, publikasi, dan lembaga pengelola teknologi informasi selama lima tahun.

6. Pemaparan hasil perencanaan

Pemaparan atau presentasi hasil perencanaan kepada pihak manajemen pesantren untuk mendapatkan koreksi dan persetujuan atas hasil perencanaan.

7. Revisi hasil perencanaan

Pembenahan hasil perencanaan berdasarkan hasil koreksi dari manajemen pesantren dan penyesuaian ulang perencanaan berdasarkan keadaan yang ada untuk memperoleh hasil yang tepat.

8. Penyusunan laporan penelitian

Pada tahap ini dilakukan penulisan laporan penelitian yang merupakan dokumentasi dari konsep atau teori penunjang, perancangan perangkat lunak, pembuatan perangkat lunak dan dokumentasi dari uji coba dan analisis, serta kesimpulan dan saran.

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika dalam penulisan skripsi ini akan dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

Bab 1, Pendahuluan, berisi latar belakang, tujuan, rumusan masalah, batasan permasalahan, metodologi dan sistematika penulisan.

Bab 2, Tinjauan Pustaka, berisi ilmu dan dasar teori penunjang yang digunakan untuk penulisan skripsi ini.

Bab 3, Metode Penelitian, berisi metodologi penelitian yang digunakan, menguraikan penjelasan tiap tahap pembuatan perencanaan strategis teknologi informasi.

Bab 4, Hasil dan Pembahasan, bab ini berisi hasil perencanaan, meliputi hasil perencanaan dan pembahasan pada tiap tahap penyusunan.

Bab 5, Kesimpulan dan Saran, bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap seluruh kegiatan tugas akhir yang telah dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perencanaan

Perencanaan merupakan sebuah analisis yang menyeluruh dan sistematis dalam mengembangkan sebuah rencana kegiatan. Perencanaan adalah menyusun bukan merencanakan. (Ward dan Peppard, 2002)

2.2 Strategi

Strategi adalah kumpulan tindakan yang tergabung yang ditujukan untuk meningkatkan kekuatan jangka panjang dari perusahaan yang terkait dengan para pesaingnya. Strategi dapat membuat suatu kebijakan baru yang bisa digunakan dalam praktek seperti merancang ulang proses-proses produksi dalam bisnis. (Ward dan Peppard, 2002).

2.3 Teknologi

Teknologi diartikan sebagai ilmu terapan dari rekayasa yang diwujudkan dalam bentuk karya cipta manusia yang didasarkan pada prinsip ilmu pengetahuan. Teknologi adalah seluruh perangkat ide, metode, teknik benda-benda material yang digunakan dalam waktu dan

tempat tertentu maupun untuk memenuhi kebutuhan manusia. (Prayitno dalam Ilyas,2001)

2.4 Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses atau diatur kembali sehingga menjadi bentuk yang lebih berarti bagi seseorang. Informasi adalah bentuk dari kombinasi data yang diharapkan dapat sehingga memiliki arti untuk yang menerima. (Bernard, 2005)

2.5 Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan alat yang potensial untuk digunakan dalam menciptakan atau menambah nilai-nilai dan teknologi informasi dimaksudkan untuk melihat sampai sejauh mana peran sistem dan teknologi informasi diperusahaan saat ini dirantai nilai. (Jogiyanto, 2005)

2.6 Perencanaan Strategis

Perencanaan strategis adalah proses merumuskan dan melaksanakan keputusan tentang arah masa depan organisasi. Proses ini sangat penting untuk kelangsungannya setiap organisasi karena itu merupakan proses dimana organisasi menyesuaikan dengan lingkungannya dan proses ini

berlaku untuk semua tingkatan manajemen dan seluruh jenis organisasi. (Bennet P.Lientz, 2010)

Perencanaan strategis adalah upaya secara disiplin untuk menghasilkan keputusan dan tindakan mendasar yang membentuk dan membimbing organisasi (atau entitas lainnya), apa yang harus dilakukan, dan mengapa melakukannya agar menghasilkan yang terbaik. (John M. Bryson, 2004)

2.7 Perencanaan Strategis Teknologi Informasi

Perencanaan Strategis TI yang dinilai dari nilai TI itu sendiri terletak pada kontribusinya terhadap bisnis melalui kinerja proses bisnis dan penggunaan pengetahuan dan informasi untuk perbaikan kumulatif (Bennet P.Lientz, 2010)

Tujuan TI dan upaya perencanaan proses adalah untuk meningkatkan kinerja bisnis dan kelincahan melalui perbaikan proses bisnis dan sistem TI, teknologi, dan sumber daya. (Bennet P.Lientz, 2010)

2.8 Pondok Pesantren

Pondok pesantren adalah gabungan antara kalimat pondok dan pesantren. Istilah pondok berasal dari kata *Funduk*, dari bahasa Arab yang

berarti rumah penginapan atau hotel, akan tetapi di dalam ke-pesantren-an Indonesia, khususnya pulau Jawa, lebih mirip dengan pemondokan dalam lingkungan padepokan, yaitu perumahan sederhana yang di petak-petak dalam bentuk kamar-kamar yang merupakan asrama bagi santri. Sedangkan istilah pesantren secara etimologis berarti pe-santrian yang berarti tempat santri, Pondok pesantren adalah suatu lembaga keagamaan yang memberikan pendidikan dan pengajaran serta mengembangkan dan menyebarkan ilmu agama Islam. (Sujoko Prasajo, 1982)

Pesantren merupakan lembaga pendidikan tradisional Islam untuk mempelajari, memahami, menghayati dan mengamalkan ajaran Islam dengan menekankan pentingnya moral keagamaan sebagai pedoman perilaku sehari-hari. Pesantren memiliki misi untuk mengembangkan dakwah Islam. Dalam pembelajaran, pondok pesanten memiliki ciri khas yang tidak dipraktekkan di lembaga-lembaga pendidikan pada umumnya.

2.9 Pesantren Tebuireng Jombang

Tebuireng sebagai salah satu dusun di wilayah Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang mempunyai nilai historis yang besar. Dusun yang terletak 10 km. arah selatan kabupaten Jombang ini tidak bisa dipisahkan dengan K.H.M. Hasyim Asy'ari, di dusun inilah pada tahun 1899 M. Kyai Hasyim membangun pesantren yang kemudian lebih dikenal dengan Pesantren Tebuireng. Sebagai salah satu pesantren terbesar di Jombang,

Pesantren Tebuireng telah banyak memberikan kontribusi dan sumbangan kepada masyarakat luas baik dalam bidang pendidikan, pengabdian serta perjuangan.

Sebagai pesantren tradisional, Pondok Pesantren Tebuireng pada awal kelahirannya telah mampu menunjukkan perannya yang sangat berarti bagi negeri ini, yang sedang berjuang melawan penjajah Belanda dan Jepang. Maka dengan pengaruhnya yang besar dalam masyarakat, Pondok Pesantren Tebuireng mendorong segenap lapisan masyarakat -khususnya umat Islam- untuk berjuang melawan penjajah serta mengantar dan memberi semangat bangsa ini berperang mengusir penjajah dan senantiasa menunjukkan sikap anti pati terhadap Belanda. Bahkan pernah muncul fatwa dari Pondok Pesantren Tebuireng, tentang haramnya memakai dasi bagi umat Islam, karena hal demikian -menurut Kyai Hasyim Asy'ari dianggap menyamai penjajah. Fatwa ini tujuannya tidak lain adalah untuk membangun kesan pada masyarakat tentang betapa pentingnya sikap menentang dan membentuk sikap anti pati terhadap penjajah, agar kemerdekaan segera diraih bangsa ini.

Seiring dengan perjalanan waktu, Pesantren Tebuireng tumbuh demikian pesatnya, santri yang berdatangan menimba ilmu semakin banyak dan beragam, masing-masing membawa misi dan latar belakang yang beragam pula. Kenyataan demikian mendorong Pesantren Tebuireng memenuhi beberapa keinginan yang hendak diraih para santrinya, sehingga siap berpacu dengan perkembangan zaman.

Untuk kepentingan tersebut, Pesantren Tebuireng beberapa kali telah melakukan perubahan kebijaksanaan yang berkaitan dengan pendidikan. Sebagaimana pesantren-pesantren pada zaman itu, sistem pengajaran yang digunakan adalah metode sorogan (santri membaca sendiri materi pelajaran kitab kuning di hadapan guru), metode weton atau bandongan ataupun halqah (kyai membaca kitab dan santri memberi makna). Semua bentuk pengajaran tidak dibedakan dalam jenjang kelas. Kenaikan tingkat pendidikan dinyatakan dengan bergantinya kitab yang khatam (selesai) dikaji dan diikuti santri. Materi pelajarannya pun khusus berkisar tentang pengetahuan agama Islam, ilmu syari'at dan bahasa Arab. Dan inilah sesungguhnya misi utama berdirinya pondok pesantren.

Perubahan sistem pendidikan di pesantren ini pertama kali diadakan Kyai Hasyim Asy'ari pada tahun 1919 M. yakni dengan penerapan sistem madrasa (klasikal) dengan mendirikan Madrasah Salafiyah Syafi'iyah. Sistem pengajaran disajikan secara berjenjang dalam dua tingkat, yakni Shifir Awal dan Shifir Tsani.

Hingga pada tahun 1929 M. kembali dirintis pembaharuan, yakni dengan dimasukkannya pelajaran umum ke dalam struktur kurikulum pengajaran. Satu bentuk yang belum pernah ditempuh oleh pesantren manapun pada waktu itu. Dalam perjalanannya penyelenggaraan madrasah ini berjalan lancar. Namun demikian bukan tidak ada tantangan, karena sempat muncul reaksi dari para wali santri, bahkan para ulama' dari pesantren lain. Hal demikian dapat dimaklumi mengingat pelajaran umum

saat itu dianggap sebagai kemunkaran, budaya Belanda dan semacamnya. Hingga banyak wali santri yang memindahkan putranya ke pondok lain. Namun madrasah ini berjalan terus, karena disadari bahwa ini pada saatnya nanti ilmu umum akan sangat diperlukan bagi para lulusan pesantren.

Pesantren Tebuireng yang saat ini di bawah naungan Yayasan Hasyim Asy'ari mengembangkan beberapa unit pendidikan formal dan nonformal, yaitu, Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Syafi'iyah, SMP A. Wahid Hasyim, Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah, SMA A. Wahid Hasyim, Madrasah Diniyyah, dan Ma'had 'Aly Hasyim Asy'ari. Keberadaan unit-unit pendidikan di tengah-tengah kehidupan masyarakat memberikan arti tersendiri, yaitu sebagai manifestasi nilai-nilai pengabdian dan perhatian kepada masyarakat. Dan dalam bentuk informal pesantren Tebuireng membuka jasa layanan masyarakat berupa kesehatan (Pusat Kesehatan Pesantren), perekonomian (koperasi, pertanian).

Selain itu Pesantren Tebuireng memiliki beberapa unit penunjang kegiatan pesantren, antara lain Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan, perpustakaan, Penerbitan Tebuireng, jasa boga, dan LSPT (Lembaga Sosial Pesantren Tebuireng).

Visi dan Misi Pondok Pesantren

Visi ,

"Pesantren terkemuka penghasil insan pemimpin yang berakhlaq"

Misi ,

1. Melaksanakan tata keadministrasian berbasis teknologi
2. Melaksanakan tata kepegawaian berbasis teknologi
3. Malaksanakan pembelajaran IMTAQ yang berkualitas di sekolah dan pondok
4. Melaksanakan pengkajian yang berkualitas kitab Adab al-Alim wa al-Muta'allim dan Ta'lim al-Muta'allim sebagai dasar akhlaq al-karimah
5. Melaksanakan pembelajaran IPTEK yang berkualitas
6. Melaksanakan pembelajaran sosial dan budaya yang berkualitas
7. Menciptakan suasana yang mendukung upaya menumbuhkan daya saing yang sehat
8. Terwujud tata layanan publik yang baik

2.10 Metode Bennet P.Lientz

Metode Bennet P.Lientz ditulis oleh Prof. Bennet P.Lientz dalam bukunya *Breakthrough Strategic IT and Process Planning* tahun 2010. Metode ini merupakan sebuah metode baru dalam perencanaan strategis bidang teknologi informasi. Metode ini merupakan pengembangan dan penyempurnaan dari beberapa metode yang telah ada sebelumnya (Ward and Peppard, Tozer, Wetherbe). Metode ini menggabungkan beberapa kelebihan dari metode yang sebelumnya dan mengurangi bagian-bagian yang tidak perlu ada.

Metode ini mengungkapkan sebuah pernyataan yang umum mengenai peran teknologi informasi pada masa sekarang, yaitu bahwa semua organisasi menggunakan sistem informasi dan teknologi untuk mendukung proses bisnis utama mereka. Nilai TI dan sistem tercermin dalam kinerja bisnis melalui sebuah proses. Proses bisnis ini memiliki misi atau visi dan rencana strategis. Banyak perencanaan strategis teknologi informasi yang sudah dibuat dan diterapkan pada lembaga atau organisasi tersebut. Bahkan dengan semua yang telah ada tersebut, ada masalah dan banyak contoh kegagalan. (Bennet, 2010)

Penulis metode ini telah melakukan lebih dari 75 perencanaan strategis untuk berbagai perusahaan dan organisasi, dan telah mendengar berbagai alasan untuk tidak mengembangkan atau melakukan rencana strategis teknologi informasi. Diantaranya:

- a. “Kami tidak pernah membuat perencanaan teknologi informasi sebelumnya.
- b. “Kami merasa baik-baik saja tanpa adanya perencanaan teknologi informasi,
- c. “Bisnis kami bahkan tidak memiliki rencana strategis. Jadi mengapa memiliki rencana strategis teknologi informasi ?”
- d. “Kami mencoba melakukan strategi teknologi informasi dan sudah merencanakan sebelumnya dan gagal”

- e. “Kami adalah sebuah organisasi dengan sumber daya teknologi informasi yang sangat terbatas, jadi kami tidak mampu untuk melakukan perencanaan”
- f. “Kami tidak memiliki keahlian untuk melakukan perencanaan”
- g. “Kami tidak mampu membayar konsultan untuk melakukan perencanaan”
- h. “Kami memiliki lingkungan TI sangat standar dan tidak memerlukan strategi rencana TI”
- i. “Kami terlalu sibuk untuk melakukan upaya perencanaan”
- j. “Kami melakukan rencana dan itu disetujui. Tapi kemudian ada yang menaruh perhatian pada rencana ini adalah masalah umum”

Metode ini berusaha menjawab berbagai pernyataan untuk tidak melakukan perencanaan strategis, dengan memberikan solusi-solusi yang mudah diterima, dan dapat dengan cepat untuk dijadikan pertimbangan. Metode ini menekankan pada perubahan manajemen dan perubahan proses bisnis terutama dalam bidang penggunaan teknologi informasi agar dapat mendukung visi dan misi organisasi tersebut.

Berikut adalah tujuan penting untuk perencanaan strategis TI dan proses perencanaan menurut metode ini.

- a. Melakukan perbaikan dalam bisnis dan TI melalui perencanaan, alokasi sumber daya strategis, dan implementasi.
- b. Mengembangkan rencana strategis secara nyata dan sungguh-sungguh sehingga menghasilkan dukungan politik dari manajemen.

- c. Menilai dan mengeksploitasi penyelarasan TI dan bisnis pada tiga tingkatan : operasi, jangka menengah (proyek serta strategi), dan strategis .
- d. Meningkatkan dukungan manajemen, pengurangan waktu pengerjaan dan usaha dalam perencanaan di masa mendatang .
- e. Mampu menerapkan perencanaan strategis di negara manapun, jenis apa pun, dan ukuran organisasi apapun.

Tujuan dari metode ini adalah untuk memberikan metode dan alat sehingga kita dapat:

- a. Memahami bisnis, mengolah, dan lingkungan sistem.
- b. Mengembangkan rencana strategis TI yang mencakup proses proyek dan arah proses utama (proses bisnis dan rencana strategis)
- c. Memperoleh dukungan dan keterlibatan manajemen, karyawan unit bisnis dan staf TI .
- d. Menempatkan pendekatan yang terorganisasi untuk mengalokasikan sumber daya antara item perencanaan tindakan, proyek, pemeliharaan dan peningkatan, dan dukungan.
- e. Melaksanakan item tindakan perencanaan dan mengukur hasil.
- f. Melakukan rencana-rencana jangka pendek untuk meningkatkan hasil kerja secara cepat.

Pendekatan yang digunakan dalam metode ini berdasarkan pengalaman yang dijalani dan dievaluasi selama lebih dari 25 tahun oleh penulis. Metode ini merupakan kombinasi dari :

- a. Perencanaan strategis
- b. Manajemen perubahan
- c. Manajemen proyek
- d. Manajemen proses bisnis
- e. Sistem aplikasi dan infrastruktur TI

Perencanaan strategis teknologi informasi dengan Metode Bennet P.Lientz terdiri atas sembilan tahapan perencanaan, kesembilan tahapan perencanaan dimulai dari melakukan analisis perencanaan strategis sebelumnya sampai melakukan perencanaan biaya dan manfaat, berikut adalah tahapan perencanaan strategis teknologi informasi dengan Metode Bennet P.Lientz:

- a. Analisis Perencanaan Strategis Sebelumnya
- b. Mengumpulkan Informasi Mengenai Pesantren
- c. Menilai Bisnis dan Lingkungan TI
- d. Menentukan Strategi TI Untuk Proses Bisnis
- e. Menganalisa Isu Permasalahan dan Peluang Perencanaan
- f. Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan serta Cara Menangani Kendala

- g. Membuat Strategi dan Item Perencanaan
- h. Membuat Strategi TI dan Proses Bisnis Baru
- i. Perencanaan Biaya dan Manfaat

2.11 Proses Bisnis

Proses bisnis adalah aktifitas yang terukur dan terstruktur untuk memproduksi output tertentu untuk kalangan pelanggan tertentu. Terdapat di dalamnya penekanan yang kuat pada bagaimana pekerjaan itu dijalankan di suatu organisasi, tidak seperti fokus dari produk yang berfokus pada aspek apa. Suatu proses oleh karenanya merupakan urutan spesifik dari aktivitas kerja lintas waktu dan ruang, dengan suatu awalan dan akhiran, dan secara jelas mendefinisikan input dan output. (Davenport, 1993)

2.12 Sistem Aplikasi

Sistem Aplikasi adalah program yang ada dalam komputer yang bertugas untuk menyelesaikan kebutuhan atau tugas yang spesifik/khusus. Sistem aplikasi dapat dibagi dalam banyak jenis seperti sistem operasi, sistem informasi, dan software umum.

Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer*

networks and data communications (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. (O'Brien, 2005)

Suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolah transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005)

2.13 Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur teknologi informasi adalah sumber daya teknologi bersama yang menyediakan platform untuk berbagai kebutuhan teknologi yang meliputi jaringan komputer, perangkat lunak dan perangkat keras. Komponen pendukung infrastruktur teknologi informasi antara lain,

1. Platform Piranti Keras Komputer
 - a. Komponen mesin, mesin klien, PC, PDA, Laptop, server.
 - b. Server blade; komputer yang sangat tipis
 - c. Mainframe
2. Platform Piranti Lunak Komputer
 - a. Sistem operasi Microsoft Windows, Unix, Linux

b. Sistem operasi desktop

3. Manajemen dan Penyimpanan Data

Manajemen dan penyimpanan data sangat penting sebab jumlah informasi digital baru di dunia berlipat dua setiap tiga tahun, sebagian digerakkan oleh e-commerce dan e-bussines oleh sebab itu pasar perangkat penyimpanan data digital terus meningkat setiap tahunnya.

4. Platform Jaringan atau Telekomunikasi

Platform jaringan atau telekomunikasi biasanya disediakan oleh perusahaan layanan telekomunikasi atau telepon yang menawarkan konektivitas suara dan data, WAN dan akses internet.

5. Platform Internet

Platform internet harus dihubungkan dan bertumpang tindih dengan infrastruktur jaringan umum dan platform peranti keras dan peranti lunak perusahaan.

6. Layanan dan Konsultasi Integrasi Sistem

Layanan dan konsultasi integrasi sistem dibutuhkan karena perusahaan besar kurang memiliki karyawan, keahlian, anggaran, pengalaman, untuk melaksanakan prosedur bisnis, pelatihan dan pendidikan.

Integrasi peranti lunak artinya memastikan infrastruktur baru bekerja sama dengan infrastruktur perusahaan lama, yang disebut sistem warisan dan memastikan elemen-elemen infrastruktur yang baru bekerja sama dengan yang lainnya.

2.14 Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah potensi yang merupakan asset dan berfungsi sebagai modal (non material atau non finansial) di dalam organisasi bisnis, yang dapat diwujudkan menjadi potensi nyata (real) secara fisik dan non fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi. SDM bidang teknologi informasi merupakan faktor terpenting dalam terlaksananya pengembangan sarana teknologi informasi, karena merupakan penggerak dan pelaksana setiap detil teknologi informasi (Bennet P.Lientz, 2010)

2.15 Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan penyiapan dan pelaksanaan suatu rencana yang terkoordinasi untuk menjamin bahwa SDM yang ada dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan organisasi. (Hasibuan, 2007)

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan bagian dari proses organisasi dalam mencapai tujuan”. Setelah arah dan strategi

umum ditentukan, maka langkah berikutnya adalah merumuskan tujuan yang lebih tegas dan mengembangkan dalam bentuk rencana kerja. Tujuan tidak akan tercapai tanpa adanya sumber daya yang diperlukan, termasuk sumber daya manusia. MSDM merupakan bagian dari proses yang menentukan apa yang diperlukan oleh manusia, bagaimana menggunakan manusia, bagaimana memperolehnya dan bagaimana mengatur mereka. MSDM harus diintegrasikan secara penuh dengan proses – proses manajemen yang lain. (Cushway, 2002)

2.16 Publikasi

Secara terminologi, publikasi berarti penyiaran, pengumuman atau penerbitan. Ton kertapati menjelaskan dalam bukunya Dasar-Dasar Publisistik Dalam Perkembangannya Di Indonesia Menjadi Ilmu Komunikasi bahwa istilah publisistik berasal dari kata kerja bahasa latin *publicare* yang berarti mengumumkan. Dari penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa istilah publikasi dapat diartikan pengumuman tentang suatu hal yang disiarkan lewat media elektronik dan atau diterbitkan di media cetak.

2.17 Kelembagaan

Kelembagaan adalah aturan di dalam suatu kelompok masyarakat atau organisasi yang memfasilitasi koordinasi antar anggotanya untuk membantu mereka dengan harapan dimana setiap orang dapat bekerjasama atau berhubungan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan bersama yang diinginkan.

Secara sederhana, suatu hubungan sosial dapat disebut sebagai sebuah kelembagaan apabila memiliki empat komponen, yaitu , (Syahyuti, 2003)

1. Komponen person, yaitu orang-orang yang terlibat di dalam suatu kelembagaan dapat diidentifikasi dengan jelas.
2. Komponen kepentingan yaitu orang-orang tersebut sedang diikat oleh satu kepentingan atau tujuan, sehingga diantara mereka terpaksa harus saling berinteraksi.
3. Komponen aturan dimana setiap kelembagaan mengembangkan seperangkat kesepakatan yang dipegang secara bersama, sehingga seseorang dapat menduga apa perilaku orang lain dalam lembaga tersebut.
4. Komponen struktur dimana setiap orang memiliki posisi dan peran yang harus dijalankannya secara benar. Orang tidak bisa merubah-ubah posisinya dengan kemauan sendiri.

2.18 Analisis SWOT

Menurut Rangkuti (2006) analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi organisasi. Analisis SWOT dipetakan dari hasil analisis lingkungan. Mengidentifikasi kondisi dari segi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Berikut merupakan pengertian dari SWOT :

1. *Strength* (Kekuatan)

Merupakan suatu keunggulan sumber daya, keterampilan dan kemampuan dari organisasi.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan dan kemampuan yang menghalangi kinerja organisasi.

3. *Opportunity* (Peluang)

Merupakan suatu kondisi menguntungkan yang dapat memudahkan organisasi meningkatkan keunggulannya.

4. *Threat* (Ancaman)

Merupakan tantangan dan ancaman yang dihadapi oleh organisasi yang dapat memberikan kelemahan pada manajemennya.

Berikut ini merupakan tabel dari matriks SWOT

Tabel 2.1 Matriks analisis SWOT (Ward dan Peppard: 2002)

IFAS EFAS	Strengths (S)	Weakness (W)
Opportunities (O)	Strategi SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi WO Ciptakan strategi meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Treaths (T)	Strategi ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Keterangan:

- a) IFAS (*Internal Strtegic Factors analysis summary*)
- b) EFAS (*External Factors Analysis Summary*)
- c) Stretegi SO
- d) Strategi ST
- e) Strategi WO
- f) Strategi WT

2.19 Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi)

Menurut Ward dan Peppard (2002 : 70) analisis PEST adalah analisis terhadap lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, sosial, dan teknologi.

PEST digunakan untuk menilai pasar dari suatu unit bisnis atau unit organisasi. Arah analisa PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi, dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide.

Analisis ini cukup mempengaruhi perusahaan, karena melalui analisis ini dapat diambil suatu peluang atau ancaman baru bagi perusahaan.

a. Faktor Politik

Faktor politik meliputi kebijakan pemerintah, masalah-masalah hukum, serta mencakup aturan-aturan formal dan informal dari lingkungan dimana perusahaan melakukan kegiatan. Contoh:

- 1) Kebijakan tentang pajak
- 2) Peraturan ketenagakerjaan
- 3) Peraturan daerah
- 4) Peraturan perdagangan
- 5) Stabilitas politik

b. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi meliputi semua factor yang mempengaruhi daya beli dari pelanggan dan mempengaruhi iklim berbisnis suatu perusahaan.

Contoh:

- 1) Pertumbuhan ekonomi
- 2) Tingkat suku bunga
- 3) Standar nilai tukar
- 4) Tingkat inflasi
- 5) Harga-harga produk dan jasa

c. Faktor Sosial

Faktor sosial meliputi semua factor yang dapat mempengaruhi kebutuhan dari pelanggan dan mempengaruhi ukuran dari besarnya pangsa pasar yang ada. Contoh:

- 1) Tingkat pendidikan masyarakat
- 2) Tingkat pertumbuhan penduduk
- 3) Kondisi lingkungan sosial
- 4) Kondisi lingkungan kerja
- 5) Keselamatan dan kesejahteraan sosial

d. Faktor Teknologi

Faktor teknologi meliputi semua hal yang dapat membantu dalam menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efisiensi proses bisnis.

Contoh:

- 1) Aktivitas penelitian dan pengembangan teknologi
- 2) Automatisasi

- 3) Kecepatan transfer teknologi
- 4) Tingkat kadaluarsa teknologi

Analisis PEST berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan definisi dari analisis PEST adalah sebuah alat perencanaan yang digunakan untuk mengidentifikasi politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Analisis PEST digunakan untuk membantu mengidentifikasi faktor-faktor eksternal.

2.20 Analisis McFarlan's Strategic Grid

McFarlan strategic grid digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran (strategic, high potential, key operation, and support). Dari hasil pemetaan tersebut didapat gambaran kontribusi sebuah aplikasi SI terhadap organisasi dan pengembangan dimasa mendatang, keempat kuadran tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Analisis Mc Farlan Strategic Grid (Ward dan Peppard: 2002)

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
Aplikasi-aplikasi yang kritis untuk mendukung strategi bisnis di masa yang akan datang.	Aplikasi-aplikasi yang mungkin penting untuk mencapai kesuksesan di masa yang akan datang.
Aplikasi-aplikasi yang menjadi kunci kesuksesan organisasi pada saat ini.	Aplikasi-aplikasi yang bernilai tetapi tidak kritis terhadap kesuksesan.
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

2.21 Analisis Biaya dan Manfaat

Analisis Biaya dan manfaat merupakan teknik yang paling umum digunakan untuk mengkuantifikasi biaya dan manfaat suatu proyek TI. Untuk melakukan analisis biaya dan manfaat, kita harus terlebih dahulu menentukan biaya dan manfaat dibobot, dan untuk mencapai itu semua, hambatan apa saja yang kiranya muncul.

Analisa manfaat bisa di bagi dua yaitu *tangible benefit* dan *intangible benefit*. *Tangible benefit* merupakan manfaat yang dapat dihitung, misal uang dan investasi. *Intangible benefit* yaitu manfaat yang tidak dapat dihitung, namun memiliki kegunaan yang dapat dianalisa dan ditempatkan pada tempat yang tepat.

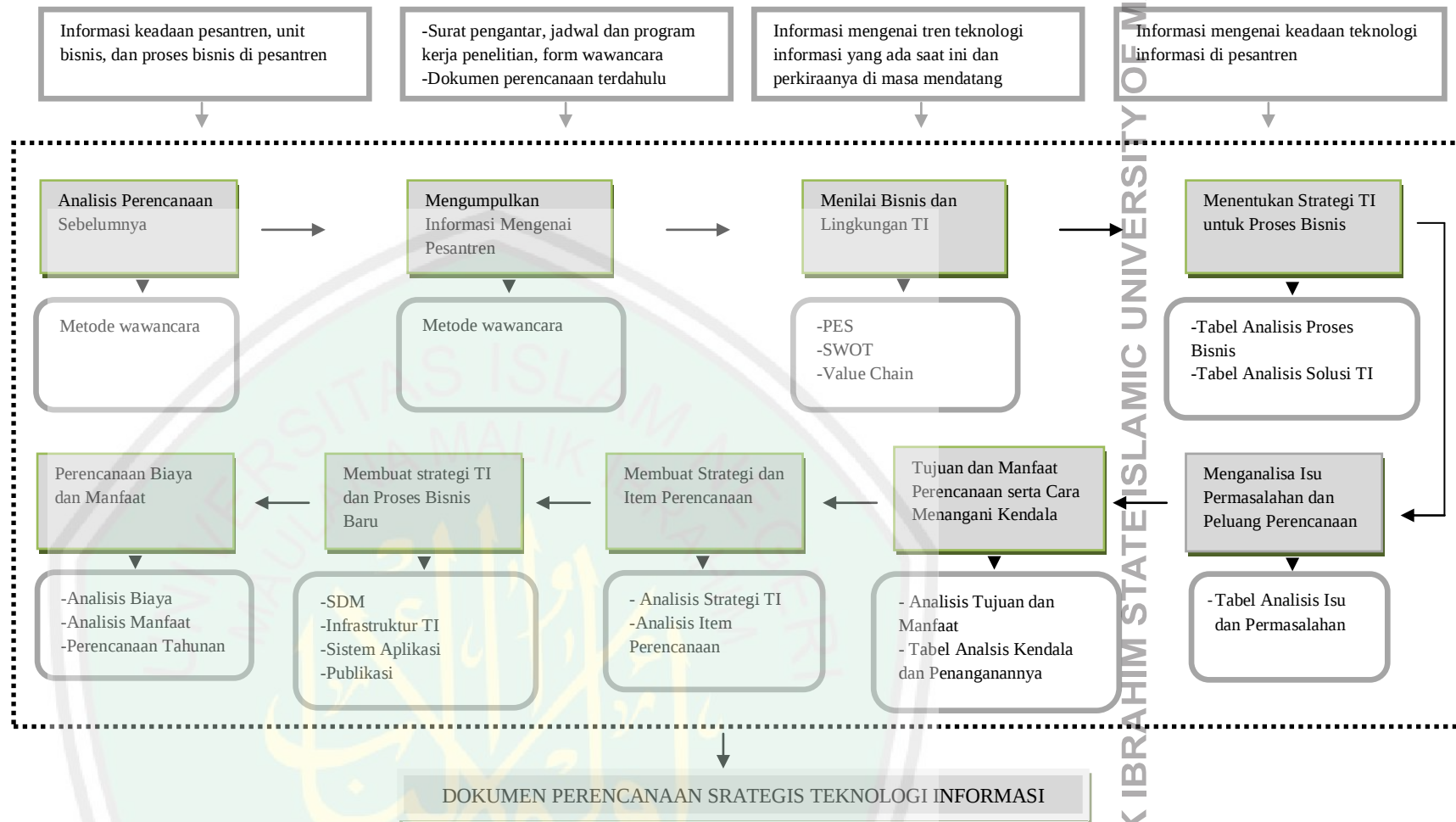
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Umum Perencanaan Strategis TI

Perencanaan strategis teknologi informasi dengan Metode Bennet P.Lientz terdiri atas sembilan tahapan perencanaan, kesembilan tahapan perencanaan dimulai dari melakukan analisis perencanaan strategis sebelumnya sampai melakukan perencanaan biaya dan manfaat, berikut adalah tahapan perencanaan strategis teknologi informasi dengan Metode Bennet P.Lientz:

1. Analisis Perencanaan Strategis Sebelumnya
2. Mengumpulkan Informasi Mengenai Pesantren
3. Menilai Bisnis dan Lingkungan TI
4. Menentukan Strategi TI Untuk Proses Bisnis
5. Menganalisa Isu Permasalahan dan Peluang Perencanaan
6. Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan serta Cara Menangani Kendala
7. Membuat Strategi dan Item Perencanaan
8. Membuat Strategi TI dan Proses Bisnis Baru
9. Perencanaan Biaya dan Manfaat



Gambar 3.1 Alur Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Metode Bennet P. Lientz

3.2 Tahap 1 Analisis Perencanaan Strategis Sebelumnya

Pada tahap pertama, dilakukan analisis terhadap perencanaan strategis yang dimiliki sebelumnya. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mendapatkan gambaran awal mengenai penerapan perencanaan strategis yang baru. Data mengenai perencanaan strategis sebelumnya diperoleh melalui hasil wawancara dengan pengurus pesantren dalam hal ini yaitu sekretaris Pesantren Tebuireng. Wawancara dilakukan pada tanggal 21 Februari 2013 di kantor Pesantren Tebuireng.

Dari wawancara tersebut diketahui bahwa pesantren belum memiliki perencanaan strategis teknologi informasi. Pengadaan sarana teknologi informasi tidak dilakukan dengan perencanaan yang baik, dengan kata lain pengadaan dilakukan dengan cara membeli langsung sesuai dengan kebutuhan pada saat itu. Melihat dari hal tersebut maka analisis perencanaan strategis sebelumnya dapat dialihkan untuk kemudian difokuskan pada analisis keadaan sarana teknologi informasi yang ada di pesantren pada saat ini serta dukungan dan perhatian pengurus pesantren terhadap perencanaan. Dengan mendapatkan informasi ini, maka dapat digunakan untuk menentukan langkah dan antisipasi dalam pembuatan perencanaan strategis teknologi informasi di pesantren tebuireng.

3.3 Tahap 2 Mengumpulkan Informasi Mengenai Pesantren

Setelah berhasil mendapatkan gambaran awal mengenai strategi dan langkah-langkah yang akan diambil untuk memulai perencanaan, selanjutnya pada tahap kedua yaitu mengumpulkan informasi mengenai pesantren untuk mendapatkan bahan-bahan untuk memulai perencanaan. Informasi ini meliputi informasi umum mengenai keadaan pesantren saat ini seperti SDM, wilayah pesantren, struktur organisasi, dan dukungan manajemen. Pengumpulan informasi dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak pengurus pesantren yaitu sekretaris pesantren. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2013 dengan materi wawancara seputar keadaan pesantren.

Hasil pengumpulan informasi mengenai pesantren dapat digunakan untuk menentukan strategi perencanaan teknologi informasi, karena dari informasi ini penentuan pembuatan strategi teknologi informasi dapat disusun. Misal dari denah pesantren maka dapat disusun beberapa strategi pembuatan jaringan komputer, dari hasil analisis operasi kerja maka dapat disusun strategi perbaikan proses bisnis dan solusi TI, dari struktur kepengurusan pesantren dapat disusun strategi sistem aplikasi berdasarkan unit kerja yang ada.

3.4 Tahap 3 Menilai Bisnis dan Lingkungan TI

Pada tahap selanjutnya, setelah didapatkan informasi mengenai keadaan pesantren secara umum. Pada tahap ketiga ini yaitu menilai bisnis lingkungan TI di Pesantren Tebureng, penilaian bisnis ini digunakan untuk menganalisis bisnis yang terjadi di dalam internal dan eksternal pesantren sehingga didapatkan pola penentuan strategi pengembangan TI. Analisis dilakukan dengan metode analisis PEST, SWOT, dan Value Chain.

3.4.1 Metode Analisis PEST

PEST digunakan untuk menilai pasar dari suatu unit bisnis atau unit pesantren. Arah analisa PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi, dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide.

Analisis ini cukup mempengaruhi pembuatan strategi, karena melalui analisis ini dapat diambil suatu peluang atau permasalahan baru bagi pesantren.

a. Faktor Politik

Faktor politik meliputi kebijakan pemerintah, masalah-masalah hukum, serta mencakup aturan-aturan formal dan informal dari lingkungan dimana pesantren melakukan kegiatan. meliputi:

- 1) Kebijakan tentang pendidikan
- 2) Peraturan daerah tentang pendidikan pesantren
- 3) Stabilitas politik

b. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi meliputi semua faktor yang mempengaruhi kemampuan ekonomi pesantren serta peran pesantren dalam meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar pesantren. meliputi:

- 1) Pertumbuhan ekonomi pesantren
- 2) Peran pesantren terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar

c. Faktor Sosial

Faktor sosial meliputi semua faktor yang dapat mempengaruhi keberlangsungan pendidikan dan kehidupan di pesantren. meliputi:

- 1) Tingkat pendidikan masyarakat
- 2) Tingkat pertumbuhan penduduk
- 3) Tingkat kebutuhan masyarakat akan pendidikan agama dan umum

d. Faktor Teknologi

Faktor teknologi meliputi semua hal yang dapat membantu dan menghambat dalam keberlangsungan pendidikan di pesantren.

Meliputi:

- 1) Aktivitas penelitian dan pengembangan teknologi
- 2) Perkembangan teknologi pembelajaran
- 3) Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan definisi dari analisis PEST adalah sebuah alat perencanaan yang digunakan untuk mengidentifikasi politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Analisis PEST digunakan untuk membantu mengidentifikasi faktor-faktor eksternal.

Analisis PEST dimulai dengan cara survey, observasi dan wawancara serta diskusi dengan pihak pondok pesantren untuk mendapatkan data-data dan informasi yang dibutuhkan, kemudian informasi tersebut dianalisis sehingga menghasilkan faktor-faktor eksternal meliputi politik, ekonomi, sosial dan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan untuk mengembangkan teknologi informasi terutama yang terkait dengan teknologi yang ada sekarang dan perkembangannya di masa yang akan datang.

3.4.2 Metode Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi pesantren. Analisis SWOT dipetakan dari hasil analisis lingkungan. Mengidentifikasi kondisi dari segi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Berikut merupakan pengertian dari SWOT :

1. *Strength* (Kekuatan)

Merupakan suatu keunggulan sumber daya, keterampilan dan kemampuan dari pesantren.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumber daya, keterampilan dan kemampuan yang menghalangi kinerja pesantren.

3. *Opportunity (Peluang)*

Merupakan suatu kondisi menguntungkan yang dapat memudahkan pesantren dalam meningkatkan keunggulannya.

4. *Threat (Ancaman)*

Merupakan tantangan dan ancaman yang dihadapi oleh pesantren yang dapat memberikan kelemahan pada manajemennya. Berikut ini merupakan tabel dari matriks SWOT :

Tabel 3.1. Matriks analisis SWOT (Ward dan Peppard: 2002)

IFAS EFAS	Strengths (S)	Weakness (W)
Opportunities (O)	Strategi SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi WO Ciptakan strategi meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Treaths (T)	Strategi ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Keterangan:

- a) IFAS (*Internal Strtegic Factors analysis summary*)
- b) EFAS (*External Factors Analysis Summary*)
- c) Stretegi SO

- d) Strategi ST
- e) Strategi WO
- f) Strategi WT

3.4.3 Metode Analisis Value Chain

Analisa Value Chain dilakukan pada saat melakukan analisa lingkungan internal bisnis pesantren. Analisis ini akan memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam pesantren menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Mengacu pada dokumen pesantren yang didapatkan dari hasil wawancara. Di dalam analisis ini, menyebutkan tugas dan fungsi lembaga dan berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses bisnis yang terjadi di masing-masing lembaga, dan diagram *value chain* dapat terlihat seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.2 Diagram Value Chain (Ward dan Peppard: 2002)

1. *Main Activity*

a. *Inbound Logistic*

Inbound Logistic membahas tentang aktivitas utama yang pertama dilakukan dalam manajemen. Dengan kata lain, yaitu aktivitas memilih santri baru.

b. *Operation*

Operation membahas tentang aktifitas penting yang menangani pengelolaan dan mengontrol pesantren agar bisa berjalan.

c. *Outbond Logistic*

Outbond logistic membahas tentang output yang dihasilkan oleh pesantren, misal kelulusan dan alumni.

d. *Sales and Marketing*

Sales and Marketing membahas tentang aktivitas penting yang menangani promosi, publikasi pesantren terhadap lingkungan luar.

e. *Services*

Services membahas membahas pengelolaan pelayanan yang dimiliki pesantren terhadap lingkungan luar.

2. *Support Activity*

a. *Infrastructure*

Merupakan aktivitas mengenai pengembangan dalam bidang sarana dan prasarana.

b. Human Resource Management

Merupakan aktivitas yang bergerak dalam pengembangan dan pengelolaan SDM, pelatihan, dan rencana kerja.

c. Product Technology Development

Merupakan aktivitas dalam pengembangan penggunaan teknologi informasi.

d. Procurement

Merupakan aktivitas manajemen bisnis dalam pesantren yang tidak terlibat langsung dalam struktur kepengurusan pesantren.

3.4.4 Metode Analisis Internal TI

Analisis internal TI dilakukan dengan melakukan analisis terhadap keadaan teknologi informasi di pesantren. Analisis ini memberikan gambaran umum mengenai keadaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mengelola teknologi informasi, keadaan infrastruktur teknologi informasi yang meliputi jaringan komputer dan perangkat keras, keadaan sistem aplikasi yang digunakan untuk menunjang kegiatan operasional pesantren, keadaan pengelolaan publikasi untuk menyampaikan kegiatan dan aktifitas pesantren kepada masyarakat, dan keadaan pengelolaan sarana teknologi informasi yang ada di pesantren.

3.4.5 Metode Analisis Eksternal TI

Analisis eksternal TI dilakukan dengan menganalisis perkembangan teknologi informasi di luar psantren, analisis ini

dilakukan dengan menilai perkembangan teknologi informasi pada periode sekarang. Misal perkembangan sarana teknologi pembelajaran untuk siswa, bagaimana pengaruhnya terhadap dunia pendidikan terutama dunia pendidikan pesantren. Analisis eksternal TI meliputi peluang dan ancaman dari perkembangan teknologi informasi terhadap dunia pendidikan pesantren, serta pengaruh-pengaruh lain yang dapat ditimbulkan.

3.5 Tahap 4 Menentukan Strategi TI untuk Proses Bisnis

Pada tahap selanjutnya, setelah didapatkan informasi mengenai keadaan internal dan eksternal pesantren, tahap keempat ini merupakan sebuah analisis tentang proses bisnis dan solusi teknologi informasi untuk proses bisnis di pesantren. Sehingga diperlukan informasi tentang unit kerja, proses bisnis, dan jalannya proses bisnis. Dengan analisis proses bisnis dapat diketahui bagian proses bisnis manakah yang mengalami masalah ketika berjalan, masalah-masalah ini bisa terjadi karena masalah teknologi sumberdaya manusia yang kurang mendukung serta solusi teknologi informasi untuk setiap proses bisnis.

Tabel 3.2 Skema analisis proses bisnis (Bennet P.lientz :2010)

Nama Proses	Siapa yang terlibat	Dimana Proses dijalankan	Bagaimana Proses Dijalankan	Dokumen terkait
Nama proses bisnis yang dianalisis	Pihak yang terlibat dalam proses bisnis	Tempat dimana proses bisnis dijalankan	Menjelaskan bagaimana alur kerja dari proses bisnis dari awal sampai akhir	Dokumen yang terkait dengan jalannya proses bisnis

Nama proses bisnis adalah nama proses bisnis yang dianalisis, misal penilaian ulangan harian. Siapa yang terlibat adalah subjek atau orang yang terlibat dalam proses bisnis tersebut misal guru dan siswa, dimana proses dijalankan menunjukkan tempat dimana proses bisnis tersebut berlangsung, misal di dalam kelas. Bagaimana proses bisnis dijalankan menunjukkan alur jalannya proses bisnis tersebut, misal guru membagikan soal ulangan kemudian siswa mengerjakan soal, kemudian guru menilai hasil pekerjaan siswa. Dokumen terkait adalah dokumen yang terlibat dalam proses bisnis, misal soal ulangan dan lembar jawaban.

Setelah seluruh proses bisnis di pesantren dianalisis, selanjutnya menentukan solusi penggunaan teknologi informasi untuk seluruh proses tersebut. Solusi ini memberikan gambaran mengenai solusi TI apa saja yang diperlukan oleh proses bisnis untuk mencapai tujuan bisnisnya.

Tabel 3.3 Skema penyalarsan solusi TI (Bennet P.lientz :2010)

Nama Proses Bisnis	Latar Belakang Kebutuhan TI	Solusi TI
Nama proses bisnis, disesuaikan dengan analisis proses bisnis	Menjelaskan seperti apa latar belakang proses bisnis membutuhkan solusi TI	Solusi TI yang diberikan untuk memenuhi kebutuhan pada setiap proses bisnis

Nama proses bisnis adalah proses bisnis yang akan dianalisis, diambil dari tabel analisis proses bisnis, misal proses bisnis penilaian ulangan harian. Latar belakang kebutuhan TI merupakan analisis yang dilakukan terhadap jalannya proses bisnis, dimana dari jalannya proses bisnis dapat dicari kelemahan dan peluang untuk memberikan solusi TI, misal dalam proses bisnis penilaian ulangan harian terdapat kelemahan untuk pengeloaan nilai yang kurang tertata dan penilaian yang membutuhkan waktu yang cukup untuk melakukan rekap sehingga ada peluang untuk

memberikan solusi TI berupa otomatisasi perekapan penilaian dengan menggunakan SI Akademik Sekolah modul penilaian. Solusi TI adalah solusi yang diberikan berkaitan dengan teknologi informasi, misal solusi SI Akademik Sekolah yang dapat digunakan untuk mengelola kegiatan akademik sekolah seperti penilaian, absensi, dan pendaftaran siswa baru.

3.6 Tahap 5 Menganalisa Isu Permasalahan dan Peluang Perencanaan

Setelah melakukan analisis internal, eksternal, proses bisnis dan pemberian solusi TI. Selanjutnya pada tahap kelima dilakukan analisis terhadap isu permasalahan yang berkaitan dengan perencanaan strategis teknologi informasi di Pesantren Tebuireng. Isu permasalahan merupakan merupakan perpaduan antara hasil analisis internal, eksternal dan proses bisnis yang kemudian didapatkan solusi penanganan dari isu permasalahan yang sekiranya dapat muncul. Analisis isu permasalahan diperlukan untuk memberi solusi yang lebih dini tentang pencegahan masalah sebelum masalah itu menjadi sebuah kendala perencanaan. Analisis ini dilakukan dengan menganalisa isu permasalahan yang ada dan kemungkinan akan muncul pada saat pengerjaan perencanaan dan pengerjaan proyek, untuk kemudian ditemukan peluang serta manfaat perencanaan. Analisis ini mengacu pada analisis PEST, SWOT dan proses bisnis pada tahap sebelumnya yang kemudian dilakukan pengembangan berdasarkan masing-masing bidang perencanaan strategis.

Tabel 3.4 Skema analisis isu permasalahan (Bennet P.lientz :2010)

Isu masalah	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Masalah yang teridentifikasi	Penyebab munculnya masalah	Dampak yang ditimbulkan	Tindakan untuk mencegah masalah tersebut muncul	Peluang yang dapat diambil dari masalah yang muncul	Manfaat yang dapat diambil dari peluang

Nama isu masalah adalah isu yang mungkin muncul, misal isu penghentian proyek ditengah jalan. Penyebab menjelaskan bagaimana isu tersebut bisa muncul, misal alokasi dana tidak mencukupi. Dampak menjelaskan akibat yang timbul apabila terjadi isu tersebut terjadi, misal penghentian pengerjaan proyek berdampak pada tidak tercapainya target pengerjaan proyek. Pencegahan adalah tindakan yang dapat diambil untuk mengantisipasi isu tersebut jangan sampai terjadi. Peluang merupakan kesempatan yang dapat dimanfaatkan dari isu yang ada, misal dari isu penghentian proyek di tengah jalan didapatkan peluang untuk membuat perencanaan jangka pendek yang disesuaikan dengan dana yang tersedia. Manfaat merupakan keuntungan yang didapatkan dari peluang yang didapat, misal dengan membuat perencanaan jangka pendek maka didapatkan manfaat tersedianya sarana teknologi informasi yang segera dapat dirasakan manfaatnya.

3.7 Tahap 6 Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan dan Cara Menangani Kendala

3.7.1 Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan

Menentukan tujuan dan manfaat perencanaan adalah melakukan analisis tujuan perencanaan pada tiap bidang perencanaan strategis, yaitu bidang SDM, infrastruktur TI, sistem aplikasi, publikasi, dan lembaga pengelola teknologi informasi. Penentuan tujuan dan manfaat perencanaan berdasarkan visi dan misi perencanaan strategis serta visi dan misi pesantren.

3.7.2 Metode Menentukan Cara Menangani Kendala

Maksud dari kendala di sini adalah kendala dalam perencanaan dan kendala pada saat pengerjaan proyek yang meliputi kendala SDM, penerapan TI ke unit kerja, dan pengerjaan proyek. Cara menangani kendala merupakan sebuah analisis yang dibuat untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang sekiranya muncul ketika pengerjaan proyek ini berlangsung.

Tabel 3.5 analisis cara menangani kendala (Bennet P.lientz :2010)

Nama Kendala	Penyebab	Dampak	Penanganan
Kendala dalam pengerjaan proyek	Penyebab terjadinya kendala tersebut	Dampak yang ditimbulkan dari kendala	Penanganan yang dilakukan menangani kendala

Nama kendala adalah kendala yang mungkin muncul, misal kendala keterbatasan keuangan. Penyebab menjelaskan bagaimana

kendala tersebut bisa muncul, misal alokasi dana lebih difokuskan kepada bidang yang lain. Dampak menjelaskan akibat yang timbul apabila terjadi kendala tersebut, misal keterbatasan keuangan membuat pengerjaan proyek menjadi terhambat. Penanganan menjelaskan tindakan yang diambil untuk mencegah maupun menangani ketika kendala tersebut muncul, misal keterbatasan keuangan pesantren dapat diatasi dengan mencari sponsor dari luar pesantren

Identifikasi kendala dilakukan dengan melakukan pengamatan pada saat perencanaan dibuat, yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan pengurus pesantren mengenai kendala apa saja yang nanti akan dihadapi ketika pengerjaan proyek ini berlangsung dan melakukan studi pustaka mengenai implementasi proyek teknologi informasi.

3.8 Tahap 7 Membuat Strategi dan Item Perencanaan

3.8.1 Strategi TI Secara Umum

Strategi umum perencanaan menjabarkan langkah-langkah strategis dan solusi umum yang akan dikerjakan untuk menyusun strategi perencanaan. Pembuatan strategi TI secara umum dilakukan dengan menganalisis hasil penyelarasan proses bisnis, solusi TI dan visi misi pesantren dan visi misi perencanaan strategis teknologi informasi, kemudian ditentukan strategi secara umum untuk semua bidang perencanaan.

3.8.2 Item Strategi Perencanaan

Pembuatan item strategi perencanaan dilakukan dengan mengembangkan strategi TI secara umum menjadi strategi yang lebih spesifik untuk masing-masing bidang perencanaan meliputi SDM, infrastruktur TI, sistem aplikasi, publikasi, dan lembaga pengelola teknologi informasi. Pada tiap bidang perencanaan dibuat langkah-langkah yang nanti akan dikerjakan pada tahap penentuan strategi secara lebih detil.

Metode analisis item perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi item perencanaan
2. Langkah-langkah yang diperlukan untuk melaksanakan item perencanaan
3. Dampak jika item perencanaan tidak dilakukan

3.9 Tahap 8 Membuat Strategi TI dan Proses Bisnis Baru

3.9.1 Strategi Pengembangan SDM Bidang TI

Strategi pengembangan SDM bidang TI adalah strategi yang menjelaskan mengenai peningkatan kemampuan SDM pesantren dalam memanfaatkan dan mengelola sarana teknologi informasi yang ada di pesantren dan penentuan perekrutan dan kualifikasi SDM yang nantinya akan dijadikan sebagai pengelola pada lembaga pengelola teknologi informasi di pesantren.

Peningkatan kemampuan SDM dalam dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan melakukan workshop atau pelatihan bidang teknologi informasi bagi pengurus, pegawai, maupun santri. Kualifikasi SDM pengelola lembaga teknologi informasi ditentukan berdasarkan kualifikasi penempatan dan *jobs description* pada setiap posisi penempatan.

3.9.2 Strategi Pengembangan Infrastruktur TI

Strategi pengembangan infrastruktur TI adalah strategi yang menjelaskan mengenai pengembangan infrastruktur TI bidang jaringan komputer dan perangkat keras pendukung. Pada bidang jaringan komputer diperlukan analisis kebutuhan penggunaan jaringan yaitu mencakup kebutuhan apa saja yang diperlukan serta bagaimana kebutuhan tersebut dipenuhi

Tabel 3.6 skema kebutuhan (Bennet P.lientz :2010)

Kebutuhan	Analisis dan Solusi Umum
Mendefinisikan kebutuhan apa yang ingin diakomodasi pesantren	Mendefinisikan analisis dan solusi terhadap kebutuhan yang ingin diakomodasi

Kebutuhan menjelaskan kebutuhan pesantren akan penggunaan jaringan komputer dalam menunjang operasionalnya, misalkan kebutuhan akses internet untuk media pembelajaran siswa atau santri. Analisis dan solusi umum menjelaskan analisis terhadap kebutuhan, dari hasil analisis kebutuhan yang diperlukan kemudian diberikan

solusi, misal akses internet untuk media pembelajaran dapat dilakukan dengan pemberian fasilitas komputer dan internet di perpustakaan pesantren.

Setelah dilakukan analisis kebutuhan kemudian ditentukan rancangan skema jaringan komputer untuk pesantren, skema jaringan komputer ini mencakup kebutuhan jaringan komputer untuk semua unit kerja pesantren.



Gambar 3.3 Contoh skema jaringan komputer

Setelah dilakukan perancangan skema jaringan komputer untuk pesantren, kemudian menentukan pengalamatan atau IP address untuk setiap bidang unit kerja yang masuk dalam skema jaringan komputer pesantren serta jumlah dan spesifikasi peralatan jaringan yang digunakan untuk membangun jaringan tersebut.

3.9.3 Strategi Pengembangan Sistem Aplikasi

Strategi pengembangan sistem aplikasi menjelaskan mengenai pengembangan sistem aplikasi yang digunakan untuk menunjang kegiatan operasional pesantren sehari-hari, sistem aplikasi ini meliputi sistem informasi dan website. Sistem informasi dipergunakan untuk membantu unit kerja dalam melakukan proses bisnisnya yaitu untuk melakukan pengolahan data seperti menyimpan data, mengolah laporan keuangan dan laporan-laporan lainnya. Sistem operasi ditekankan pada penggunaan sistem operasi *opensource*, hal ini mengacu pada himbauan pemerintah untuk menggunakan *software opensource*. Website digunakan untuk melakukan pengembangan publikasi pesantren melalui sarana teknologi informasi.

Strategi pengembangan sistem aplikasi dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan basis data untuk landasan referensi bagi seluruh sistem informasi yang nanti akan dibuat, basis data merupakan acuan referensi terpenting untuk mengelola seluruh data pesantren, basis data dibagi menjadi basis data operasional, basis data referensi umum dan basis data borang , dan data *warehouse*.

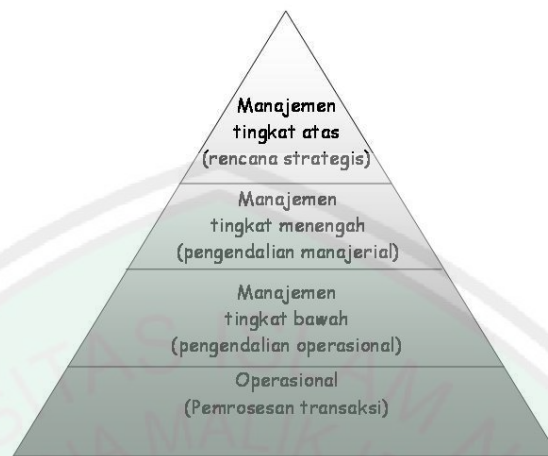
Setelah basis data dapat ditentukan, maka selanjutnya adalah menilai tingkat kebutuhan sistem informasi menggunakan metode McFarlan Grid, *Mc Farlan Grid* merupakan analisis dalam memetakan kondisi sistem informasi dan aplikasi yang digunakan dalam pondok pesantren.

Tabel 3.7 McFarlan Grid Sistem Informasi (Ward and Peppard:2002)

<i>Support</i>	<i>Key Operasional</i>
Aplikasi yang digunakan dalam kegiatan operasional pesantren	Aplikasi penting atau sebagai point kesuksesan
Aplikasi yang selalu digunakan dalam mencapai kesuksesan	Aplikasi bisnis yang memiliki nilai dalam pencapaian kesuksesan
<i>High Potensial</i>	<i>Strategic</i>

Strategic berisi aplikasi yang bersifat operasional, yaitu aplikasi yang digunakan dalam kegiatan operasional sehari-hari pada unit kerja pesantren. *Key Operasional* berisi aplikasi operasional yang memiliki tingkat kebutuhan yang lebih tinggi dalam mendukung operasional pesantren. *High Potensial* berisi aplikasi yang dapat mendukung kesuksesan pesantren dalam bidang strategis seperti publikasi dan pembelajaran. *Strategic* berisi aplikasi yang dapat digunakan untuk mendukung keputusan dan penentuan strategi kebijakan pesantren dalam menentukan kesuksesan operasional pesantren.

Setelah melakukan analisis tingkat kebutuhan sistem informasi menggunakan metode McFarlan Grid, maka selanjutnya adalah membuat detail rancangan kebutuhan sistem informasi berdasarkan tingkatan. Tingkatan kebutuhan sistem informasi mengacu pada piramida sistem informasi, yaitu:



Gambar 3.4 Piramida Sistem Informasi (Ward and Peppard:2002)

Berdasarkan piramida sistem informasi, sistem informasi dapat dikategorikan dalam tiga tingkatan yaitu tingkat atas (eksekutif), tingkat menengah (manajemen, baik manajemen menengah maupun operasional), dan tingkat bawah (operasional). Untuk mengkategorikan ketiga tingkatan tersebut ke dalam sistem informasi pesantren, maka perlu memperhatikan struktur pesantren pesantren, dimana dari struktur pesantren tersebut dapat diketahui siapakah eksekutif, manajemen, dan operasional

Tabel 3.8 Rancangan Kebutuhan SI (Bennet P.lientz :2010)

SI Eksekutif	SI Manajemen	SI Operasional
SI Ekskutif adalah sistem informasi yang digunakan pada tingkat eksekutif pesantren, berfungsi untuk menunjukkan hasil kinerja dari seluruh unit kerja pesantren dan	SI Manajemen adalah sistem informasi yang digunakan pada tingkat manajemen pesantren, yaitu tingkat di bawah eksekutif. berfungsi untuk merekap laporan dari unit kerja yang berada di bawah struktur manajemen.	SI Operasional adalah sistem informasi yang digunakan pada unit kerja pesantren. Sistem informasi ini berfungsi untuk mengolah data dari proses bisnis pada tiap unit kerja untuk dijadikan laporan

Rancangan sistem informasi eksekutif adalah berdasarkan tingkat kebutuhan sistem informasi yang diperlukan oleh wakil pengasuh. SI eksekutif digunakan untuk menunjukkan kinerja dari bidang atau unit kerja yang serumpun dengan eksekutif, misal SI Eksekutif Pondok dapat menunjukkan kinerja dari unit pondok putri dan putra, unit keamanan dan ketertiban pondok. Laporan kinerja tersebut digunakan oleh eksekutif untuk menentukan langkah-langkah strategis untuk keberlangsungan pesantren.

Rancangan sistem informasi manajemen adalah berdasarkan tingkat kebutuhan sistem informasi pada tingkat kepengurusan manajemen pesantren. SI manajemen digunakan untuk mengumpulkan, merekap, dan menganalisis laporan-laporan dari SI operasional. Hasil output dari SI Manajemen ini dapat digunakan manajemen atau pengasuh untuk mengambil keputusan dan kebijakan mengenai bidang yang dipimpinnya. Misal Sistem Informasi Manajemen Pondok dapat merekap dan menumpulkan laporan-laporan dari operasional SI Keamanan Ketertiban dan SI Asrama. Laporan-laporan tersebut digunakan oleh manajemen pesantren sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan untuk menentukan suatu keputusan atau kebijakan untuk suatu masalah atau urusan. Hasil output dari SI manajemen dijadikan input untuk SI Eksekutif untuk diolah menjadi sebuah laporan kinerja dalam harian, bulanan, dan tahunan.

Rancangan sistem informasi operasional adalah berdasarkan tingkat kebutuhan sistem informasi pada tingkat operasional di bawah suatu

manajemen. Sistem informasi operasional digunakan untuk mengolah data mentah yang berada di setiap proses bisnis pada setiap unit kerja pesantren. Misal Sistem Informasi Keamanan dan Ketertiban digunakan untuk mengolah data perizinan, pelanggaran, dan penentuan hukuman bagi santri dalam jangka harian, bulanan, dan tahunan. Hasil output ini berupa laporan-laporan kegiatan dari masing-masing proses bisnis yang dijalankan. Hasil output dari pengolahan data pada SI operasional dijadikan input untuk SI Manajemen untuk diolah menjadi laporan-laporan yang lebih detail.

Setelah membuat rancangan sistem informasi yang dibutuhkan berdasarkan struktur pesantren dan piramida sistem informasi, maka selanjutnya adalah membuat detail analisis setiap sistem informasi.

Tabel 3.9 Detil kebutuhan sistem aplikasi (Bennet P.lientz :2010)

Nama Aplikasi	Deskripsi	Input	Output	Pengguna
Nama Sistem Aplikasi	Menjelaskan tentang fungsi dan manfaat sistem aplikasi	Menjelaskan tentang data yang dibutuhkan yang akan diolah	Menjelaskan tentang hasil pengolahan data berupa laporan	Mendefinisikan pengguna dari sistem aplikasi

Pada tabel tersebut dijelaskan detil seluruh sistem aplikasi yang telah dirancang. Detil ini meliputi nama aplikasi, yaitu nama aplikasi yang telah dirancang. Deskripsi yaitu menjelaskan fungsi dan manfaat sistem aplikasi tersebut, misal untuk pengolahan data dan pelaporan. Input yaitu

menjelaskan tentang data yang akan diolah oleh sistem, misal data rekap absensi dan data rekap nilai. Output yaitu menjelaskan tentang hasil pengolahan dari sistem, misal berupa laporan keuangan. Pengguna yaitu menjelaskan siapakah yang akan menggunakan atau *user* dari sistem aplikasi tersebut.

3.9.4 Strategi Pengembangan Publikasi

Strategi pengembangan publikasi menjelaskan strategi publikasi penyebaran informasi pesantren kepada masyarakat luas melalui sarana teknologi informasi, yaitu melalui website. Penggunaan website untuk dijadikan sarana publikasi dirasa paling efektif karena website dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat dengan menyajikan berita serta informasi yang mudah diakses. Pengembangan website untuk media informasi pesantren kepada masyarakat dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan website, website digunakan oleh unit kerja manasaja dan bagaimana bentuk sitemap website.

Setelah ditentukan rancangan kebutuhan website untuk unit kerja pesantren, selanjutnya adalah menentukan rancangan domain dan hosting yang akan digunakan. Penentuan domain dilakukan dengan melihat jenis pengguna yang akan menggunakan domain tersebut, misal untuk pribadi, bisnis, perusahaan, atau pesantren. Kemudian menentukan rancangan *hosting* yang akan digunakan, *hosting* dapat

dikelompokkan menjadi empat macam yaitu *shared hosting*, *dedicated server*, *co location*, dan *co location server*.

Shared Hosting adalah layanan hosting di mana sebuah account hosting ditaruh bersama-sama beberapa account hosting lain dalam satu server yang sama, dan memakai services bersama-sama. *Dedicated Server* adalah server yang dipergunakan untuk menjalankan aplikasi dengan beban tinggi dan tidak bisa dioperasikan dalam *shared hosting* atau VPS. Server server tersebut bisa disediakan sendiri oleh penyewa atau dipinjamkan dari pemilik lokasi pusat data kepada penyewa. *Co location* adalah sebuah tempat yang dipergunakan untuk meletakkan server secara bersama sama di suatu gedung atau ruangan (pusat data). Server server tersebut dipergunakan untuk berbagai macam kebutuhan seperti hosting, penyimpanan data suatu perusahaan, vpn server dan berbagai macam kebutuhan TI perusahaan yang lainnya. *Co location* adalah sebuah tempat yang dipergunakan untuk meletakkan server secara bersama sama di suatu gedung atau ruangan (pusat data). Server server tersebut dipergunakan untuk berbagai macam kebutuhan seperti *hosting*, penyimpanan data suatu perusahaan, vpn server dan berbagai macam kebutuhan TI perusahaan yang lainnya.

3.9.5 Strategi Pengembangan Lembaga Pengelola Teknologi Informasi

Strategi pengembangan Lembaga Pengelola Teknologi Informasi menjelaskan strategi yang akan diterapkan untuk membuat sebuah lembaga khusus yang menangani pengelolaan sarana teknologi informasi di pesantren. Lembaga ini bertugas untuk mengelola, memperbaiki, dan merawat sarana teknologi informasi di pesantren, pengelola lembaga ini diambil dari hasil seleksi yang nanti akan dilakukan berdasarkan kualifikasi dan penempatan jabatan yang dibutuhkan. Strategi ini berhubungan langsung dengan strategi pengembangan SDM, dimana kedua strategi ini akan saling melengkapi.

Strategi pengembangan Lembaga Pengelola Teknologi Informasi dilakukan dengan analisis struktur pesantren, dimana pada analisis struktur pesantren ini dibuat sebuah susunan rancangan struktur pesantren untuk Lembaga Pengelola Teknologi Informasi. Struktur pesantren ini dibagi menjadi beberapa bagian antara lain ketua, sekretaris, divisi sistem aplikasi, divisi infrastruktur, dan divisi multimedia.

Setelah dilakukan analisis struktur pesantren, selanjutnya *job description* untuk masing-masing jabatan. *Job description* penting untuk menentukan definisi tugas dan menjaga profesionalitas pada masing-masing bidang jabatan. Kemudian menentukan ruangan atau kantor tempat dimana lembaga ini akan melakukan kegiatan operasionalnya sehari-hari.

Penentuan denah kantor lembaga dilakukan berdasarakan tingkat kebutuhan ruangan pegawai, serta fasilitas-fasilitas penunjang lainnya. Luas kantor diharapkan cukup untuk menampung para pegawai dengan fasilitas penunjangnya, kantot dapat menggunakan gedung yang sudah ada maupun membangun sebuah gedung baru. Setelah denah kantor dibuat, selanjutnya adalah menentukan kebutuhan furniture untuk kantor. Kebutuhan furniture kantor meliputi kebutuhan kursi, meja, dan lemari, selain itu ada kebutuhan komputer, penerangan, dan lain-lainnya.

3.9.6 Perancangan Proses Bisnis Baru

Perancangan proses bisnis baru menjelaskan tentang pembuatan proses bisnis baru yaitu dimana proses bisnis diselaraskan dengan solusi TI yang diberikan. Perubahan ditekankan pada bagaimana proses bisnis dijalankan dengan mengubah bagian-bagian proses sehingga dapat menerapkan teknologi informasi, baik sistem aplikasi, jaringan komputer, maupun website.

Tabel 3.10 Perancangan Proses Bisnis Baru (Bennet P.lientz :2010)

Nama proses bisnis	Unit Kerja / Pengguna	Proses Bisnis dijalankan	Latar Belakang Kebutuhan TI	Solusi TI	Proses Bisnis dengan Solusi TI
Nama proses bisnis yang dijalankan	Unit dimana proses bisnis tersebut dijalankan	Alur proses bisnis tersebut dijalankan	Analisis kebutuhan TI	Solusi TI yang diberikan untuk proses bisnis	Alur proses bisnis baru dengan menggunakan solusi TI

Perancangan proses bisnis baru meliputi keseluruhan proses bisnis yang telah diidentifikasi pada tahapan analisis proses bisnis sebelumnya, yang kemudian dipadukan dengan analisis kebutuhan solusi TI. Tujuan pembuatan proses bisnis baru adalah untuk memperbaiki dan memberikan solusi TI terhadap seluruh proses bisnis yang ada, dengan proses bisnis baru ini maka secara otomatis unit kerja pesantren akan disinergikan dengan sarana teknologi informasi.

3.10 Tahap 9 Perencanaan Biaya dan Manfaat

Analisis biaya dan manfaat disebut juga dengan analisis biaya dan efektivitas. Dari kelima perencanaan yang telah dilakukan, maka akan didapatkan nilai biaya dan manfaat. Keuntungan dari perencanaan teknologi informasi tidak semuanya dapat diukur secara langsung dengan baik. Dengan demikian, jika ingin menentukan nilai biayanya, maka diperlukan analisis manfaatnya secara detail.

Analisis biaya dimulai dari analisis jenis-jenis biaya sebagai berikut:

1. Biaya pengadaan

Semua biaya yang terjadi sehubungan dengan memperoleh perangkat keras. Yang sehubungan dengan memperoleh aplikasi dan perangkat keras. Contohnya: biaya konsultasi pengadaan *hardware*, biaya pembelian atau sewa *hardware*, biaya instalasi perangkat keras, biaya ruangan *hardware*, biaya modal *hardware*.

2. Biaya Persiapan

Semua biaya untuk mempersiapkan aplikasi dan perangkat keras untuk digunakan. Contohnya: biaya pembelian *software*, biaya instalasi peralatan komunikasi, biaya persiapan personil.

3. Biaya Proyek

Semua biaya yang berhubungan dengan penerapan perencanaan. yang termasuk biaya proyek:

a. Biaya dalam tahap analisis

Contohnya: biaya pengumpulan data, biaya dokumentasi, biaya rapat, biaya staff analisis.

b. Biaya tahap desain

Contohnya: biaya dokumentasi, biaya rapat, biaya staff analisis, biaya staff pemrograman, biaya pembelian *software*, biaya manajemen desain.

c. Biaya penerapan sistem

Contohnya: biaya pembuatan formulir baru, biaya konversi data, biaya latihan personel, dan biaya manajemen penerapan perencanaan.

4. Biaya Operasi dan Biaya Perawatan

Semua biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan hasil perencanaan, dan perawatannya. Contohnya: biaya personel, biaya *overhead* (listrik, asuransi, dll.), biaya perawatan perangkat keras, biaya manajemen.

Analisis manfaat adalah pemetaan manfaat dari perencanaan yang dilakukan. Manfaat dari perencanaan terdiri dari dua kategori yaitu manfaat berwujud (*tangible benefits*), dan manfaat tidak berwujud (*intangible benefits*). Manfaat berwujud merupakan manfaat yang berupa penghematan-penghematan atau peningkatan-peningkatan dalam pesantren yang dapat diukur secara kuantitas dalam bentuk satuan nilai uang. Contohnya: pengurangan biaya operasi, pengurangan biaya telekomunikasi, pengurangan kesalahan-kesalahan proses.

Sedangkan manfaat tidak berwujud adalah manfaat yang tidak mungkin diukur dengan bentuk satuan nilai. Contohnya: peningkatan pelayanan lebih baik, peningkatan kepuasan personil, manajemen lebih baik.

Hasil pengujian kelayakan perencanaan dilakukan dengan melakukan analisis paybackperiod, ROI, dan presentasi kepada manajemen pesantren. Analisis paybackperiod didasarkan pada lamanya investasi tersebut dapat tertutup dengan aliran-aliran kas masuk, dan faktor bunga tidak dimasukkan

dalam perhitungan ini. Analisis ROI digunakan untuk mengukur prosentase manfaat yang dihasilkan oleh suatu proyek dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkannya. Rumusnya:

$$ROI = \frac{TOTAL\ MANFAAT - TOTAL\ BIAYA}{TOTAL\ BIAYA} \times 100\ %$$

Pengujian kelayakan berikutnya yaitu dengan melakukan presentasi hasil perencanaan kepada *stakeholder* atau manajemen pesantren untuk mendapatkan saran, kritik, dan revisi terhadap hasil perencanaan yang telah dilakukan. Presesntasi pengujian kelayakan ini yaitu meliputi presentasi hasil perencanaan strategis teknologi informasi berupa perencanaan pengembangan infrastruktur TI, sistem aplikasi pesantren, SDM bidang TI, pengembangan publikasi, dan lembaga pengelola teknologi informasi. Pegujian kelayakan melalui presentasi ini menggunakan form kuesioner, form ini berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai hasil perencanaan yang telah dibuat. Dari hasil kuesioner ini dapat diketahui bagaimana penilaian stakeholder terhadap hasil perencanaan yang telah dilakukan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahap 1 Analisis Perencanaan Sebelumnya

Pada tahap pertama ini, perencanaan dimulai dengan melakukan analisis dokumen perencanaan strategis sebelumnya. Namun karena Pesantren Tebuireng belum memiliki dokumen perencanaan strategis, maka analisis perencanaan sebelumnya dialihkan untuk lebih difokuskan kepada analisis keadaan sarana teknologi informasi yang ada di pesantren pada saat ini serta dukungan dan perhatian pengurus pesantren terhadap perencanaan.

Pesantren belum memiliki perencanaan untuk pengembangan teknologi informasi, pengembangan teknologi informasi masih dilakukan secara seadanya tanpa melakukan perencanaan yang detail berdasarkan analisa biaya dan manfaat pengembangan teknologi informasi. Kebutuhan teknologi informasi dipenuhi berdasarkan kebutuhan yang diperlukan, artinya ketika kebutuhan itu ada maka seketika itu juga kebutuhan tersebut dipenuhi tanpa perhitungan biaya dan manfaat yang lebih detail. Sehingga hal ini mengakibatkan ketimpangan anggaran biaya karena bersifat tanpa direncanakan sebelumnya. Selain itu fasilitas teknologi informasi sebagian hanya diperuntukkan untuk kalangan tertentu saja, sehingga pemanfaatannya menjadi kurang merata untuk seluruh warga pesantren.

Dukungan pengurus pesantren terhadap pembuatan perencanaan ini sangat baik, pengurus pesantren membantu kebutuhan informasi dan data yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan, oleh pengurus hasil perencanaan ini nantinya akan diterapkan sebagai landasan atau acuan dalam pengembangan sarana teknologi informasi di PesantrenTebuireng.

4.2 Tahap 2 Informasi Tentang Keadaan Pesantren

Setelah berhasil mendapatkan gambaran awal mengenai strategi dan langkah-langkah yang akan diambil untuk memulai perencanaan, selanjutnya pada tahap kedua yaitu mengumpulkan informasi mengenai pesantren untuk mendapatkan bahan-bahan untuk memulai perencanaan

4.2.1 Visi dan Misi

Visi :

"Pesantren terkemuka penghasil insan pemimpin yang berakhlaq"

Misi :

1. Melaksanakan tata keadministrasian berbasis teknologi
2. Melaksanakan tata kepegawaian berbasis teknologi
3. Malaksanakan pembelajaran IMTAQ yang berkualitas
4. Melaksanakan pengkajian yang berkualitas kitab Adab al-Alim wa al-Muta'allim dan Ta'lim al-Muta'allim sebagai dasar akhlaq al-karimah
5. Melaksanakan pembelajaran IPTEK yang berkualitas

6. Melaksanakan pembelajaran sosial dan budaya yang berkualitas
7. Menciptakan suasana yang mendukung upaya menumbuhkan daya saing yang sehat
8. Terwujud tata layanan publik yang baik

Dari misi visi pesantren tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pesantren memiliki misi yang berkaitan dengan penggunaan sarana teknologi informasi yaitu pada poin pertama dan kedua. Hal ini yang mendasari pengembangan dan perencanaan strategis teknologi informasi untuk Pesantren Tebuireng.

Untuk mendukung misi pesantren pada poin pertama dan kedua, yaitu misi pesantren sebagai lembaga yang melaksanakan tata keadministrasian dan kepegawaian berbasis teknologi, dilakukan dengan mengembangkan infrastruktur jaringan komputer, sistem aplikasi pesantren, dan pengembangan SDM bidang teknologi informasi.

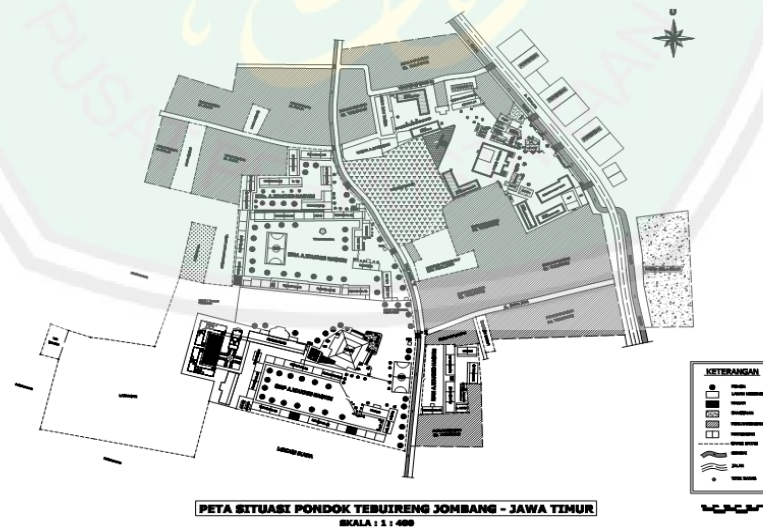
Untuk mendukung misi pesantren pada poin kedelapan yaitu terwujudnya tata layanan publik yang baik, dilakukan dengan melakukan pembenahan dari proses bisnis pesantren serta pengembangan publikasi melalui website. Pembenahan proses bisnis ini difokuskan untuk menyelaraskan proses bisnis pesantren dengan solusi TI yang diberikan untuk mendukung tujuan bisnis yang lebih baik.

4.2.2 Struktur Organisasi dan Denah Pesantren

Berikut adalah struktur organisasi Pesantren Tebuireng Jombang



Gambar 4.1 Bagan struktur organisasi pesanten tebuireng jombang



Gambar 4.2 Denah Pesantren Tebuireng Jombang

4.2.3 Sumber Daya Manusia Pesantren

Jumlah santri dan siswa Pesantren Tebuireng Jombang:

Tabel 4.1 Jumlah santri dan siswa Pesantren Tebuireng

UNIT	PONDOK		KAMPUNG		TOTAL
	PUTRA	PUTRI	PUTRA	PUTRI	
MA	333	43	56	79	511
MTs	286	115	75	85	561
SMA	374	113	48	203	738
SMP	369	119	65	112	665
MSH	16	0	0	0	16
ALY	0	0	0	0	0
MU	128	0	0	0	128
SUB TTL	1506	390	244	479	2619
TOTAL	1896		723		2619

Jumlah pegawai Pesantren Tebuireng Jombang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Jumlah SDM pegawai Pesantren Tebuireng

	JUMLAH SDM (Orang)		JUMLAH SDM MENURUT PENDIDIKAN(Orang)		
	TI	Non-TI	S1	S2	Selain Sarjana
Pengurus Pesantren	-	34	15	19	-
Pegawai selain pengurus	-	55	9	2	44
Guru Sekolah	-	43	23	20	-

4.2.4 Inventaris Teknologi Informasi Pesantren

Berikut adalah inventaris komputer di Pesantren Tebuireng Jombang:

Tabel 4.3 Inventaris komputer Pesantren Tebuireng

Unit Pesantren	Jumlah PC	Letak
Bidang Eksternal Pesantren	1 PC	Gedung Utama
Bidang Pembinaan Sekolah	1 PC	Gedung Utama
Bidang Pembinaan	1 PC	Gedung Utama
Sekretaris Pesantren	1 PC	Gedung Utama
Kepala Keuangan	1 PC	Gedung Utama
Pengawas	1 PC	Gedung Utama
Hubungan Antar Lembaga	1 PC	Gedung Utama
Pemeliharaan Sarana Prasarana	1 PC	Gedung Utama
Kepala Pelayanan dan Usaha	1 PC	Gedung Utama
Rumah Pengasuh	1 PC	Rumah Pengasuh
Koperasi Pesantren	1 PC	Gedung Koperasi
Pusat Kesehatan Pesantren	1 PC	Gedung Puskestren
Wakaf dan Hibah	1 PC	Gedung Utama
Wisata	1 PC	Gedung Utama
LSPT	1 PC	Gedung LSPT

Ikatan Alumni	1 PC	Gedung Alumni
Perpustakaan	6 PC	Gedung Utama
Pondok Putra	2 PC	Pondok Putra
Pondok Putri	2 PC	Pondok Putri
Gedung SMA	30 PC	Gedung SMA
Gedung MA	30 PC	Gedung MA
Gedung Mu'alimin	30 PC	Gedung Mu'alimin
Gedung SMP	30 PC	Gedung SMP
Gedung MTs	30 PC	Gedung MTs
Gedung SD	20 PC	Gedung SD
Gedung Ma'had Aly	20 PC	Gedung Ma'had Aly
Jumlah	166 PC	

4.3 Tahap 3 Menilai Bisnis dan Lingkungan TI

4.3.1 Hasil Analisis PEST

Analisis PEST digunakan untuk melakukan analisis eksternal organisasi dalam beberapa aspek yaitu aspek politik, ekonomi, sosial budaya, dan aspek teknologi. Berikut ini adalah uraian dari aspek-aspek tersebut.

1) Politik

Kebijakan yang dibuat pemerintah untuk mengatur tatakelola pendidikan di Indonesia diatur dengan beberapa undang-undang pendidikan, undang-undang ini merupakan pedoman untuk melaksanakan pendidikan bagi warga Indonesia.

Ada beberapa UU yang berpengaruh terhadap sistem pendidikan yang diterapkan di pesantren dengan berlakunya UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 yang berisi:

- a) Tujuan Pendidikan Nasional sangat memberikan peluang untuk merealisasikan nilai-nilai Al Quran yang menjadi tujuan pendidikan Islam yaitu terbentuknya manusia yang beriman dan bertaqwa (pasal 3)
- b) Anak-anak Muslim yang sekolah di lembaga pendidikan Non Islam akan terhindar dari pemurtadan, karena anak-anak tersebut akan mempelajari mata pelajaran agama sesuai dengan yang dianut oleh siswa tersebut dan diajarkan oleh guru yang seagama dengan dia (Pasal 12 ayat 1a)
- c) Madrasah-madrasah dari semua jenjang terintegrasi dalam system pendidikan nasional secara penuh (Pasal 17 dan 18)
- d) Pendidikan keagamaan seperti Madrasah diniyah dan pesantren mendapat perhatian khusus pemerintah, karena pendidikan keagamaan

tidak hanya diselenggarakan oleh kelompok masyarakat tetapi juga diselenggarakan oleh pemerintah (Pasal 30).

- e) Pendidikan Agama diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi (Pasal 37).

2) Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi di lingkungan Pesantren Tebuireng Jombang mengalami peningkatan dengan adanya bidang usaha pesantren dan donatur. Dengan adanya perbaikan bidang ekonomi menjadikan minat masyarakat cukup baik untuk memilih pendidikan di pesantren. Ekonomi pesantren juga didukung dengan bantuan pemerintah dengan memberikan bantuan-bantuan pendidikan.

Sumbangsih pesantren terhadap permasalahan ekonomi masyarakat sekitar pesantren seperti membantu meningkatkan lapangan pekerjaan khususnya di sektor pariwisata. Untuk Pesantren Tebuireng sendiri, dengan adanya objek wisata ziarah makam Gus Dur, mampu menggerakkan perekonomian di sekitar pesantren. Dengan begitu visi misi pesantren ke masyarakat luas akan lebih mudah tercapai karena pesantren sudah meyakinkan masyarakat bagaimana pengaruh positif pesantren di tengah tengah masyarakat.

Selain itu pesantren juga mencetak generasi generasi atau para santri yang memiliki keahlian di bidang ekonomi dan berjiwa sosial tinggi hasil dari pendidikan dalam pesantren yang mengedepankan azas islam santri.

3) Sosial

Keragaman bentuk sosial di Indonesia dari mulai agama, tingkat ekonomi, dan tingkat pendidikan mengakibatkan pendidikan di Indonesia dihadapkan dengan tantangan dan peluang yang muncul akibat adanya perubahan sosial, budaya dan lingkungan tersebut. Adanya perubahan sosial dan budaya menciptakan kebutuhan setiap orang menjadi berbeda dalam usahanya untuk mendapatkan pendidikan yang lebih baik.

Dengan adanya kecenderungan terhadap keragaman tersebut pihak pesantren dituntut lebih fokus terhadap peningkatan mutu pelayanan terhadap santri didiknya sehingga dapat mencetak generasi generasi yang unggul dan secara tidak langsung akan mengangkat nama pesantren di mata masyarakat. Oleh karena itu pesantren harus menentukan strategi yang sesuai untuk meningkatkan mutu pendidikan untuk meningkatkan kualitas santri.

Tantangan:

- 1) Kesenjangan sosial yang cukup tinggi di Indonesia.
- 2) Persaingan dengan lembaga pendidikan umum di luar pesantren

Peluang:

- 1) Banyaknya jumlah penduduk di Indonesia yang membutuhkan pendidikan, khususnya bidang umum dan agama.

- 2) Kultur masyarakat di Indonesia yang lebih mementingkan pendidikan moral.

4) Teknologi

Teknologi yang berkembang sangat pesat memberikan dampak pada dunia pendidikan pesantren. Kemajuan teknologi dapat menciptakan keunggulan bersaing yang lebih bagi pesantren untuk meningkatkan kinerja organisasi dalam proses bisnisnya sehingga mampu memberikan pelayanan yang berkualitas kepada para santri dan mendapat nilai tambah di mata masyarakat terhadap Pesantren Tebuireng Jombang dengan memiliki infrastruktur teknologi informasi yang lebih maju.

Tantangan:

- 1) Perubahan harga perangkat keras yang terus mengalami kenaikan setiap tahunnya
- 2) Pengembangan infrastruktur yang membutuhkan biaya yang cukup besar.
- 3) Belum ada SDM dari pesantren yang dapat mengelola sarana teknologi informasi

Peluang:

- 1) Pengadaan infrastruktur perangkat keras dapat diadakan dengan mudah.

2) Adanya dukungan infrastruktur TI yang sudah ada sebelumnya di pesantren.

Tabel 4.4 Analisis PEST Pesantren Tebuireng Jombang

Kategori	Hasil Analisis
Politik	Sistem Pengajaran tidak bertentangan dengan UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 tentang Pendidikan (politik kepesantrenan, standar pelayanan ISO)
Ekonomi	Perencanaan biaya operasional telah disesuaikan dengan kebutuhan, Bidang usaha yang dikelola oleh pesantren untuk meningkatkan ekonomi pesantren dan masyarakat sekitar di sekitar pesantren
Sosial	Banyaknya jumlah penduduk di Indonesia yang membutuhkan pendidikan, terutama pendidikan umum dan agama. Persaingan dengan lembaga pendidikan umum di luar pesantren
Teknologi	a) Membantu meningkatkan lapangan pekerjaan b) Adanya dukungan infrastruktur TI yang sudah ada sebelumnya di pesantren c) Harga perangkat untuk membangun infrastruktur teknologi yang diperlukan berharga mahal d) Belum ada tenaga ahli untuk perawatan infrastruktur TI yang akan dikembangkan e) Pembangunan infrastruktur TI yang sudah ada belum dilaksanakan secara terpusat

4.3.2 Hasil Analisis SWOT

Analisis SWOT Pesantren Tebuireng Jombang merupakan gabungan dari analisis kekuatan (*Strength*), Kelemahan (*Weakness*), Peluang (*Opportunity*), Ancaman (*Treats*). Analisis SWOT digunakan untuk menganalisis lingkungan internal pesantren, sehingga dapat didapatkan informasi mengenai keadaan pesantren dari bidang manajemen Sumber Daya Manusia (SDM), bidang tata kelola administrasi pesantren, bidang publikasi, bidang sarana teknologi informasi, dan pengelolaan saran teknologi informasi. Dari analisis SWOT, akan dihasilkan strategi sesuai tabel berikut:

Tabel 4.5 Tabel Analisis SO

		Strength									
		Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya kemauan organisasi untuk membantu PSTI	Belum semua unit pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Adanya Jaringan Wifi untuk menunjang komunikasi	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki website resmi tebuiren g.org	Adanya website yang sudah terpublis h (ma'had aly, tebuiren g,)
Opportunity	Sistem Pengajaran tidak bertentangan dengan UU SISDIK NAS No. 20 tahun 2003 tentang	Strtegi SO 1	Strtegi SO 2	Strategi SO 3	Strategi SO 4	Strategi SO 5	Strategi SO 6	Strategi SO 7		Strategi SO 8	
		Adanya lembaga penjaminan mutu	Adanya kontrol manajemen	Pengadaan sistem informasi untuk unit kerja pesantren	Adanya penghargaan untuk setiap pegawai	Diadakannya acara rutin pengajian dan acara besar yang mendidik	Pembelajaran dilakukan tetap sesuai dengan tradisi dan peraturan perundang-undangan	Pengadaan jaringan untuk semua bidang		Meakukan publikasi yang selalu diperbaharui	

		Strength									
		Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya kemauan organisasi untuk membantu PSTI	Belum semua unit pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Adanya Jaringan Wifi untuk menunjang komunikasi	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki website resmi tebuireng.org	Adanya website yang sudah terpublisch (ma'had aly, tebuireng,)
	Pendidikan (politik kepesantrenan, standar pelayanan ISO)										
	Perencanaan	Strategi SO 2	Strategi SO 9		Strategi SO 4	Strategi SO 10	Strategi SO 11	Strategi SO 12		Strategi ST 13	

Strength										
	Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya kemauan organisasi untuk membantu PSTI	Belum semua unit pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Adanya Jaringan Wifi untuk menunjang komunikasi	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki website resmi tebuireng.org	Adanya website yang sudah terpublikasikan (ma'had aly, tebuireng,)
anggaran telah disesuaikan dengan kebutuhan	Adanya kontrol manajemen	Dilakukannya analisis biaya manfaat		Adanya penghargaan	Pembagian gaji pegawai yang disesuaikan dengan kinerja.	Adanya rapat anggaran pesantren dengan dewan pengasuh	Penggunaan jaringan efektif dan efisien		Meakukan publikasi yang selalu diperbaharui	
Tersedianya	Strategi SO 14		Strategi SO 13	Strategi SO 14			Strategi SO 15			

Strength										
	Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya kemauan organisasi untuk membantu PSTI	Belum semua unit pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Adanya Jaringan Wifi untuk menunjang komunikasi	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki website resmi tebuireng.org	Adanya website yang sudah terpublikasikan (ma'had aly, tebuireng,)
framework yang dapat mempercepat proses pengembangan website untuk publikasi pesantren.	Pengadaan sistem informasi untuk unit kerja Pesantren		Menggunakan satu framework untuk membangun aplikasi publikasi.	Memilih framework yang <i>user friendly</i>			Memilih framework publikasi yang efektif dan efisien			

setiap bidang dan sub bidangnya	untuk membantu PSTI	pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	jajaran	pengangan pesan
Memberikan pelayanan dalam komunikasi di pesantren				
Strategi SO 16				

Strength										
	Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya kemauan organisasi untuk membantu PSTI	Belum semua unit pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Adanya Jaringan Wifi untuk menunjang komunikasi	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki website resmi tebuireng.org	Adanya website yang sudah terpublisch (ma'had aly, tebuireng,)
diperlukan mudah didapat.	Memberikan pelayanan dalam komunikasi di pesantren									
Memban tu meningkatkan lapangan pekerjaan	Strategi SO 17 Membuka peluang kerja untuk alumni	Strategi SO 18 Mendirikan lembaga pusat komunikasi	Strategi SO 19 Memberikan penghargaan sesuai kompetensi pegawai	Strategi SO 20 Melakukan kebijakan manajemen sesuai tradisi pengembangan prondok	Strategi SO 21 Mendirikan lembaga pusat komunikasi					

Strength										
Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya kemauan organisasi untuk membantu PSTI	Belum semua unit pesantren memiliki sistem informasi untuk menunjang operasional	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Adanya Jaringan Wifi untuk menunjang komunikasi	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki website resmi tebuireng.org	Adanya website yang sudah terpublikasikan (ma'had aly, tebuireng,)	
					pesantren					

Tabel 4.6 Analisis Strategi ST

		Strength									
		Adanya tupoksi yang jelas setiap bidang dan sub bidangnya	Adanya dukungan dari pesantren	Pesantren belum memiliki perencanaan pengembangan sarana TI	Keikhlasan dalam bekerja	Hubungan harmonis semua jajaran	Komitmen pada tradisi pengembangan pesantren.	Jaringan komputer dalam gedung utama	Adanya beberapa server yang sudah siap digunakan	Pesantren memiliki tebuireng..org sebagai website resmi	Adanya website yang sudah terpublis h
Threats	Pengembangan infrastruktur TI belum merata	Mendukung pengembangan teknologi informasi untuk pesantren			Kontrol manajemen pada pengembangan teknologi informasi		Pengembangan teknologi informasi sesuai misi pesantren	Mengubungkan jaringan komunikasi antar lembaga	Melakukan pengembangan teknologi informasi secara bertahap	Melakukan publikasi melalui website	
	Persaingan dengan lembaga pendidikan umum di luar pesantren	Meningkatkan keunggulan pendidikan agama	Meningkatkan publikasi pesantren	Penggunaan teknologi informasi pada setiap lembaga	Meningktakan fasilitas untuk pegawai			Mengubungkan jaringan komunikasi antar lembaga	Melakukan publikasi melalui website		
	Bidang usaha yang banyak	Kontrol manajemen pada pengembangan teknologi	Kontrol manajemen pada pengembangan teknologi informasi		Meningkatkan kontrol manajemen			Mengubungkan jaringan komunikasi antar lembaga	Melakukan publikasi melalui website		

		informasi						
	Belum ada tenaga ahli untuk perawatan infrastruktur TI	Mengadakan pelatihan teknologi informasi untuk karyawan	Merekrut alumni untuk melakukan perawatan		Mengadakan pelatihan teknologi informasi untuk karyawan	Membuka peluang pengabdian dalam bekerja	Merekrut alumni untuk melakukan perawatan	Merekrut alumni untuk mengabdikan dalam mengoperasikan website publikasi
	Harga perangkat untuk membangun infrastruktur teknologi yang diperlukan berharga mahal	Pengadaan <i>hardware</i> teknologi informasi disesuaikan dengan kebutuhan		Mencari donatur dalam pengadaan teknologi informasi		Menggunakan infrastruktur yang ada untuk membuat jaringan komunikasi		

Tabel 4.7 Analisis Strategi WO

		Weakness										
		Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang rendah	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Belum semua unit kerja dan lembaga pendidikan memiliki website resmi	Kurangnya pemeliharaan website	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam berkerja
Opportunity	Sistem Pengajaran tidak bertentangan dengan UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 tentang Pendidikan (politik kepesantrenan, standar pelayanan ISO)	Melakukan analisis data dan membuat database terpusat	Pemberian penghargaan pada setiap karyawan berkompeten	Mengadakan pelatihan teknologi informasi pada SDM berpotensi	Melakukan perencanaan infrastruktur yang disesuaikan dengan kondisi	Melakukan pembelajaran dan pelatihan mengenai <i>maintenance</i> jaringan	Membenahi jaringan yang telah dibangun	Merekrut alumni pesantren untuk mengupdate informasi di website				Mengadakan kontrol manajemen setiap lembaga

	Weakness										
	Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang rendah	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Belum semua unit kerja dan lembaga pendidikan memiliki website resmi	Kurangnya pemeliharaan website	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam berkerja
Perencanaan anggaran telah disesuaikan dengan kebutuhan	Melakukan penjaminan mutu	Mengadakan kontrol manajemen setiap lembaga		Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi	Mencari dan atur dalam pengadaan <i>hardware</i>	Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi	Mencari SDM yang berkompeten dalam memperbaiki jaringan yang ada	Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi.			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga
Tersedianya framework yang dapat mempercepat proses pengembangan website untuk publikasi pesantren.	Melakukan pembuatan website di pesantren	Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga		Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi	Mencari dan atur dalam pengadaan <i>hardware</i>	Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi	Mencari SDM yang berkompeten dalam memperbaiki jaringan yang ada	Memilih <i>framework</i> website sesuai dengan kondisi SDM dan keuangannya			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga

	Weakness										
	Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang rendah	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Belum semua unit kerja dan lembaga pendidikan memiliki website resmi	Kurangnya pemeliharaan website	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam berkerja
Banyaknya jumlah penduduk di Indonesia yang membutuhkan pendidikan	Menerima jumlah santri yang secukupnya	Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga		Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi	Mencari donatur dalam pengadaan hardware	Melakukan program pengabdian santri sebagai tenaga teknologi informasi	Mencari SDM yang berkompeten dalam memperbaiki jaringan yang ada	Memilih framework website sesuai dengan kondisi SDM dan keuangannya			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga
Adanya dukungan infrastruktur TI yang sudah ada sebelumnya di pesantren	Mencari SDM dari pesantren yang berpotensi untuk memperbaiki jaringan	Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga		Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi	Mencari donatur untuk pengadaan hardware.	Mencari SDM dari pesantren yang berpotensi untuk memperbaiki jaringan		Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga

		Weakness										
		Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang rendah	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Belum semua unit kerja dan lembaga pendidikan memiliki website resmi	Kurangnya pemeliharaan website	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam berkerja
	Hardware yang diperlukan mudah didapat.	Mencari donatur untuk pengadaan hardware.	Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi		Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi	Mencari donatur untuk pengadaan hardware.	Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi		Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga
	Membantu meningkatkan lapangan pekerjaan	Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi			Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi	Mencari donatur untuk pengadaan hardware.	Mencari SDM dari pesantren yang berpotensi untuk memperbaiki jaringan		Membuka program pengabdian santri sebagai tenaga kerja teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga

Tabel 4.8 Analisis Strategi WT

		Weakness								
		Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang masih kurang	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam berkerja
Threats	Pembangunan sarana TI yang sudah ada belum dilaksanakan secara terencana dengan baik	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> dalam teknologi informasi	Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> dalam teknologi informasi	Mencari donatur untuk pengadaan <i>hardware</i>	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> sarana teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga	
	Persaingan dengan lembaga pendidikan umum di luar pesantren	Meningkatkan mutu pendidikan agama di Pesantren	Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> dalam teknologi informasi		Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> sarana teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga	
	Banyaknya bidang usaha yang dikelola oleh pesantren	Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga		Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> dalam teknologi informasi	Melibatkan sponsor dari perusahaan <i>hardware</i> untuk pengadaan <i>hardware</i>	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> sarana teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga	

		Weakness								
		Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang masih kurang	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam bekerja
	Belum ada tenaga ahli untuk perawatan sarana TI yang akan dikembangkan	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> dalam teknologi informasi				Mencari donatur untuk pengadaan <i>hardware</i>	Merekrut SDM untuk melakukan <i>maintenance</i> dalam teknologi informasi			Melakukan kontrol manajemen setiap lembaga
	Harga perangkat untuk membangun infrastruktur teknologi yang diperlukan berharga mahal seperti pengadaan computer server dan pembangunan jaringan yang terintegrasi	Melakukan analisis data dan membuat database terpusat	Meningkatkan kontrol manajemen di setiap lembaga	Merekrut SDM untuk mengelola teknologi informasi	Mencari donatur untuk pengadaan <i>hardware</i>	Merekrut SDM untuk mengelola teknologi informasi				Meningkatkan kontrol manajemen di setiap lembaga

		Weakness								
		Belum adanya data santri, karyawan yang terpusat dan valid	Etos kerja belum maju secara merata	Profesionalisme SDM yang masih kurang	Kurangnya tenaga ahli teknologi informasi	Terbatasnya jumlah komputer di Pesantren	Kurangnya Pemeliharaan infrastruktur	Belum adanya jaringan yang meng-cover semua area pesantren	Kurang tertatanya nama domain dan sub-domain	Karyawan pesantren belum menggunakan SOP dalam berkerja
	di dalam pesantren.									

4.3.3 Hasil Analisis Value Chain

Berdasarkan tugas pokok dan fungsi pesantren, proses bisnis yang ada dianalisis menggunakan analisis value chain. Proses bisnis yang ada akan dibagi menjadi 2 kategori. Berikut ini, proses bisnis yang ada dibagi dalam kategori proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung:

a) Proses Bisnis Utama

Proses bisnis utama pondok pesantren (*primary activity*):

i. *Inbound logistic*:

Seleksi dan pendaftaran santri baru

ii. *Operations*:

- Manajemen Sekolah
- Manajemen Kampus
- Manajemen Kepesantrenan
- Manajemen Pondok
- Manajemen Keuangan
- Manajemen Kesekretariatan
- Manajemen Kesantrian

iii. *Outbound Logistic*

- IKPT

iv. *Marketing and Sales*

- IKPT
- Bidang Pelayanan dan Usaha

- Publikasi

v. *Services*

Bidang Pelayanan dan Usaha

b) Proses Bisnis Pendukung

Proses bisnis pendukung meliputi:

i. *Infrastructure*

Manajemen sarana dan prasarana

ii. *Procurement*

Outsourcing kebersihan, pegawai tidak tetap

iii. *Human Resources Management*

Manajemen kepegawaian

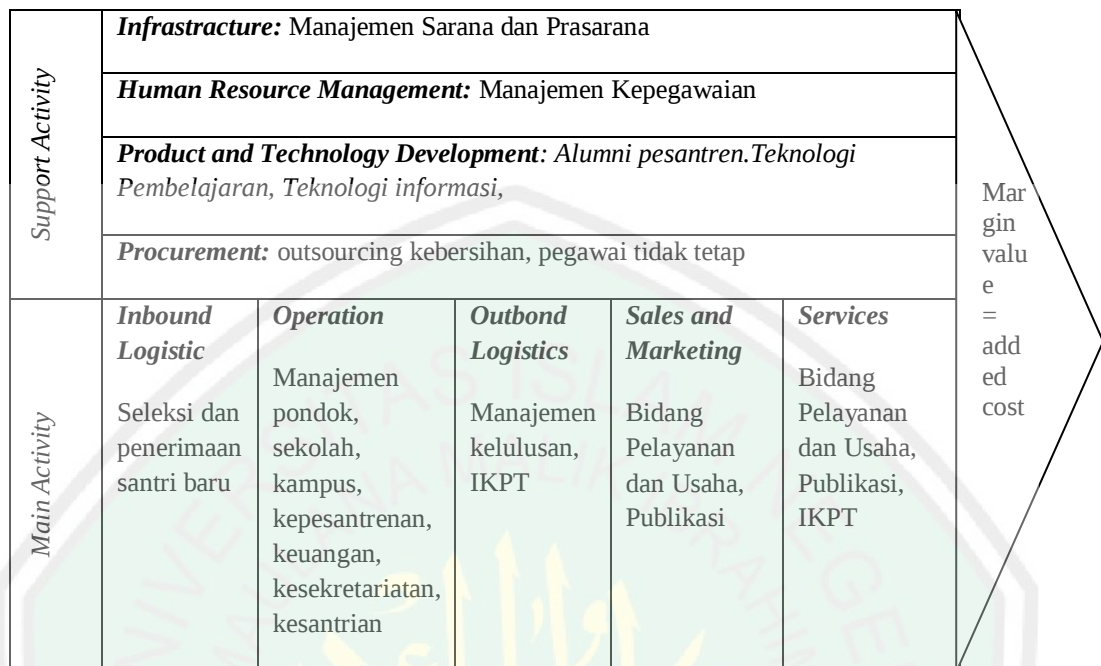
iv. *Technological Development*

Peningkatan kompetensi

Teknologi pembelajaran

Teknologi informasi

Dari analisis diatas, maka diagram *value chain* dari proses bisnis Pesantren Tebuireng Jombang sebagai berikut:



Gambar 4.3 Diagram Value Chain proses bisnis Pesantren Tebuireng Jombang

4.3.4 Hasil Analisis Internal TI

1. Sumber Daya Manusia bidang TI

Sumber Daya Manusia (SDM) di Pesantren Tebuireng meliputi pegawai, guru, dan santri. Sekian banyak dari SDM yang ada, pesantren belum memiliki SDM yang mampu mengelola fasilitas teknologi informasi (TI) keseluruhan. Selama ini untuk mengelola fasilitas TI, pesantren hanya mengandalkan seorang pegawai *freelance* dari luar pesantren. Hal ini menjadi tidak efektif karena apabila terjadi masalah pada fasilitas TI tidak dapat langsung ditangani dengan cepat.

2. Infrastruktur TI

Analisis infrastruktur merupakan pemetaan dari hasil survey dan wawancara pada objek penelitian tentang penggunaan infrastruktur teknologi informasi. Terdapat beberapa yang menjadi titik penelitian adalah komputer, perangkat jaringan, peta jaringan, dan kendala-kedala dalam penggunaan dalam jaringan.

Berdasar hasil pengamatan, Pesantren Tebuireng Jombang memiliki infrastruktur TI yang cukup baik, pesantren memiliki jaringan komputer dan internet yang mencakup gedung utama dan sekolah. Di gedung utama terdapat 3 lantai dimana pada lantai 1 terdapat perpustakaan, lantai 2 kantor administrasi, dan lantai 3 kantor manajemen. Pada ketiga lantai ini telah dibangun jaringan komputer untuk memudahkan kegiatan operasional manajemen pesantren. Namun di sisi lain, lembaga unit kerja pesantren belum dapat dicakup jaringan komputer, hal ini karena terkendala jarak antar gedung yang cukup jauh. Sehingga diperlukan pembenahan untuk jaringan komputer.

Infrastruktur TI yang lain seperti komputer dan *server* belum dapat memenuhi kebutuhan untuk menunjang kegiatan operasional secara keseluruhan. Untuk *server*, pesantren memiliki *server* yang diletakkan pada gedung utama, untuk memonitor jaringan komputer pada gedung utama. Pesantren juga memiliki beberapa *server* lain yang masih belum dimanfaatkan karena terkendala SDM dan Infrastruktur

penunjang yang lain. Untuk komputer dan peralatan lain, tersebar ke seluruh unit kerja pesantren untuk menunjang kegiatan operasional.

3. Sistem Aplikasi

Penggunaan sistem aplikasi untuk kegiatan operasional pesantren meliputi aplikasi Micorosft Office dan Sistem Informasi (SI). Untuk Sistem informasi, pesantren sudah memiliki beberapa diantaranya:

- 1) Sistem Informasi Keuangan , SI ini digunakan mengelola informasi keuangan pesantren yang meliputi pendapatan, pengeluaran, dan pembayaran keuangan santri.
- 2) Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru, SI digunakan untuk menunjang kegiatan penerimaan santri baru, diantaranya untuk pendaftaran, seleksi, dan penerimaan

Untuk unit kerja lain masih menggunakan aplikasi Microsoft Office untuk proses administrasi.

4. Publikasi

Sarana publikasi Pesantren Tebuireng Jombang merupakan sarana menyampaikan informasi yang berupa kegiatan atau berita terkini dalam bidang pendidikan dan beberapa unit kerja pesantren.

Saat ini publikasi mengenai pesantren dilakukan melalui website resmi pesantren, tabloid pesantren, serta para alumni pesantren. Untuk website, pesantren memiliki website resmi yaitu

<http://www.tebuieng.org>. Website Ma'had Aly Pesantren Tebuieng Jombang <http://mahadalytebuieng.wordpress.com/>. Website Perpustakaan Pesantren Tebuieng Jombang <http://www.perpustakaan.tebuieng.org>. Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa hanya 3 unit kerja pesantren yang memiliki website, dan untuk domain masih belum tertata dengan baik.

5. Lembaga Pengelola Teknologi Informasi

Pesantren belum memiliki lembaga yang khusus menangani teknologi informasi. Lembaga ini berfungsi untuk menangani masalah-masalah yang terkait dengan teknologi informasi dan komunikasi.

4.3.5 Hasil Analisis Eksternal TI

Perkembangan teknologi yang pesat sangat berdampak pada pesantren. Penggunaan teknologi yang tepat guna akan meningkatkan kinerja organisasi dalam melakukan proses bisnis sehingga mampu memberikan pelayanan yang baik kepada santri dan pengurus pesantren. Perkembangan teknologi dalam bidang pembelajaran seperti digital library, pembelajaran multimedia, dan pembelajaran online dinilai sangat membantu dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar. Perkembangan teknologi dalam bidang tata kelola

administrasi dengan penggunaan aplikasi manajemen perkantoran untuk memudahkan tata kelola administrasi.

Dengan menerapkan teknologi, pesantren juga dapat membuat masyarakat lebih tertarik dan mempunyai nilai lebih sehingga memudahkan dalam melakukan kerjasama dengan masyarakat sekitar pesantren.

Tantangan :

1. Belum semua sekolah dan unit pendidikan menerapkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar.
2. Belum semua pesantren mengizinkan santrinya untuk mengakses teknologi informasi selama di pesantren.
3. Biaya pengadaan infrastruktur teknologi informasi dinilai masih cukup mahal oleh sebagian lembaga pendidikan.

Peluang :

1. Pesantren sebagai lembaga pendidikan agama yang terus berkembang, mulai membuka diri terhadap perkembangan teknologi informasi
2. Dukungan pemerintah dalam penggunaan teknologi informasi dalam bidang pembelajaran ditunjukkan dengan pemberian bantuan infrastruktur teknologi informasi ke unit-unit pendidikan.

4.4 Tahap 4 Menentukan Strategi TI untuk Proses Bisnis

4.4.1 Hasil Analisis Proses Bisnis

Menganalisis setiap proses bisnis dengan mendeskripsikan lebih detail setiap proses bisnis yang sudah teridentifikasi:

Tabel 4.9 Hasil Analisis Proses Bisnis Pesantren Tebuireng

Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Di mana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Proses Bisnis dijalankan	Dokumen yang terkait dengan proses bisnis
Manajemen Sekolah					
a. Penentuan Kurikulum	Dewan pengajar dan pimpinan pesantren	Di ruang rapat	Sebelum ajaran baru dimulai	Guru membuat konsep dan kurikulum pendidikan di pesantren, serta merencanakan program-program pengembangan dalam bidang pendidikan umum maupun agama	Data kurikulum yang akan digunakan
b. Proses KBM	Siswa, Pengajar (ustad/guru)	Di kelas dan ditempat belajar yang kondusif	Setiap hari kecuali hari libur	Siswa mengikuti kegiatan belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh pengajar. Bila perlu siswa mencatat materi-materi yang dirasa penting.	Absensi dan materi yang akan disampaikan
c. Ujian/evaluasi	Siswa, Pengajar (ustad/guru)	Di kelas	Tengah dan akhir semester	Ketika proses pembelajaran telah memenuhi target, guru mengadakan evaluasi	Ujian tengah dan akhir semester

				terhadap siswa. Guru mencatat hasil evaluasi ujian.	
d. Bimbingan Konseling Siswa	Siswa, Pengajar	Di Kantor BK	Setiap Hari	Siswa yang merasa mengalami permasalahan dalam kehidupan sekolah dapat mengadakan bimbingan ke guru BK, guru BK memberi solusi, guru BK mencatat keluhan para siswa.	Data bimbingan konseling siswa
e. Merekap data siswa	Petugas TU, siswa	Di Kantor Sekolah	Tiap semester	Petugas TU melakukan pengumpulan data siswa perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Data rekap identitas siswa
f. Membayar uang sekolah	Petugas TU, siswa	Di Kantor Sekolah	Tiap Bulan, tiap semester	Siswa melakukan pembayaran uang sekolah kepada petugas TU, kemudian petugas mencatat pembayaran.	Data pembayaran SPP, pembayaran keuangan, laporan keuangan sekolah
g. Merekap keuangan	Petugas TU	Di Kantor Sekolah	Tiap bulan	Petugas TU	Laporan keuangan

sekolah				mengumpulkan data keuangan sekolah, meliputi pemasukan, pengeluaran, dan biaya lainnya. Kemudian mengolahnya menjadi laporan keuangan.	sekolah, data pembayaran siswa, data pemasukan, pengeluaran.
Manajemen Kampus					
a. KBM	Mahasiswa, Dosen	Di kelas dan ditempat belajar yang kondusif	Setiap hari kecuali hari libur	Mahasiswa mengikuti kegiatan belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh pengajar. Bila perlu mahasiswa mencatat materi-materi yang dirasa penting.	Absensi dan materi yang akan disampaikan
b. Ujian PKL	Admin, Mahasiswa, Dosen	Di Kantor	Tiap Semester Ganjil	Mahasiswa Melakukan PKL di tempat dan dalam waktu yang telah ditentukan, Menyelesaikan laporan, melakukan ujian PKL, dan menerima nilai ujian.	Formulir pendaftaran ujian PKL, data tempat dan waktu PKL, laporan PKL, hasil ujian PKL
c. Ujian Proposal	Admin, Mahasiswa, Dosen	Di Kantor	Tiap Semester	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian	Formulir pendaftaran ujian

				proposal ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian.	proposal, data mahasiswa, naskah proposal, data hasil ujian proposal
d. Ujian Skripsi	Admin, Mahasiswa, Dosen	Di Kantor	Tiap Semester	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian skripsi ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian.	Formulir pendaftaran skripsi, data mahasiswa, naskah skripsi, data hasil ujian skripsi
e. Ujian Kompre	Admin, Mahasiswa	Di Kantor	Tiap Semester	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian kompre ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian.	Formulir pendaftaran ujian kompre, data mahasiswa, Soal ujian kompre, data hasil ujian kompre
f. Melakukan	Admin,	Di Kantor	Tiap semester	Mahasiswa	Formulir

Yudisium	Mahasiswa			menyelesaikan ujian skripsi, bebas tanggungan, dan mendaftar yudisium, kemudian petugas mencatatnya. Mahasiswa mengikuti yudisium.	pendaftaran yudisium, data rekap pendaftaran
h. Merekap data mahasiswa	Admin	Di Kantor	Tiap Semester, tahun	Petugas TU melakukan pengumpulan data mahasiswa perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Data mahasiswa
i. Membayar uang kuliah	Bendahara Kampus	Di Kantor	Tiap semester	Mahasiswa melakukan pembayaran uang sekolah kepada petugas TU, kemudian petugas mencatat pembayaran.	Bukti pembayaran (kwitansi)
j. Merekap keuangan kampus	Bendahara kampus	Di Kantor	Tiap semester	Petugas TU mengumpulkan data keuangan sekolah, meliputi pemasukan, pengeluaran, dan biaya	Data laporan keuangan

				lainnya. Kemudian mengolahnya menjadi laporan keuangan.	
Manajemen Pondok					
a. Pembagian kamar santri	Pengurus asrama, santri	Di asrama	Awal santri masuk	Pengurus asrama membagi kamar santri berdasarkan kriteria tertentu.	Data santri, pembagian kamar santri
b. Penetapan kepala kamar dan asrama	Pengurus asrama, santri	Di Asrama	Awal santri masuk	Pengurus asrama menetapkan kepala kamar dan kepala asrama dengan pertimbangan tertentu sebagai proses seleksi.	Data santri, pembagian kamar santri
c. Pengembangan Diri	Kepala kantor, kepala kamar, dan santri	Di lingkungan pesantren	Saat santri masih belajar di pesantren	Pengurus dalam bidang ini berkoordinasi dengan kepala kantor dan kepala kamar dalam mengembangkan skill atau ketrampilan setiap santri, yang meliputi organisasi, dakwah, olahraga dan seni.	Absensi

d. Pemberlakuan aturan dan pemberian sanksi	Pengurus kantor, asrama, dan santri	Di kantor Pondok pesantren	Selama menjadi penghuni pondok pesantren	Pengurus mensosialisasikan beberapa aturan bagi santri dan akan ada konsekuensi berupa sanksi bagi yang melanggar. Jika ada pelanggaran maka pengurus memberikan hukuman sesuai peraturan yang ada.	Data statistik santri yang melanggar
e. Kegiatan Pengajaran Pondok	Ustad, Santri	Di Masjid	Selama Waktu yang ditentukan	Santri mengikuti kegiatan pembelajaran di pondok meliputi kegiatan alquran, salaf, tafsir dan hadits di kelas-kelas dengan dibimbing oleh ustad atau kiai. Pengurus mencatat absensi, penilaian, dan keaktifan	Jadwal Kegiatan, Absensi, Materi pembelajaran
f. Penataan Kebersihan	Santri, Pengurus Asrama	Di Asrama	Selama tinggal di asrama/pondok	Pengurus membuat jadwal piket kebersihan untuk seluruh santri secara bergiliran dan mendata alat kebersihan	Jadwal Piket, Data inventaris alat kebersihan

g. Pendataan Alumni	Alumni, Petugas TU	Di lingkup pesantren(madrasah diniyah atau kantor pesantren)	Setelah lulus	Pengurus melakukan pendataan alumni meliputi riwayat pendidikan di pesantren, tujuan setelah lulus, dan kontribusi terhadap ikatan alumni	Data alumni
h. Pembelajaran Madrasah Diniyyah	Santri, Ustad	Di kelas	Setiap hari	Santri mendapatkan materi pelajaran dari guru mengenai ilmu-ilmu agama di kelas. Santri mencatat materi yang sekiranya perlu	Jadwal pelajaran, daftar siswa, absensi siswa
Manajemen Kesekretariatan					
a. Urusan surat menyurat	Staff TU sekretarat pesantren	Di sekeretariat pesantren	Setiap ada surat masuk dan surat keluar	Staff TU membuat surat yang disertai tanda tangan pimpinan pondok jika dirasa perlu misal undangan awal sanah untuk wali santri, pemberitahuan libur dll.	Data surat keluar dan surat masuk
b. Pengadaan kegiatan	Pegawai TU	Di kantor pesantren	Saat kegiatan telah	Pengurus mengadakan penjadwalan kegiatan	Data kegiatan yang akan

	pesantren		berlangsung	harian, bulanan, dan tahunan. Menevaluasi hasil pelaksanaan setiap kegiatan yang sudah dilaksanakan	diselenggarakan
c. Kegiatan Rapat	Pegawai TU pesantren	Di kantor pesantren	Saat rapat berlangsung	Pengurus melakukan kegiatan rapat, notulen mencatat peserta rapat, tempat, waktu, dan hasil rapat	Jadwal kegiatan rapat, daftar hadir, hasil rapat
d. Hubungan Antar Lembaga	Pegawai TU pesantren	Di kantor pesantren	Saat ada kunjungan ke pesantren, ke luar pesantren, dan penandatangan kerjasama	Pegawai TU mencatat kunjungan lembaga ke pesantren, berbagai hubungan kerjasama pesantren dengan lembaga-lembaga lain, dan kunjungan ke lembaga lain	Daftar kunjungan, daftar kerjasama pesantren
Manajemen Sarana dan Prasarana					

a. Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Pendidikan	Pengurus pesantren	Di pesantren	Pertahun, atau selama dibutuhkan	Pengurus melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan.	Daftar sarana dan prasarana pendidikan
b. Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Pesantren	Pengurus pesantren	Di pesantren	Pertahun, atau selama dibutuhkan	Pengurus melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan sarana dan prasarana pesantren.	Daftar sarana dan prasarana pesantren
Manajemen Kesantrian					
a. Seleksi dan pendaftaran santri baru	Calon santri dan panitia penerimaan santri baru	Di kantor sekretariat PSB Pesantren.	Saat penerimaan santri baru, bulan januari sampai april.	Calon santri datang ke kantor pesantren untuk mengambil form pendaftaran untuk diisi dan menyertakan beberapa syarat-syarat yang diperlukan. Setelah semua persyaratan di lengkapi, diserahkan kepada panitia pendaftaran.	Formulir pendaftaran, foto 3x4, uang pendaftaran. Data statistik pendaftar

b. Pendataan dan Pengelolaan Administrasi Santri	Petugas TU, santri	Di Kantor	Tiap semester	Pegawai melakukan pengumpulan data santri perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Data Santri Keseluruhan
Manajemen Kepegawaian					
a. Perekrutan dan pendataan pegawai	pengurus pesantren	Di pesantren	Setiap hari	Petugas melakukan perekrutan pegawai berdasarkan kualifikasi yang diperlukan, kemudian melakukan pengumpulan data pegawai berdasar jenis kelamin, pangkat, dan posisi jabatan .	Data kepegawaian
b. Pemeberian Gaji Pegawai	Petugas TU	Di Pesantren	Setiap awal bulan	Pegawai melakukan absensi tiap hari kerja, petugas TU melakukan rekap tiap bulan	Data pegawai dan data gaji perbulan
c. Absensi Pegawai	Petugas TU	Di Pesantren	Setiap bulan	Pegawai dinilai berdasarkan kinerja, kehadiran, dan loyalitas untuk digunakan	Data absensi pegawai

					sebagai bahan pertimbangan kenaikan pangkat atau jabatan	
d. Penilaian kinerja pegawai	Petugas TU	Di Pesantren	Setiap tahun		Pegawai menerima gaji berdasar jabatan dan kepangkatannya tiap bulan	Data absensi, data kinerja pegawai
Manajemen Pelayanan dan Usaha						
a. Manajemen Koperasi	Pegawai koperasi, manajer pelayanan dan usaha	Di kantor unit usaha/kepontren	Setiap hari		Santri membeli kebutuhan di koperasi, pegawai mencatat hasil penjualan setiap hari, dan stok barang yang ada.	Data keuangan koperasi, data barang masuk dan keluar
b. Manajemen Jasa Boga	Pengurus pesantren dan bagian jasa boga	Di kantor pesantren	Tiap bulan		Pesantren memiliki unit jasa boga yang menyediakan kebutuhan makan santri tiap hari. Pengurus merekap data pengeluaran dan pemasukan.	Data hasil produksi, laporan keuangan

c. Manajemen Pusat Kesehatan Pesantren	pengurus kantor pondok pesantren	Di kantor pesantren	Saat terdapat warga pesantren yang sakit	Santri yang sakit datang ke puskestren untuk melakukan pengobatan, petugas mencatat keluhan, obat yang diberikan, dan riwayat kesehatan.	Daftar obat-obatan yang disediakan, data santri sakit, data tenaga medis
d. Manajemen Wakaf	Pengurus pesantren dan pemberi wakaf	Kantor pesantren	Ketika ada wakaf baru yang diterima dan dilakukan pembaruan tiap tahun	Pesantren menerima wakaf dan hibah dari masyarakat berupa tanah, bangunan, atau uang. Petugas mencatat jenis barang, nilai jual, dan tempat barang jika barang itu berwujud tanah dan bangunan	Dokumen perjanjian wakaf, surat tanah dan bangunan.
e. Manajemen Hibah	Pengurus pesantren dan pemberi hibah	Kantor pesantren	Ketika ada hibah yang diterima dan dilakukan pembaruan data tiap tahun.	Pesantren menerima wakaf dan hibah dari masyarakat berupa tanah, bangunan, atau uang. Petugas mencatat jenis barang, nilai jual, dan tempat barang jika barang itu berwujud tanah dan bangunan	Surat perjanjian hibah.
f. Manajemen LSPT	Pengurus	Kantor LSPT Tebuireng	Setiap ada kegiatan	LSPT memberikan	Data statistik

	pesantren dan masyarakat		sosial yang akan dan telah dilaksanakan	bantuan sosial kepada masyarakat berupa bantuan modal usaha, kesehatan, dan aksi-aksi sosial lain. sumber dana berasal dari para donatur. Petugas mencatat aliran bantuan yang telah dilaksanakan dan membuat laporan keuangan.	kegiatan LSPT tiap tahunnya.
g. Manajemen Perpustakaan	Santri, Petugas perpustakaan	Perpustakaan	Setiap Hari	Santri dapat mengunjungi perpustakaan untuk membaca maupun meminjam buku, mengakses internet. Petugas bertugas untuk melayani peminjaman dan pengembalian buku.	Data katalog buku, akses internet, data peminjaman dan pengembalian
h. Manajemen Wisata Religi	Pengunjung, Petugas	Di pesantren	Setiap hari	Pengunjung melakukan kunjungan wisata religi ke pesantren (makam gus dur), petugas mencatat jumlah kunjungan, para	Data kunjungan, data penyewa stand, data para pedagang

				pedagang dan penyewa stand di area wisata.	
Manajemen Keuangan					
a. Urusan Keuangan	Staff TU kantor pesantren	Di kantor pesantren	Setiap ada pemasukan, pengeluaran dan permintaan laporan pertanggung jawaban	Staff TU mencatat aliran keuangan pesantren baik pemasukan dan pengeluaran pesantren. Pemasukan rutin bisa dari SPP santri, sedangkan pengeluarannya digunakan untuk fasilitas asrama dan pengembangan pesantren	Data keuangan pesantren
b. Pembayaran Keuangan Santri	Santri, Petugas TU	Di kantor pesantren	Setiap Bulan	Santri melakukan pembayaran SPP setiap bulan kepada petugas TU pesantren atau melalui Bank.	Data pembayaran keuangan santri perbulan
a. Pempublikasian Kegiatan Pesantren	Tim publikasi, organisasi pesantren	Di kantor pesantren	Setiap minggu	Tim publikasi pesantren melakukan peliputan kegiatan di pesantren kemudian mempublikasikannya	Naskah berita liputan kegiatan

				ke warga pesantren dan masyarakat luas	
b. Kepengasuhan Santri	Pengasuh pesantren, Tim publikasi	Di kantor pesantren	Setiap minggu	Pengasuh pesantren membahas mengenai permasalahan yang umum terjadi di pesantren, kemudian dipublikasikan oleh tim publikasi ke warga pesantren dan masyarakat luas	Naskah penjelasan pengasuh
c. Pempublikasian Kegiatan SMA	Tim publikasi sekolah	Di Sekolah	Setiap minggu	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Naskah berita liputan kegiatan
d. Pempublikasian Kegiatan MA	Tim publikasi sekolah	Di Sekolah	Setiap minggu	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Naskah berita liputan kegiatan
e. Pempublikasian	Tim publikasi	Di Sekolah	Setiap minggu	Tim publikasi sekolah	Naskah berita

Kegiatan Mu'alimin	sekolah			melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	liputan kegiatan
f. Publikasian Kegiatan SMP	Tim publikasi sekolah	Di Sekolah	Setiap minggu	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Naskah berita liputan kegiatan
g. Publikasian Kegiatan MTs	Tim publikasi sekolah	Di Sekolah	Setiap minggu	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Naskah berita liputan kegiatan
h. Publikasian Kegiatan SD	Tim publikasi sekolah	Di Sekolah	Setiap minggu	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan	Naskah berita liputan kegiatan

				masyarakat luas	
i. Publikasian Kegiatan Ma'had Aly	Tim publikasi kampus	Di Kampus	Setiap minggu	Tim publikasi kampus melakukan peliputan kegiatan di kampus kemudian mempublikasikannya ke warga kampus dan masyarakat luas	Naskah berita liputan kegiatan
j. Pertukaran Data Antar Unit Kerja	Pegawai pesantren	Di Kantor pesantren	Setiap hari	Pertukaran data antar unit kerja dilakukan dengan file secara offline	Data antar unit kerja pesantren
k. Komunikasi Pesantren dengan Masyarakat	Pegawai pesantren, masyarakat	Di Kantor pesantren	Setiap hari	Pesantren berinteraksi dengan masyarakat dengan menjawab pertanyaan, saran dan keluhan melalui telepon	Data hasil rekap pertanyaan, saran, dan keluhan dari masyarakat
l. Kebutuhan Informasi dari Internet	Pegawai pesantren	Di Kantor pesantren	Setiap hari	-	Data akses internet
m. Perbaikan dan Penambahan sarana dan Prasarana TI	Pegawai pesantren	Di pesantren	Setiap diperlukan	Perbaikan sarana dan prasarana TI masih dilakukan oleh pihak ketiga, pesantren hanya menyiapkan dana dan	Data inventaris TI

				dilakukan tanpa perencanaan tahunan dan perhitungan yang tepat secara tangible dan intangible.	
n. Pengelolaan Sarana dan Prasarana TI	Pegawai pesantren	Di pesantren	Setiap diperlukan	Pengelolaan sarana dan prasarana selama ini dengan memakai jasa pekerja <i>freelance</i> .	Data inventaris TI



4.4.2 Penyelarasan TI terhadap Proses Bisnis

Melalui analisis proses bisnis yang telah dilakukan sebelumnya, selanjutnya dapat dilakukan penyelarasan solusi penggunaan teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja proses bisnis agar lebih baik dan efektif.

Tabel 4.10 Penyelarasan TI terhadap proses bisnis

Proses Bisnis	Latar Belakang Kebutuhan TI	Solusi TI
Manajemen Sekolah	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan administrasi sekolah	SI Manajemen Sekolah
Penentuan Kurikulum	Penentuan kurikulum diperlukan untuk penyesuaian materi dan bahan ajar	SI Akademik Sekolah
Proses KBM	Proses KBM memerlukan rekap data yang terstruktur agar mudah dalam penilaian	
Ujian/evaluasi	Nilai hasil ujian memerlukan rekap data yang akurat untuk memudahkan penilaian dan penentuan nilai akhir.	
Bimbingan Konseling Siswa	Pendataan bimbingan konseling diperlukan untuk menilai kondisi siswa di sekolah sebagai evaluasi guru	
Merekap data siswa	Pendataan siswa dilakukan secara terstruktur dan terkini, jika sewaktu-waktu diperlukan dapat diperoleh dengan mudah.	SI Pendataan dan Administrasi Siswa

Membayar uang sekolah	Pembayaran keuangan sekolah memerlukan pendataan yang baik untuk menghindari kesalahan perhitungan dan pendataan.	SI Keuangan Sekolah
Merekap keuangan sekolah	Pembayaran keuangan sekolah memerlukan pendataan yang baik untuk menghindari kesalahan perhitungan dan pendataan.	
Manajemen Kampus	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan administrasi kampus	SI Manajemen Kampus
KBM	Proses KBM memerlukan rekap data yang terstruktur agar mudah dalam penilaian	SI Akademik Perkuliahan
Ujian PKL	Pendataan pelaksanaan dan ujian PKL memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	
Ujian Proposal	Pendataan pelaksanaan dan ujian proposal memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	
Ujian Skripsi	Pendataan pelaksanaan dan ujian skripsi memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	
Ujian Kompre	Pendataan pelaksanaan dan ujian kompre memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	
Melakukan Yudisium	Pendataan pelaksanaan yudisium memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses	

	penilaian dan administrasi	
Merekap data mahasiswa	Pendataan mahasiswa dilakukan secara terstruktur dan terkini, jika sewaktu-waktu diperlukan dapat diperoleh dengan mudah.	SI Pendataan dan Administrasi
Membayar uang kuliah	Pembayaran uang kuliah memerlukan pendataan yang baik untuk menghindari kesalahan pendataan dan perhitungan	SI Keuangan Kampus
Merekap keuangan kampus	Perekapan dan pelaporan keuangan kampus perlu dilakukan dengan sistem yang terstruktur untuk memudahkan pengawasan dan pendataan	
Manajemen Pondok	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan dan administrasi pondok	SI Manajemen Pondok
Pembagian kamar santri	Pendataan kamar santri diperlukan untuk mempermudah proses pendataan dan pencarian santri	SI Asrama
Penetapan kepala kamar dan asrama	Pendataan kamar santri diperlukan untuk mempermudah proses pendataan dan pencarian kepala kamar dan asrama	
Pengembangan diri santri	Pendataan kegiatan diri santri diperlukan untuk memudahkan pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan	SI Pengembangan Diri
Pemberlakuan aturan dan pemberian sanksi	Pendataan pelanggaran diperlukan untuk mengevaluasi kondisi keamanan dan pelanggaran yang dilakukan oleh santri	SI Keamanan dan Ketertiban

Kegiatan Pengajaran Pondok	Pendataan kegiatan pembelajaran di pondok meliputi absensi, proses dan penilaian diperlukan untuk memudahkan pengawasan dan evaluasi kegiatan	SI Kegiatan Pengajaran Pondok
Penataan Kebersihan	Pendataan inventaris kebersihan dan jadwal piket diperlukan untuk memudahkan pengawasan	SI Kebersihan
Pendataan Alumni	Pendataan alumni diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi terhadap output yang dihasilkan pesantren	SI Pendataan Alumni
Pembelajaran Madrasah Diniyyah	Pendataan kegiatan pembelajaran madrasah diniyyah diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran	SI Madrasah Diniyyah
Manajemen Kesekretariatan	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan dan administrasi	SI Manajemen Kesekretariatan
Urusan surat menyurat	Pendataan surat menyurat diperlukan untuk mempermudah evaluasi dan penyebaran surat ke berbagai unit kerja	SI Surat Menyurat
Pengadaan kegiatan	Pengadaan kegiatan diperlukan untuk merancang kegiatan yang akan dilaksanakan, hasil kegiatan diperlukan untuk evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan	SI Penjadwalan dan Hasil Kegiatan
Kegiatan Rapat	Pendataan kegiatan rapat diperlukan untuk administrasi dan patokan aturan setiap kegiatan yang akan dilaksanakan agar	SI Kegiatan Rapat

	sesuai dengan hasil rapat	
Hubungan Antar Lembaga	Pendataan kegiatan hubungan antar lembaga diperlukan untuk memudahkan evaluasi terhadap lembaga-lembaga yang memiliki hubungan kerja dan sosial dengan pesantren	SI Hubungan Antar Lembaga
Manajemen Sarana dan Prasarana	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan dan administrasi sarana dan prasarana pesantren	SI Manajemen Sarana dan Prasarana
Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Pendidikan	Pendataan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan diperlukan untuk memudahkan pendataan tentang kondisi sarana prasarana pendidikan	SI Sarana dan Prasarana Pendidikan
Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Pesantren	Pendataan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan diperlukan untuk memudahkan pendataan tentang kondisi sarana prasarana pesantren	SI Sarana dan Prasarana Pesantren
Manajemen Kesantrian	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan dan administrasi santri	SI Manajemen Kesantrian
Seleksi dan pendaftaran santri baru	Seleksi dan pendataan calon santri baru diperlukan untuk memudahkan proses seleksi dan pendataan calon santri baru agar lebih terorganisasi dengan baik	SI Seleksi dan Pendaftaran Santri Baru
Pendataan dan Pengelolaan Administrasi Santri	Pendataan santri dilakukan secara terstruktur, jika sewaktu-waktu diperlukan dapat diperoleh dengan mudah.	SI Pendataan dan Administrasi Santri
Manajemen	Manajemen memerlukan	SI Mamajemen

Kepegawaian	laporan terkini tentang keadaan dan administrasi pegawai	Kepegawaian
Pendataan Kepegawaian	Pendataan pegawai diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi keadaan pegawai	SI Kepegawaian
Absensi Pegawai	Pendataan absensi pegawai diperlukan untuk pengawasan kinerja pegawai sehari-hari	
Penilaian kinerja pegawai	Penilaian kinerja pegawai diperlukan untuk memudahkan evaluasi kinerja pegawai sebagai bahan pertimbangan kenaikan pangkat dan penempatan pegawai	
Pemberian Gaji Pegawai	Pendataan pemberian gaji pegawai diperlukan untuk memudahkan pengawasan terhadap pemberian gaji	SI Penggajian
Manajemen Pelayanan dan Usaha	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan dan administrasi pegawai	SI Manajemen Pelayanan dan Usaha
Manajemen Koperasi	Pendataan kegiatan koperasi yang meliputi jual beli diperlukan untuk memudahkan pengaturan dan perekapan pendapatan dan pengeluaran koperasi	SI Koperasi
Manajemen Jasa Boga	Pendataan kegiatan koperasi yang meliputi produksi makanan diperlukan untuk memudahkan pengaturan dan perekapan kegiatan produksi dan laporan keuangan	SI Jasa Boga
Manajemen Pusat	Pendataan koperasi	SI Puskestren

Kesehatan Pesantren	meliputi jual beli diperlukan untuk memudahkan pengaturan dan perekapan data santri sakit, obat-obatan, alat kesehatan dan tenaga medis.	
Manajemen Wakaf	Pendataan wakaf diperlukan sebagai inventaris kepemilikan pesantren	SI Wakaf dan Hibah
Manajemen Hibah	Pendataan hibah diperlukan untuk laporan pendapatan pesantren dari sektor keuangan	
Manajemen LSPT	Pendataan kegiatan LSPT diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan	SI LSPT
Manajemen Perpustakaan	Pendataan kegiatan perpustakaan yang meliputi inventaris pustaka, peminjaman dan pengembalian, dan fasilitas internet diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi kegiatan di perpustakaan	SI Peprustakaan
Manajemen Wisata Religi	Pendataan kunjungan wisatawan ke pesantren diperlukan untuk mempermudah pendataan terhadap jumlah kunjungan wisata, para penyewa stand dan jenis barang dagangan.	SI Wisata
Manajemen Keuangan	Manajemen memerlukan laporan terkini tentang keadaan dan administrasi keuangan pesantren	SI Manajemen Keuangan Pesantren
Urusan Keuangan	Pendataan keuangan pesantren yang meliputi	SI Keuangan Pesantren

	pemasukan dan pengeluaran diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi keuangan pesantren	
Pembayaran Keuangan Santri	Pendataan pembayaran keuangan santri meliputi pembayaran SPP dan UTAP diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi keuangan pesantren	SI Pembayaran Keuangan Santri
Pempublikasian Kegiatan Pesantren	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Pesantren Tebuireng
Pempublikasian Kepengasuhan Santri	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Pesantren Tebuireng
Pempublikasian Kegiatan SMA	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website SMA Wahid Hasym Tebuireng
Pempublikasian Kegiatan MA	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website MA Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng
Pempublikasian Kegiatan Mu'alimin	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Mu'alimin
Pempublikasian	Pempublikasian kegiatan	Website SMP Wahid

Kegiatan SMP	dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Hasym Tebuireng
Pemublikasian Kegiatan MTs	Pemublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website MTs Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng
Pemublikasian Kegiatan SD	Pemublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website SD Islam Ir.Soedigno Tebuireng
Pemublikasian Kegiatan Ma'had Aly	Pemublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Ma'had Aly Hasym Asya'ri
Pertukaran Data Antar Unit Kerja	Pertukaran data antar unit kerja pesantren membutuhkan cara yang cepat dan aman	Jaringan komputer terintegrasi
Komunikasi Pesantren dengan Masyarakat	Komunikasi pesantren dengan masyarakat sekitar melalui berbagai sarana komunikasi yang mudah dijangkau masyarakat	Jaringan internet dan publikasi website dan sosial media
Kebutuhan Informasi dari Internet	Internet merupakan sumber dari banyak referensi yang dibutuhkan untuk menunjang kerja operasional pesantren	Pengembangan jaringan internet
Perbaikan dan Penambahan sarana TI	Sarana TI merupakan sarana penunjang yang sangat vital bagi operasional pesantren	Penambahan sarana TI untuk pesantren

4.5 Tahap 5 Menganalisa Isu Permasalahan dan Peluang Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap isu permasalahan yang berkaitan dengan perencanaan strategis teknologi informasi di Pesantren Tebuireng. Analisis ini dilakukan dengan menganalisa isu permasalahan untuk kemudian ditemukan peluang perencanaan. Analisis ini mengacu pada analisis SWOT pada tahap sebelumnya yang kemudian dilakukan pengembangan berdasarkan masing-masing bidang perencanaan strategis.

4.5.1 Pengembangan SDM bidang TI

Tabel 4.11 Isu permasalahan SDM bidang TI

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Pesantren kekurangan staf TI untuk mengelola TI yang ada	- Pesantren kekurangan SDM yang memiliki kemampuan mengelola teknologi informasi.	- Penanganan masalah TI jadi sering terlambat.	- Penambahan staf TI baik dari internal pesantren maupun mengambil dari luar pesantren.	- Merekrut staf TI dari alumni maupun warga pesantren. - Melaksanakan workshop pengelolaan teknologi informasi	- Pesantren memiliki staf TI baru yang dapat mengelola TI pesantren.
Staf TI yang ada saat ini tidak terorganisasi	- Tidak adanya unit organisasi yang khusus menangani	- Pesantren mengalami kesulitan ketika ada	- Buat struktur organisasi baru dengan	- Mengajukan penambahan struktur organisasi baru	- Staf TI dapat terorganisasi dengan baik

dengan baik.	masalah TI	masalah yang berhubungan dengan TI.	memasukkan unit pengelola TI di dalamnya	kepada manajemen pesantren dengan menambahkan unit pengelola TI pada struktur organisasi yang sudah ada	dengan adanya unit organisasi pengelola TI - Pembagian beban kerja yang lebih jelas.
Pembagian beban kerja yang tidak jelas antara staf TI dan pegawai biasa.	- Penekanan pada efisiensi jumlah pegawai. - Profesionalisme pegawai yang masih kurang	- Pegawai merasa beban kerjanya terlalu banyak. - Pegawai jadi kurang berkomitmen terhadap pekerjaannya	- Tambah jumlah pegawai pesantren. - Buat pembagian tugas kerja yang lebih jelas untuk semua pegawai	- Merekrut pegawai baru. - Perjelas lagi pembagian beban tugas kerja antar pegawai. - Membuat lembaga pengelola TI pesantren	- Pegawai menjadi lebih berkomitmen terhadap pekerjaannya. - Pesantren memiliki lembaga pengelola TI dan pegawai TI yang konsen terhadap pengelolaan TI
Menurunnya semangat pengerjaan proyek	- Beban pengerjaan proyek yang terlalu berat. - Tekanan dari manajemen atas mengenai masalah proyek	- Pengerjaan proyek menjadi tertunda - Staf TI malas melanjutkan pengerjaan proyek	- Kerjakan bagian proyek yang merupakan rencana jangka pendek - Selalu berkoordinasi dengan manajemen pesantren agar tidak	- Menumbuhkan kembali semangat dengan mencari solusi-solusi pemecahan masalah	- Terciptanya semangat baru untuk melakukan pekerjaan.

			terjadi salah paham.		
--	--	--	----------------------	--	--

4.5.2 Arsitektur dan Infrastruktur TI

Tabel 4.12 Isu permasalahan arsitektur dan infrastruktur TI

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Pengadaan infrastruktur TI dirasa belum mampu memenuhi kebutuhan yang diperlukan pesantren	- Terbatasnya dana - Pengadaan infrastruktur TI bukan prioritas pengembangan pesantren	- Kebutuhan infrastruktur belum dapat terpenuhi - Beberapa unit bisnis pesantren kekurangan infrastruktur TI yang dibutuhkan - Kegiatan operasional pesantren menjadi terganggu	- Mulai anggarkan dana pengembangan infrastruktur TI - Lakukan evaluasi terhadap kebutuhan teknologi informasi pada tiap unit bisnis. - Sesuaikan kebutuhan teknologi informasi terhadap alokasi dana yang tersedia	- Mendapatkan sponsor dari perusahaan TI - Membuat perencanaan pengadaan infrastruktur TI pesantren	- Kebutuhan infrastruktur TI dapat terpenuhi - Pengadaan infrastruktur TI menjadi lebih tertata sesuai dengan kebutuhan
Pengawasan terhadap infrastruktur TI	- Pengawasan hanya dilakukan oleh satu	- Jika ada masalah terlambat untuk	- Penambahan staf TI	- Membuat jadwal pengawasan rutin	- Menjaga infrastruktur TI yang sudah ada

kurang baik	orang staff TI - Tidak adanya jadwal pengawasan rutin	untuk ditangani - Infrastruktur TI rawan rusak dan hilang	- Lakukan pengawasan infrastruktur TI secara rutin	- Perekrutan pegawai baru baik dari internal maupun luar pesantren	agar tetap terawat dan beroperasi dengan baik
Biaya pengadaan infrastuktur TI yang mahal dan berubah dari waktu ke waktu	- Harga komponen TI yang terus berubah mengikuti perkembangan zaman - Harga Infrastruktur TI bergantung pada spek yang dibutuhkan	- Kebutuhan infrastruktur TI hanya sebatas pada spek minimum asalkan kebutuhan terpenuhi. - Hanya beberapa unit bisnis saja yang mampu dipenuhi kebutuhan infrastrukturnya	- Alokasikan kebutuhan yang dirasa paling penting dahulu sehingga spek yang dibutuhkan terpenuhi dengan alokasi dana yang cukup. - Perhitungkan perkembangan harga komponen TI yang terus mengalami perubahan agar sesuai dengan alokasi dana yang disediakan.	- Membuat perencanaan jangka panjang pengadaan infrastruktur TI. - Menjalin kerjasama dengan vendor infrastruktur TI - Menyewa untuk menekan biaya pengeluaran.	- Tidak terjadi salah perhitungan untuk pembuatan perencanaan jangka panjang.
Kurangnya pengetahuan tentang teknologi informasi dan harus bergantung pada vendor	- Kekurangan staf TI	- Pengerjaan lebih tergantung pada solusi dari vendor	- Identifikasi pada bagian proyek manasajakah yang dapat dikerjakan sendiri oleh	- Kerjasama dengan vendor untuk membantu mengerjakan proyek - Tingkatkan	- Meningkatkan pengetahuan teknologi informasi para staf TI - Terbantunya

			pesantren dan vendor - Tingkatkan pengetahuan tentang teknologi informasi pada staf IT yang ada	pengetahuan teknologi informasi dengan menimba ilmu dari vendor	pengerjaan proyek dengan lebih tepat oleh bantuan vendor
--	--	--	--	--	---

4.5.3 Sistem Aplikasi

Tabel 4.13 Isu permasalahan sistem aplikasi

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Sistem aplikasi sangat terbatas dalam memenuhi kebutuhan bisnis yang beragam	- Prioritas penggunaan hanya diterapkan pada beberapa unit bisnis strategis	- Tidak semua unit bisnis dapat menggunakan TI dalam proses bisnisnya	- Sesuaikan kebutuhan SI terhadap kebutuhan bisnis yang ada	- Manfaatkan dulu aplikasi SI seperti sisfokampus dan sisfokol	- Membantu operasional unit bisnis agar berjalan dengan baik menggunakan fitur aplikasi yang sudah disediakan
Sistem aplikasi belum dapat diterapkan ke semua unit bisnis	- Pegawai pada unit bisnis pesimis dapat menerapkan proses bisnis yang baru dengan menggunakan sistem aplikasi yang telah dikerjakan	- Unit bisnis memilih untuk kembali ke proses bisnis yang selama ini telah digunakan. - Sistem aplikasi	- Jalin komunikasi yang baik dengan unit bisnis dengan menjelaskan keuntungan memakai sistem	- Beri contoh real penggunaan sistem aplikasi pada sebuah unit bisnis yang sudah menerapkan penggunaannya	- Meyakinkan unit bisnis akan manfaat yang bisa didapatkan dari penggunaan sistem aplikasi dalam

	proyek.	menjadi tidak terpakai	aplikasi		proses bisnisnya
Kebutuhan sistem aplikasi untuk pesantren dirasa penting, namun belum dapat terealisasi.	- Biaya pembuatan sistem aplikasi yang mahal - Biaya pemeliharaan dan peningkatan sistem aplikasi yang mahal	- Unit bisnis masih menggunakan proses bisnis yang lama	- Mulai pikirkan untuk menganggarkan dana pembuatan sistem aplikasi - Sementara gunakan aplikasi opensource	- Membuat perencanaan pembuatan sistem aplikasi - Menggunakan aplikasi opensource	- Kebutuhan sistem aplikasi dapat terealisasi
Terbatasnya SDM yang mampu mengelola sistem aplikasi	- Kurangnya pengetahuan pegawai tentang teknologi informasi	- Unit bisnis belum mampu menerapkan penggunaan sistem aplikasi dan bertahan dengan proses bisnis yang lama	- Lakukan pelatihan penggunaan sistem aplikasi - Merekrut staf TI baru	- Buat kegiatan workshop pelatihan penggunaan sistem aplikasi	- Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan pegawai tentang penggunaan sistem aplikasi
Sistem aplikasi tidak digunakan sebagaimana mestinya	- Hanya beberapa fitur aplikasi saja yang digunakan - Unit bisnis tidak menerapkan proses bisnis baru secara penuh	- Sistem aplikasi tidak dimanfaatkan secara optimal - Unit bisnis bisa kembali menggunakan proses bisnis yang lama	- Lakukan sosialisasi mengenai penggunaan sistem aplikasi - Lakukan sosialisasi mengenai penggunaan sistem aplikasi	- Berikan contoh real penggunaan sistem aplikasi di unit bisnis yang lain	- Memaksimalkan pemanfaatan sistem aplikasi dalam proses bisnis.

Fitur sistem aplikasi tidak terintegrasi baik dengan proses bisnis	- Terjadi kesalahan analisis sistem saat pembuatannya - Fitur diimplementasikan secara terpisah satu sama lain yang seharusnya dalam satu sistem	- Sistem aplikasi tidak dapat dimanfaatkan secara optimal	- Lakukan analisis sistem yang baik sebelum pembuatan sistem aplikasi. - Dapatkan informasi yang tepat untuk melakukan analisis	- Melakukan perencanaan pembuatan sistem aplikasi yang baik	- Mencegah terjadinya kesalahan analisis pembuatan sistem aplikasi
--	---	---	--	---	--

4.5.4 Lembaga Pengelola TI

Tabel 4.14 Isu permasalahan Lembaga Pengelola TI

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Pesantren kekurangan staf TI untuk mengelola infrastruktur TI yang ada	- Pesantren kekurangan SDM yang memiliki kemampuan mengelola teknologi informasi.	- Penanganan masalah TI jadi sering terlambat.	- Penambahan staf TI baik dari internal pesantren maupun mengambil dari luar pesantren.	- Merekrut staf TI dari alumni maupun warga pesantren. - Melaksanakan workshop pengelolaan teknologi informasi	- Pesantren memiliki staf TI baru yang dapat mengelola TI pesantren.
Staf TI yang ada saat ini tidak terorganisasi	- Tidak adanya unit organisasi yang khusus menangani	- Pesantren mengalami kesulitan ketika ada	- Buat struktur organisasi baru dengan	- Mengajukan penambahan struktur organisasi baru	- Staf TI dapat terorganisasi dengan baik

dengan baik.	masalah TI	masalah yang berhubungan dengan TI.	memasukkan unit pengelola TI di dalamnya	kepada manajemen pesantren dengan menambahkan unit pengelola TI pada struktur organisasi yang sudah ada	dengan adanya unit organisasi pengelola TI - Pembagian beban kerja yang lebih jelas.
Menambah pegawai baru berarti menambah anggaran gaji	- Pesantren terbebani dengan penambahan anggaran gaji pegawai	- Menggunakan SDM yang sudah ada tanpa mempertimbangkan profesionalisme pegawai dan pegawai digaji dengan anggaran seadanya	- Menambah pemasukan dari bidang usaha untuk menambah anggaran gaji pegawai	- Memajukan bidang usaha pesantren - Mengajukan proposal bantuan anggaran dana	- Mendapatkan pemasukan tambahan untuk pesantren - Terjaganya profesionalise pegawai
Perlu menambah gedung/ruangan khusus untuk pengelola TI	- Perlu ruangan khusus untuk setiap unit kerja pesantren	- Pesantren terbebani dengan penambahan anggaran pembangunan gedung baru	- Menganggarkan dana untuk pembangunan gedung baru - Menggunakan ruangan/gedung yang sudah ada	- Memajukan bidang usaha pesantren - Mengajukan proposal bantuan anggaran dana	- Gedung baru untuk lembaga pengelola TI

4.5.5 Publikasi

Tabel 4.15 Isu permasalahan publikasi

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Kurang tertatanya domain dan sub-domain website	- Tidak adanya koordinasi dengan manajemen pusat ketika pembuatan website	- Unit kerja pesantren membangun website sendiri tanpa adanya pemberitahuan dan kontrol dari manajemen pusat	- Buat peraturan tentang pembuatan website untuk unit kerja, harus mengikuti domain yang telah dimiliki pesantren	- Menyusun sub-domain baru untuk unit kerja pesantren	- Menata domain website agar lebih mudah diingat dan mudah dalam pengembangannya
Belum semua unit kerja pesantren memiliki website resmi	- Unit kerja belum memiliki anggaran pembuatan website - SDM yang terbatas untuk mengelola website	- Unit kerja belum memiliki website - Unit kerja tidak mampu mengelola website nanti diadakan	- Buat daftar unit kerja manasaja yang perlu memiliki website - Berikan pengetahuan dasar pengelolaan website	- Membuat website baru untuk unit kerja pesantren yang dirasa perlu untuk memiliki - Mengembangkan pengetahuan pegawai tentang pengelolaan website	- Unit kerja pesantren memiliki website
Strategi publikasi yang kurang maksimal	- Biaya publikasi yang mahal, seperti pengadaan <i>server</i> dan iklan media.	- Publikasi hanya terbatas pada media yang ada saat ini - Kurangnya	- Susun ulang strategi publikasi pesantren dengan memasukkan unsur teknologi informasi	- Membuat strategi publikasi yang baik - Mencari sponsor untuk diajak	- Meminimalisir dana yang akan dikeluarkan - Memperluas

	- Terbatasnya dana yang dimiliki - Kurangnya dukungan manajemen pesantren	informasi yang diperoleh masyarakat, terutama yang berdomisili jauh dari pesantren. - Strategi publikasi tidak mengalami perubahan sejak dulu.	di dalamnya seperti penambahan sitemap dan berita-berita di website. - Menyewa infrastruktur publikasi seperti server, untuk menekan biaya pengadaan.	bekerjasama - Memperluas jaringan publikasi melalui media cetak dan elektronik, jaringan alumni, jaringan sekolah, media cetak pesantren, dan para pengunjung makam.	jangkauan publikasi agar informasi lebih luas tersampaikan kepada masyarakat
Kurangnya SDM yang mampu mengelola hasil proyek publikasi	- Terbatasnya pegawai yang dimiliki pesantren - Kurangnya Staf TI	- Hasil pengerjaan proyek tidak dikelola dengan baik	- Tunjuk pegawai untuk mengelola baik dengan memanfaatkan pegawai yang sudah ada maupun merekrut pegawai baru - Buat lembaga publikasi pesantren	- Membuat perencanaan pengembangan SDM - Membuat workshop atau pelatihan pengelolaan hasil proyek	- Menjaga dan mengelola hasil proyek secara baik.

4.5.6 Penerapan TI ke Unit Kerja

Tabel 4.16 Isu permasalahan penerapan TI ke unit kerja

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Unit-unit kerja memberikan informasi yang kurang akurat	- Unit kerja terlalu sibuk sehingga hanya memberikan info seadanya - Ada beberapa informasi yang sengaja dirahasiakan	- Pengerjaan perencanaan menjadi terganggu dan tertunda. - Waktu perencanaan menjadi lebih lama dari yang dijadwalkan	- Buat kesepakatan jadwal wawancara dengan unit bisnis - Jelaskan dengan baik maksud dan tujuan proyek agar mereka memberikan informasi yang benar	- Mencari informasi dari manajemen atas. - Melakukan pengamatan langsung terhadap proses bisnis yang berjalan	- Diperoleh informasi yang sebenar-benarnya demi kelangsungan perencanaan dan pengerjaan proyek
Kurangnya komunikasi dengan unit bisnis selama pengerjaan	- Unit kerja tidak terlalu paham dengan tujuan dari proyek ini	- Pengerjaan proyek menjadi terkendala sehingga memakan waktu yang lebih lama. - Terjadinya kesalahan dan perubahan ketika pengerjaan telah dimulai. Seperti kesalahpahaman antara tujuan	- Terus jalin komunikasi dengan unit bisnis saat perencanaan dan saat dimulainya pengerjaan proyek	- Menjalin komunikasi yang lebih efektif dengan para pegawai di unit-unit bisnis	- Proyek dan perencanaan berjalan lancar sebagaimana yang diharapkan tanpa ada kendala dari unit-unit bisnis.

		proyek dan kemauan dari unit bisnis.			
Kurangnya kepedulian dari beberapa unit bisnis akan pentingnya penggunaan teknologi informasi.	- Unit bisnis merasa nyaman proses bisnis yang selama ini telah berjalan - Ketidakyakinan dari unit bisnis untuk mengoperasikan fasilitas teknologi yang nanti akan digunakan	- Beberapa unit bisnis menolak dan memilih bertahan dengan proses bisnis yang telah ada - Tidak tercapainya target pengerjaan proyek	- Jelaskan dengan baik maksud dan tujuan perencanaan ini kepada unit bisnis. - Tunjukkan kelebihan dan kekurangan dari proses bisnis yang berjalan sekarang dan proses bisnis yang baru	- Berikan contoh real peran teknologi informasi dalam sebuah proses bisnis untuk meningkatkan pemahaman dan kepedulian penggunaan teknologi informasi	- Unit bisnis akan memahami maksud dan tujuan dari proyek ini sehingga diharapkan didapatkan dukungan dari unit bisnis
Unit bisnis lebih nyaman dengan proses bisnis yang selama ini telah berjalan	- Unit bisnis takut jika teknologi informasi yang baru malah akan menghambat pekerjaan mereka - Unit bisnis belum pernah menggunakan teknologi informasi dalam proses bisnis.	- menolak proses bisnis yang baru	- Tunjukkan kelebihan dan kekurangan dari proses bisnis yang berjalan sekarang dan proses bisnis yang baru	- Berikan contoh real peran teknologi informasi dalam sebuah proses bisnis.	- Unit bisnis mau menerima dan mulai menggunakan proses yang baru

4.5.7 Manajemen Proyek

Tabel 4.17 Isu permasalahan manajemen proyek

Isu permasalahan	Penyebab	Dampak	Pencegahan	Peluang	Manfaat
Banyak perluasan dalam lingkup proyek	- Sub pekerjaan proyek yang banyak - Terbatasnya jumlah SDM yang terlibat	banyak proyek-proyek kecil yang perlu diselesaikan lebih lama dari waktu yang dijadwalkan.	Mengevaluasi dan menyusun kembali rencana pengerjaan proyek, jangan sampai ada sub proyek yang terlewat.	Mencari celah-celah dalam proyek dimana proyek-proyek kecil dapat ditangani terlebih dahulu.	Mencegah terlalu banyaknya sub proyek yang terlewat atau mengalami penambahan di tengah jalan.
Pengerjaan proyek memakan waktu yang lama	- Kurangnya dukungan dari manajemen pesantren - Turunya semangat untuk pengerjaan proyek - Dana proyek yang tidak dapat memenuhi.	Banyak pengerjaan yang tertunda, dan butuh waktu lama untuk melanjutkannya	- Tangani dulu masalah-masalah kecil yang dapat mengganggu kelanjutan proyek. - Hitung anggaran proyek secara detail, dan komunikasikan ini dengan manajemen pesantren - Libatkan SDM pesantren dalam	Membuat rencana jangka pendek untuk unit-unit strategis yang membutuhkan teknologi informasi.	Segara terpenuhinya unit-unit strategis yang membutuhkan peran teknologi informasi.

			pengerjaan proyek		
Kurangnya tanggung jawab pemeliharaan hasil proyek	- Pengguna tidak dilibatkan dalam pengerjaan dan perencanaan proyek, sehingga tidak ada rasa memiliki terhadap hasil proyek. - Pengguna terlalu sibuk dengan hal-hal lain yang dianggap lebih penting	- Hasil pengerjaan proyek menjadi kurang terpelihara dengan baik, mungkin banyak yang rusak dan hilang - Hasil pengerjaan proyek menjadi tidak terpakai.	- Libatkan SDM pesantren ketika perencanaan dan pengerjaan proyek - Lakukan pembinaan terhadap SDM pesantren agar dapat merawat dan mengelola hasil proyek	- Membuat bagian proyek yang dapat dikerjakan oleh SDM pesantren. - Membuat workshop atau pelatihan pengelolaan teknologi informasi untuk SDM pesantren	- Pengguna memiliki rasa tanggung jawab terhadap pemeliharaan hasil proyek - Pengguna (SDM pesantren) memiliki kemampuan untuk mengelola dan merawat hasil proyek
Dana yang terbatas dalam pengerjaan proyek	- Pengembangan teknologi informasi bukan prioritas utama pengembangan pesantren - Dana lebih dialokasikan kepada bidang yang lain	- Pengerjaan proyek yang tertunda	- Lebih merincikan lagi perhitungan dana agar jangan sampai mengalami perubahan kebutuhan dana di tengah jalan. - Buat perencanaan pengerjaan proyek sesuai dengan anggaran yang	- Mengajak sponsor untuk mengerjakan proyek, sehingga dimungkinkan mendapatkan pengurangan biaya proyek. - Mengajukan proposal bantuan kepada pemerintah.	- Biaya proyek dapat ditekan dengan adanya sponsor dan bantuan dari pemerintah.

			disediakan pesantren.		
Jadwal pengerjaan yang dapat berubah sewaktu-waktu	- Jadwal pengerjaan proyek yang ditunda karena berbenturan dengan agenda pesantren. - Dana yang terbatas	- Pengerjaan memakan waktu yang lebih lama dari perencanaan.	- Susun jadwal pengerjaan proyek dengan memperhatikan agenda kegiatan dan dana yang dimiliki pesantren. - Selalu berkoordinasi dengan manajemen pesantren mengenai pengerjaan proyek	- Memasukkan jadwal pengerjaan proyek ke dalam rencana kegiatan tahunan pesantren.	- Proyek dapat terselasaikan tepat waktu dan sesuai hasil yang diharapkan

4.6 Tahap 6 Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan dan Cara Menangani Kendala

4.6.1 Menentukan Tujuan dan Manfaat Perencanaan

1. Tujuan dan Manfaat Pengembangan SDM atau staf TI

Tujuan :

1. Untuk memberikan solusi teknologi dan dukungan layanan kepada proses dan program kerja pesantren
2. Untuk meningkatkan kinerja unit bisnis, dengan dukungan dari staf TI diharapkan kinerja unit bisnis menjadi lebih baik.
3. Untuk meningkatkan pelatihan dan keterampilan bagi pegawai unit bisnis dalam bidang TI.

Manfaat :

1. Menghemat biaya pengeluaran pesantren untuk mengelola sarana dan prasarana teknologi informasi. Dengan memiliki staf TI pesantren tidak perlu menyewa orang lain untuk mengelola sarana dan prasarana TI, sehingga lebih menghemat pengeluaran.
2. Mengelola dan mengembangkan sarana dan prasarana teknologi informasi yang ada di pesantren.
3. Mendukung proses bisnis pesantren.

2. Manfaat dan tujuan pengembangan sistem aplikasi / SI

Tujuan :

1. Untuk mendukung operasi-operasi sehari-hari (*to Support the day-to-day operations*).

2. Mendukung pengambilan keputusan manajemen (*to support decision making by internal decision makers*)
3. Untuk memenuhi kewajiban yang berhubungan dengan pertanggung-jawaban (*to fulfill obligations relating to stewardship*)

Manfaat :

1. Menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu sehingga dapat melakukan aktivitas utama pada value chain secara efektif dan efisien.
2. Meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya produk dan jasa yang dihasilkan
3. Meningkatkan efisiensi
4. Meningkatkan kemampuan dalam pengambilan keputusan
5. Meningkatkan sharing knowledge
6. Menambah efisiensi kerja pada bagian keuangan

3. Tujuan dan manfaat pengembangan sistem Arsitektur dan Infrastruktur TI

Tujuan:

1. Untuk meningkatkan efektivitas kinerja operasional pesantren (efektivitas biaya, waktu, dan tenaga)
2. Untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di unit-unit sekolah dan lingkungan pesantren.
3. Untuk mendukung perubahan dan perkembangan kebutuhan unit bisnis dalam bidang teknologi.

Manfaat:

1. Menunjang kegiatan operasional pesantren seperti tatakelola administrasi, kegiatan belajar mengajar, dan aktivitas penunjang pesantren.
2. Meningkatkan pengetahuan siswa dan santri tentang teknologi informasi.
3. Meningkatkan daya saing pesantren. Infrastruktur TI yang baik baik dapat meningkatkan kualitas pesantren, sehingga dapat meningkatkan minat pelajar atau santri untuk menimba ilmu di pesantren tersebut.
4. Pertukaran informasi di lingkungan pesantren menjadi lebih efektif dengan adanya jaringan internet.

4. Tujuan dan manfaat pengembangan Lembaga Teknologi Informasi pesantren

Tujuan :

1. Untuk mengelola dan mengembangkan sarana dan pasarana teknologi informasi yang ada di pesantren.
2. Untuk memberikan solusi teknologi dan dukungan layanan kepada proses dan progam kerja pesantren
3. Mendukung unit-unit bisnis pesantren dalam menjalankan proses bisnisnya yang berhubungan dengan teknologi informasi.

Manfaat:

1. Sarana dan prasarana teknologi informasi di pesantren terkelola dengan baik.
2. Dukungan terhadap kinerja pesantren melalui teknologi informasi menjadi semakin baik.

3. Pengembangan teknologi informasi untuk pesantren menjadi lebih tertata dan terorganisir dengan baik.
4. Proses bisnis dapat berjalan dengan baik karena dukungan sarana teknologi informasi yang dikelola dengan baik
5. **Tujuan dan manfaat pengembangan publikasi pesantren**

Tujuan:

1. Untuk membantu lembaga didalam organisasi dalam mempublikasi informasi terbaru.
2. Untuk memperluas jaringan penyebaran pengenalan pesantren kepada masyarakat luas.
3. Untuk meningkatkan *prestize* pesantren di mata masyarakat.

Manfaat:

1. Memudahkan pesantren untuk mempublikasikan kegiatannya kepada masyarakat luas
2. Masyarakat dapat mengakses informasi tentang pesantren dengan mudah, murah, dan cepat.
3. Meningkatkan *prestize* pesantren di mata masyarakat dengan menerapkan strategi publikasi berbasis teknologi informasi

4.6.2 Kendala Pengembangan SDM bidang TI

Tabel 4.18 Kendala pengembangan SDM bidang TI

Kendala	Penyebab	Dampak	Tindakan Penanganan
Keterbatasan dalam jumlah, keterampilan dan pengetahuan SDM yang ada	- Terbatasnya jumlah SDM IT yang dimiliki pesantren - Untuk mendapatkan keterampilan IT diperlukan proses belajar yang lama.	- menjadi tantangan untuk menyelesaikan semua pekerjaan - memperlambat proses pengerjaan proyek	- Melaksanakan workshop IT kepada SDM yang telah dipilih untuk mengelola TI pesantren. - Menambah pegawai IT baru yang telah berpengalaman.
Sumber daya keuangan yang tersedia terbatas untuk melakukan perekrutan pegawai baru, mengadakan workshop	- Alokasi keuangan untuk melakukan itu masih terbatas, sehingga perlu direncanakan ulang.	- pekerjaan yang dilaksanakan harus dipilih berdasarkan manfaat bisnis yang prioritas. - Hanya beberapa item pengembangan SDM yang dilaksanakan.	- Pengembangan SDM bidang IT menjadi prioritas dibandingkan proyek yang lain. - Alokasikan dana yang ada ke pengembangan SDM IT. Sehingga untuk proyek yang lain dilaksanakan setelah pengembangan SDM IT.

4.6.3 Kendala Penerapan TI ke Unit Kerja

Tabel 4.19 Kendala penerapan TI ke unit kerja

Kendala	Penyebab	Dampak	Tindakan Penanganan
Unit bisnis lebih nyaman dengan proses bisnis yang selama ini telah berjalan	- Unit bisnis takut jika teknologi informasi yang baru malah akan menghambat pekerjaan mereka. - Unit bisnis belum pernah menggunakan teknologi informasi dalam proses bisnis.	- Unit bisnis menolak proses bisnis yang baru - menggunakan cara-cara yang telah biasa digunakan sebelumnya, walaupun tahu banyak kekurangan.	- Jalin komunikasi terlebih dahulu dengan unit bisnis, jelaskan mengenai manfaat dan tujuan proyek. - Berikan contoh nyata tentang manfaat dan hasil proyek ini nantinya. - Laksanakan kegiatan workshop untuk melatih penggunaan dan penerapan IT ke dalam proses bisnis.
Keterlibatan unit bisnis dirasa kurang	- jumlah sumber daya pegawai yang terbatas dan beban kerja yang sudah banyak. - Pegawai unit bisnis terlalu sibuk untuk ikut ambil bagian dalam pengerjaan proyek	- Pengumpulan informasi mengenai kegiatan unit bisnis dan proses bisnis yang dijalankan menjadi terhambat. - Pegawai unit bisnis menjadi kesulitan untuk menerapkan IT ke dalam proses bisnisnya.	- Ini memerlukan keterlibatan manajemen pesantren untuk membuat peraturan mengenai keterlibatan pegawai dalam pengerjaan proyek. - Pegawai unit bisnis perlu dilibatkan dalam pengerjaan proyek ini sejak awal agar mereka menguasai bagiannya masing-masing

Proses bisnis yang baru membuat pegawai menjadi belum terbiasa	- Banyak pegawai yang sudah cukup tua sehingga mengalami kesulitan jika harus mempelajari TI secara cepat. - Kurangnya keterampilan yang berhasil dikuasai dari hasil workshop yang telah diikuti.	- Butuh waktu yang lama untuk membiasakan para pegawai untuk menggunakan proses bisnis yang baru. - Keterampilan yang didapatkan dari hasil workshop kurang maksimal.	- Prioritaskan para pegawai muda untuk menangani proses bisnis yang melibatkan unsur TI di dalamnya, karena biasanya pegawai muda lebih mudah menguasai ilmu-ilmu baru. - Adakan evaluasi hasil workshop untuk menilai sejauhmana hasil yang didapatkan.
--	---	--	---

4.6.4 Kendala Pengerjaan Proyek

Tabel 4.20 Kendala penerapan TI ke unit kerja

Kendala	Penyebab	Dampak	Tindakan Penanganan
Pengerjaan proyek memakan waktu yang lama	- Sub pekerjaan proyek yang banyak - Terbatasnya jumlah SDM yang terlibat - Kurangnya dukungan dari manajemen pesantren - Turunya semangat untuk	- banyak sub pengerjaan proyek yang perlu diselesaikan lebih lama dari waktu yang dijadwalkan.	- Laksanakan pengerjaan proyek jangka pendek terlebih dahulu, proyek jangka pendek biasanya adalah proyek yang diprioritaskan untuk membantu menangani pengerjaan proyek yang selanjutnya. - Untuk menangani menurunnya

	pengerjaan proyek - Dana proyek yang belum cukup memenuhi pengerjaan proyek.		semangat pengerjaan dan dukungan dari manajemen, perlu ditingkatkan keterlibatan mereka dalam proses pengerjaan, sehingga ada rasa tanggung jawab terhadap terselesaikannya pengerjaan proyek. - Untuk menagani keterbatasan dana, jalin kerjasama dengan sponsor.
Jadwal pengerjaan yang dapat berubah sewaktu-waktu	- Sub pekerjaan proyek yang banyak - Dana proyek yang mengalami perubahan di tengah jalan. - Turunnya semangat untuk pengerjaan proyek	- Pengerjaan memakan waktu yang lebih lama dari perencanaan.	- Tangani dulu masalah-masalah kecil yang dapat mengganggu kelanjutan proyek. - Hitung anggaran proyek secara detail, dan komunikasikan ini dengan manajemen pesantren - Libatkan SDM pesantren dalam pengerjaan proyek - Susun jadwal pengerjaan proyek dengan memperhatikan agenda kegiatan dan dana yang dimiliki pesantren.



			- Selalu berkoordinasi dengan manajemen pesantren mengenai pengerjaan proyek
--	--	--	--

4.7 Tahap 7 Membuat Strategi dan Item Perencanaan

4.7.1 Strategi TI Secara Umum

Strategi perencanaan teknologi informasi secara umum menggambarkan apa dan bagaimana perencanaan ini bekerja. Untuk mendapatkan hasil perencanaan teknologi informasi yang baik maka diterapkan beberapa strategi berikut:

- a. Membenahi alur proses bisnis untuk meningkatkan efisiensi

Hasil analisis proses bisnis pada tahap sebelumnya dapat digunakan untuk memilih proses bisnis manasajakah yang perlu dibenahi. Pembenahan ini dapat dilakukan dengan menata ulang proses bisnis, menghilangkan atau menambahkan alur proses, dan memasukkan unsur teknologi informasi di dalamnya.

- b. Menerapkan unsur teknologi informasi ke dalam proses bisnis untuk meningkatkan mutu dan efisiensi.

Teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis. Misalkan dapat mengurangi biaya operasional, memudahkan pekerjaan administrasi pesantren, dan meningkatkan mutu layanan terhadap santri dan wali santri.

- c. Mengintegrasikan perencanaan teknologi informasi dan perencanaan proses bisnis.

Memasukkan peran teknologi informasi ke dalam suatu proses bisnis, secara langsung dapat mengubah alur sebuah proses bisnis sehingga memunculkan proses bisnis yang baru. Sehingga perencanaan teknologi informasi harus diikuti dengan perencanaan proses bisnis yang baru.

- d. Menggunakan sumber daya teknologi informasi untuk mendukung prioritas tujuan bisnis.

Tujuan bisnis yang baik harus diikuti dengan proses bisnis yang baik pula, dengan peran teknologi informasi dalam proses bisnis diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan bisnis yang diharapkan.

- e. Meningkatkan mutu sumber daya manusia di lingkungan pesantren.

Meningkatkan mutu sumber daya manusia di lingkungan pesantren dapat dilakukan dengan mengadakan pelatihan (*workshop*) teknologi informasi, dengan diadakanya pelatihan ini diharapkan dapat menghasilkan SDM yang dapat mengelola teknologi informasi yang ada di pesantren.

- f. Mengembangkan strategi publikasi yang lebih baik dengan memanfaatkan fasilitas teknologi informasi untuk memperluas penyebaran informasi tentang pesantren.

Strategi publikasi yang baik akan menghasilkan penyebaran informasi yang baik pula. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, penyebaran informasi dapat dilakukan dengan cepat dan efisien. Strategi ini meliputi pembuatan website, iklan dan jaringan alumni pesantren.

4.7.2 Item Strategi Pengembangan SDM bidang TI

Analisis item perencanaan meliputi deskripsi, tujuan dan dampak, serta langkah-langkah yang dilakukan.

Item perencanaan untuk pengembangan SDM bidang TI adalah:

1. Analisis kebutuhan SDM bidang TI, melakukan analisis terhadap kebutuhan SDM pengelola TI, meliputi jumlah, posisi, kualifikasi SDM dan deskripsi kerja. Analisis ini diperlukan untuk menentukan kualifikasi SDM pengelola TI, dampak apabila analisis ini tidak dilakukan adalah tidak teridentifikasinya kebutuhan SDM yang diperlukan. Analisis dilakukan dengan menentukan bidang TI apa saja yang ingin dibangun dan dikelola sehingga diketahui kebutuhan jabatan atau pegawai yang diperlukan.
2. Menentukan kualifikasi SDM untuk perekrutan pegawai TI, menentukan kriteria perekrutan SDM sebagai pengelola sarana TI pesantren, bertujuan untuk menentukan profesionalitas pegawai

sesuai bidang keahlian masing-masing. Dampak apabila tidak dilakukan adalah tidak terjaganya profesionalitas pegawai di pesantren.

3. Menentukan alur perekrutan SDM bidang TI, menentukan alur perekrutan SDM mulai dari awal perekrutan sampai menjadi pegawai di pesantren. Dampak apabila tidak dilakukan adalah perekrutan pegawai tidak dilaksanakan dengan alur yang baik untuk penyeleksian pegawai.
4. Menentukan pelatihan yang diperlukan untuk pengembangan SDM bidang TI, pelatihan untuk meningkatkan kemampuan pegawai pengelola TI serta untuk menyesuaikan diri dengan kondisi sarana TI di pesantren. Dampak apabila tidak dilakukan adalah kemampuan pegawai tidak mencukupi dan kurangnya sosialisasi tentang penggunaan sarana TI di pesantren kepada seluruh pegawai.

4.7.3 Item Strategi Infrastruktur TI

Item perencanaan untuk pengembangan infrastruktur TI adalah:

1. Analisis kebutuhan pengguna jaringan, melakukan analisis kebutuhan apa saja yang diperlukan pesantren untuk mengakomodasi kebutuhan operasional pesantren. Dampak apabila

tidak dilakukan adalah pembangunan jaringan komputer pesantren tidak sesuai kebutuhan penggunaannya sehingga bisa terbengkalai tidak digunakan.

2. Menentukan skema jaringan komputer pesantren, melakukan penentuan skema jaringan sesuai dengan denah pesantren serta analisis kebutuhan pengguna dampak apabila tidak dilakukan adalah pembangunan infrastruktur jaringan tidak terkendali dan tidak terstruktur sesuai kebutuhan dan tata letak gedung.
3. Menentukan kebutuhan infrastruktur TI, melakukan analisis kebutuhan infrastruktur meliputi rincian peralatan yang yang akan diperlukan. Dampak jika tidak dilakukan adalah pengadaan peralatan dilakukan tanpa mempertimbangkan dari segi kualitas barang.
4. Pengalamatan dan domain, melakukan analisis pengalamatan untuk setiap bagian atau titik-titik jaringan. Sehingga struktur pengalamatan menjadi jelas. Dampak apabila tidak dilaksanakan adalah pengalamatan menjadi tidak tertata sehingga mempersulit apabila terjadi kerusakan.
5. Analisis peralatan jaringan

Analisis peralatan jaringan diperlukan untuk menentukan kebutuhan setiap peralatan yang dibangun meliputi jumlah dan rincian alat. Dampak apabila tidak dilakukan adalah kebutuhan peralatan tidak sesuai dengan skema jaringan yang telah dirancang.

4.7.4 Item Strategi Sistem Aplikasi

Item perencanaan untuk pengembangan sistem aplikasi adalah:

1. Analisis arsitektur basis data, analisis arsitektur basis data diperlukan untuk menentukan pengelompokan basis data sesuai hak akses dari tiap-tiap sistem aplikasi yang berjalan. Dampak apabila tidak dilakukan adalah tidak tertatanya basis data pesantren sehingga mempersulit pengelolaan database.
2. Analisis kebutuhan sistem aplikasi, analisis kebutuhan aplikasi dapat ditentukan dari penyelarasan TI terhadap proses bisnis dan piramida sistem informasi. Dampak apabila tidak dilakukan adalah tidak diketahuinya tingkatan kebutuhan dan kategori sistem informasi yang akan dibuat.
3. Detail rancangan kebutuhan sistem aplikasi, detail rancangan kebutuhan sistem aplikasi menjelaskan setiap sistem aplikasi yang akan dibuat, meliputi input, output, dan pengguna. Dampak

apabila tidak dilakukan adalah tidak diketahuinya maksud dan kegunaan sistem aplikasi yang akan dibangun.

4.7.5 Item Strategi Publikasi

Item perencanaan untuk pengembangan publikasi adalah:

1. Analisis kebutuhan website, analisis kebutuhan website dilakukan untuk mengidentifikasi unit kerja manasaja yang diprioritaskan membutuhkan website sebagai sarana komunikasi. Dampak apabila tidak dilakukan analisis ini adalah pengadaan website dilakukan secara asal-asalan tanpa mempertimbangkan prioritas kebutuhan penggunaan website.
2. Analisis rancangan pembuatan *hosting* model dedicated server, analisis ini diperlukan untuk menentukan model *hosting* yang dipilih untuk menunjang sarana publikasi pesantren. Dampak apabila tidak dilaksanakan adalah prioritas pengadaan *hosting* dapat mempengaruhi finansial dan pengelolaannya.
3. Rancangan Pengalamatan / Domain, analisis perancangan pengalamatan domain dilakukan untuk menata dan mengelola domain agar mudah dalam pengelolaan dan mempermudah masyarakat mengingat alamat tersebut. Dampak apabila tidak

dilakukan adalah pengalamatan domain menjadi tidak tertata dan masyarakat kesulitan untuk mencari alamat website tersebut.

4.7.6 Item Strategi Lembaga Pengelola TI

Item perencanaan untuk pengembangan lembaga pengelola TI adalah:

1. Analisis kebutuhan lembaga pengelola TI, analisis ini diperlukan untuk menentukan kebutuhan pegawai dan posisi pengelola sarana TI di pesantren, ini mengacu pada perencanaan SDM bidang TI sebagai acuan. Dampak apabila tidak dilakukan adalah kebutuhan pengelola lembaga TI dilakukan tanpa mempertimbangkan segi profesionalitas pegawai.
2. Analisis struktur lembaga pengelola TI, analisis struktur lembaga diperlukan untuk memperjelas tingkatan, *job description*, dan struktural pegawai dalam lembaga. Dampak apabila analisis ini tidak dilakuka adalah tidak jelasnya hubungan struktural antar pegawai di lembaga.
3. Rekomendasi dan uraian tugas, analisis uraian tugas atau *job description* menentukan tanggung jawab kerja tiap pegawai sesuai posisi dan jabatan. Dampak apabila tidak dilakukan analisis ini adalah tidak jelasnya tanggung jawab masing-masing pegawai terhadap pekerjaannya.

4. Rancangan gedung lembaga pengelola TI, analisis rancangan gedung diperlukan untuk menentukan kebutuhan ruang operasional pegawai. Dampak apabila tidak dilakukan analisis ini adalah tidak jelasnya ruang dimana pegawai dapat melakukan tugas-tugasnya sehari-hari.
5. Rancangan struktur organisasi baru untuk pesantren, analisis rancangan struktur organisasi baru untuk pesantren dilakukan untuk memperjelas posisi lembaga pengelola TI dalam struktur kepengurusan pesantren. Dampak apabila analisis ini tidak dilakukan adalah tidak jelasnya posisi lembaga pengelola TI apakah di dalam struktural atau di luar struktural.

4.8 Tahap 8 Membuat Strategi TI dan Proses Bisnis Baru

4.8.1 Strategi Pengembangan SDM TI

1. Analisis kebutuhan SDM bidang TI

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan faktor dominan dalam pencapaian keberhasilan pemanfaatan TI. Kecanggihan teknologi dan infrastruktur yang bagus dengan didukung proses bisnis organisasi yang sistematis tanpa didukung oleh kematangan SDM akan menjadi sia-sia. Terkait dengan pemanfaatan TIK dibutuhkan spesifikasi SDM sebagai berikut:

SDM yang mampu menjamin operasional TIK dan memberikan layanan terhadap pengguna TIK. Layanan yang dimaksud disini adalah edukasi terhadap pengguna, solusi terhadap terjadinya insiden, pengelolaan data, dan lain-lain.

1. Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan.
2. Mengelola layanan pihak ketiga.
3. Memastikan layanan yang berkelanjutan.
4. Memastikan Keamanan Sistem.
5. Mengidentifikasi dan mengalokasikan kebutuhan biaya.
6. Melakukan edukasi dan training kepada pengguna.
7. Membantu dan memberikan saran kepada customer.
8. Melakukan konfigurasi sistem.
9. Mengelola Permasalahan dan insiden.
10. Mengelola data.
11. Mengelola fasilitas.
12. Mengelola operasional.
13. Memonitor proses.

d) SDM yang mampu memonitor TIK yang diimplementasikan. Monitoring yang dimaksud untuk menjamin keamanan TIK, integritas dan interoperabilitas TIK, dan lain-lain.

1. Melakukan audit TIK.

2. Menidentifikasi Solusi Kebutuhan IT.
3. Melakukan perawatan Perangkat Lunak.
4. Mengelola infrastruktur TIK.
5. Mengelola Performance System.

Melakukan penyiapan bahan penyusunan, pengelolaan dan perawatan dalam pengembangan infrastruktur, pengembangan sistem informasi dan pembinaan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi dan komunikasi serta pelaporan kegiatan administrasi Pesantren Tebuireng.

Kebutuhan SDM TIK pada unit pengelola TIK adalah sebagai berikut:

1. Ketua lembaga = 1 Orang
2. Sekretaris lembaga = 1 Orang
3. Kepala Divisi Sistem Aplikasi = 1orang
 - a. Penanggung jawab sistem informasi = 1 orang
 - b. Penanggung jawab sistem operasi dan aplikasi umum = 1 orang
4. Kepala Divisi Infrastruktur TIK = 1 orang
 - a. Penanggung jawab *hardware* (perangkat keras) = 1 orang

- b. Penanggung jawab jaringan = 1 orang
- 5. Kepala Divisi Multimedia = 1orang
 - a. Penanggung jawab pemberitaan = 1 orang
 - b. Penanggung jawab website = 1 orang
 - c. Penanggung jawab multimedia dan edukasi = 1 orang



2. Menentukan kualifikasi SDM untuk perekrutan pegawai TI

Tabel 4.21. Kebutuhan dan Kualifikasi SDM Teknologi Informasi dan Komunikasi Pesantren Tebuireng

Jabatan	Kriteria	Jumlah	Deskripsi Pekerjaan
Ketua Lembaga	• Pria dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal S2, jurusan Teknik Informatika/Sistem Informasi dan Teknik Komputer (min. IPK 3,0) • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Memiliki jiwa kepemimpinan yang professional ○ Mengusai bidang teknik informatika • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 Orang	bertugas mengontrol, dan mengawasi kegiatan dan pengelolaan Lembaga Teknologi Informasi.
Sekretaris	• Pria dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal S1, jurusan Teknik Informatika/Sistem Informasi dan Teknik Komputer (min. IPK 3,0) • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Menguasai bidang administrasi ○ Sedikitnya menguasai bidang teknik informatika • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 Orang	- Melakukan pendataan inventaris dan pengelolaan administrasi.

Kepala Divisi Infrastruktur	• Pria dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal S1, jurusan Teknik Informatika/Sistem Informasi dan Teknik Komputer (min. IPK 3,0) • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Dapat mendesain dan pemanfaatan sistem jaringan ○ Dapat manajemen jaringan ○ Mengetahui konsep seperti subnetting dan menangani jaringan ○ Memiliki pengalaman dan keahlian dalam instalasi dan support storage dan <i>server</i> ○ Terbiasa bekerja dilingkungan windows dan linux • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 Orang	Bertugas mengontrol pembangunan jaringan, <i>maintenance</i> jaringan, dan pembaharuan jaringan. Selain itu juga mengawasi mengenai pengadaan dan penggunaan perangkat keras.
Penanggungjawab jaringan	• Pria dan Wanita, dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal SMK • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Desain sistem jaringan Protokol ○ Pemanfaatan sistem jaringan komputer ○ Pengolahan data Bahasa computer, standar IP Address dan	1 Orang	Membangun sarana infrastruktur jaringan untuk pesantren Melakukan monitoring dan pengecekan infrastruktur jaringan secara berkala. Merawat dan melakukan perbaikan ketika terjadi kerusakan jaringan. yaitu memperbaiki <i>server</i>, instalasi kabel, tower, dan lain lain.

	TCP/IP Networking Manajemen jaringan ○ Mengetahui konsep seperti subnetting dan menangani permasalahan jaringan • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun sebagai Network Administrator		
Penanggungjawab perangkat keras	• Pria dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal SMK • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Memiliki pengalaman dan keahlian dalam instalasi dan support storage dan server ○ Terbiasa bekerja di lingkungan windows dan linux ○ Mampu maintenance hardware ○ Lebih diutamakan memiliki sertifikasi server & storage • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 Orang	Melakukan pengadaan infrastruktur perangkat keras untuk kebutuhan pesantren, seperti komputer, printer dan lain-lain. Melakukan perawatan dan perbaikan terhadap infrastruktur perangkat keras. Merawat dan melakukan pembaharuan saat sebuah jaringan mengalami kerusakan. Seperti memperbarui server, tower, dan lain lain. Selain itu juga melakukan pelaporan tiap bulannya.
Kepala divisi sistem aplikasi	• Pria dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal S1, jurusan Teknik Informatika/Sistem Informasi, dan Teknik Komputer (min. IPK 3,0) • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Mengerti bahasa pemrograman. ○ Berpengalaman instalasi, konfigurasi, kiat server Web,	1 Orang	Melakukan pengawasan dan mengontrol pengadaan sistem informasi, sistem operasi, dan <i>software</i> umum. Melakukan pengawasan pada penggunaan, maintenance, dan pembaharuan pada sistem informasi, sistem operasi dan <i>software</i> umum.

	DNS, <i>Server</i> Email, DHCP <i>server</i>. ○ Tahu dan pengalaman dalam mengatasi masalah PC. ○ Mempunyai kemampuan databases terstruktur, seperti Mysql. ○ Analisis dan logic yang baik. • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan		
Penanggungjawab sistem informasi	• Pria dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal SMA/SMK • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Mengerti bahasa pemrograman berbasis web (HTML.PHP,) ○ Analisis dan logic baik ○ Mengetahui database MySQL dan Oracle . • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 Orang	Melakukan analisis terhadap seluruh sistem informasi untuk mengawasi dan mencari kelemahan maupun kerusakan yang ada, kemudian dapat dilakukan tindakan untuk memperbaiki atau pengadaan sistem informasi yang baru. Mem-backup data, menghapus data lama dan memperbarui data yang dibutuhkan
Penanggungjawab sistem operasi dan software umum	• Pria/Wanita, dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal SMA/SMK • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Memahami Sistem Operasi Linux dan Windows ○ Diperlukan keterampilan : Pemrograman Berorientasi Object, Java, PHP ○ Analisis dan logic baik • Prosedur pengalaman minimal 2 pada	1 Orang	Mengadakan sistem operasi dan software yang digunakan <i>Maintenance</i> sistem operasi dan software yang digunakan

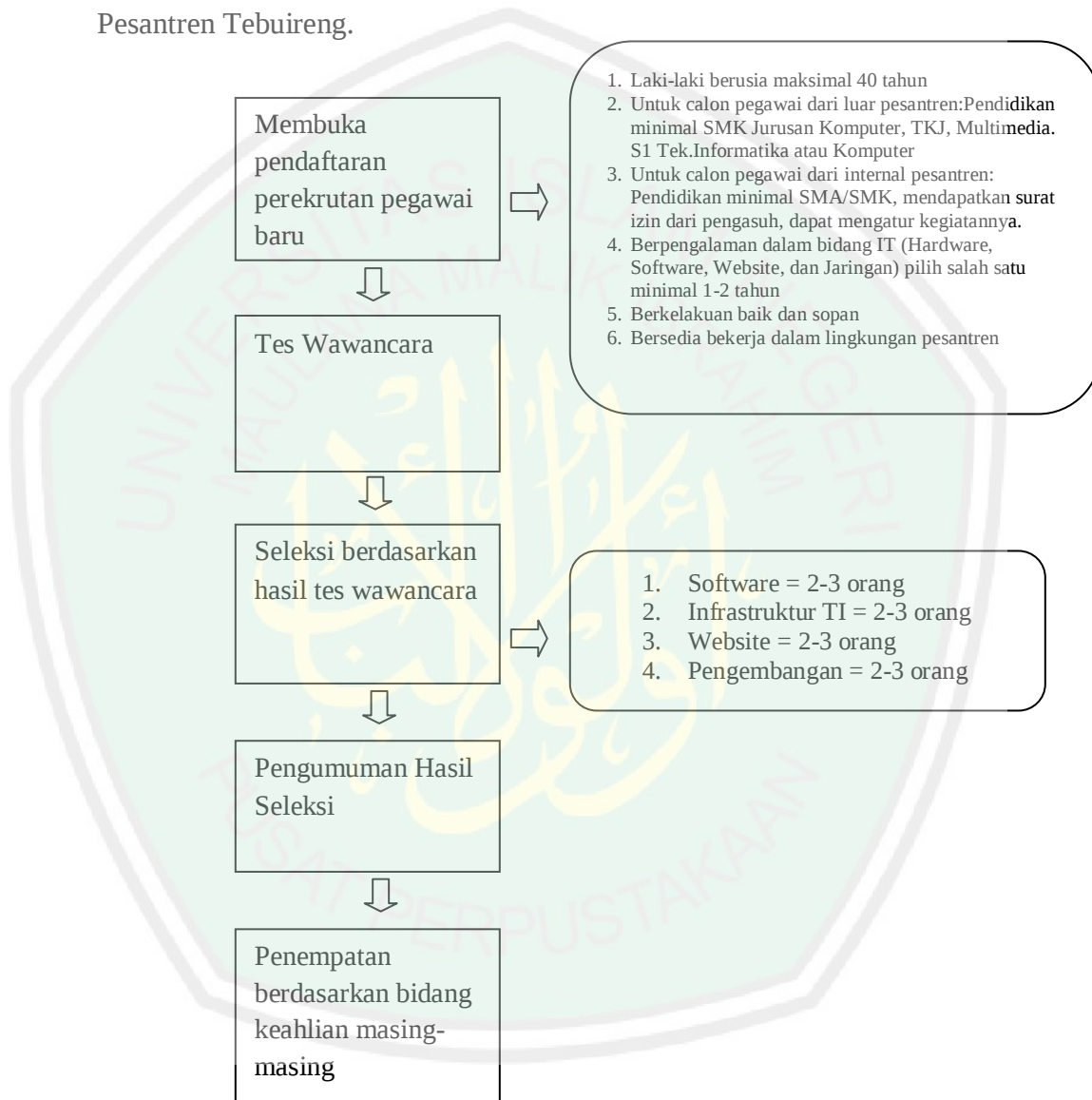
	bidang yang berkaitan		
Kepala Divisi Multimedia	• Pria/wanita dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal S1, jurusan Teknik Informatika/Sistem Informasi, dan Teknik Komputer (min. IPK 3,0) • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Menguasai information technology, khususnya pemrograman dan internet (website, blog dan social media). ○ Mampu mengelola dan melakukan pemeliharaan website dan blog, termasuk mengupayakan website yang ramah terhadap pencarian search engine. ○ Mampu mengemas data menjadi content materi di website dan blog • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 orang	Melakukan pengawasan dokumentasi (pemberitaan), perawatan dan perbaruan informasi yang ada <i>website</i> , dan edukasi multimedia..
Penanggungjawab bidang multimedia dan edukasi	• Pria/wanita dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal S1, jurusan Teknik Informatika/Sistem Informasi, dan Teknik Komputer (min. IPK 3,0) • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Menguasai information technology, khususnya e-learning dan multimedia.	1 Orang	Bertugas untuk membuat inovasi tentang penerapan pengajaran yang berbasis multimedia, dan bertanggung jawab terhadap kegiatan publikasi.

	○ Mampu mengelola dan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis e-learning ○ Mampu mengemas website dengan isi yang menarik dengan mater-materi edukasi dan multimedia • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan		
Penanggungjawab dokumentasi / pemberitaan	• Pria/Wanita, dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal SMA/SMK • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Mampu mengembangkan dan menjalankan sistem dokumentasi data (baik berupa soft copy maupun hard copy). ○ Menguasai kamera ○ Menguasai teknik fotografi ○ Video editing • Prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang yang berkaitan	1 Orang	Menangani dokumentasi pesantren berupa audio dan visual. Menngkoordinir pengumpulan bahan untuk publikasi berupa pemberitaan dan kepengasuhan
Penanggungjawab website	• Pria/Wanita, dengan usia maksimum 35 tahun • Pendidikan minimal SMA/SMK • Memiliki pengetahuan sebagai berikut: ○ Mampu menjalankan database yang terorganisir ○ Menguasai information technology, khususnya pemrograman dan internet	1 Orang	Melakukan <i>maintenance</i> terhadap seluruh <i>website</i> Memperbarui data yang ada pada seluruh <i>website</i>

	(website, blog dan social media) ○ Mampu mengelola dan melakukan pemeliharaan website dan blog, termasuk mengupayakan website yang ramah terhadap pencarian search engine. ○ Mampu desain web ○ Security • prosedur pengalaman minimal 2 tahun pada bidang web		
--	--	--	--

3. Menentukan alur perekrutan SDM bidang TI

Berikut ini adalah alur perekrutan dan kebutuhan SDM kompeten di Pesantren Tebuireng.



Gambar 4.4 Diagram Alur Perekrutan SDM bidang TI Pesantren Tebuireng

4. Menentukan pelatihan yang diperlukan

Tabel 4.22 Pelatihan SDM bidang TI

Jenis pelatihan	Tujuan	Materi	Pemateri	Peserta
Pelatihan dasar jaringan 1	- Peserta pelatihan mampu memahami tentang komponen penyusun jaringan. - Peserta pelatihan mampu memahami kegunaan jaringan dan komponen nya. - Peserta pelatihan mampu memahami konsep pengkabelan di jaringan - Peserta pelatihan mampu melakukan installasi kabel di jaringan - Dapat melakukan atau menyetting sharing file dengan berbagai macam jenis hak	- Pengenalan jaringan - Pengkabelan - File sharing dan konfigurasi jaringan - Troubleshooting jaringan	- Orang yang berpotensi dibidang jaringan S1 - Berpengalaman min.2tahun pada bidang jaringan - Pernah membuat instalasi jaringan secara keseluruhan	Pegawai pegelola TI SDM perwakilan dari tiap-tiap unit kerja

Jenis pelatihan	Tujuan	Materi	Pemateri	Peserta
	(read only, read/write)			
Hardware	- Peserta pelatihan dapat mengenal hardware - Peserta dapat merakit hardware menjadi komputer	- Pengenalan dasar hardware(PC) - Merakit Komputer - Pengenalan dasar hardware (Jaringan) - Troubleshooting	- Orang yang berkompeten dibidang hardware - pengalaman minimal 2 tahun	Pegawai pengelola TI SDM perwakilan dari tiap-tiap unit kerja
Sistem Informasi	- Peserta pelatihan mengerti tentang Sistem Informasi dan Platformnya - Peserta pelatihan mengerti tentang software pembangun database - Peserta mengetahui tentang hak akses	- Pengenalan SI yang direncanakan & cara menggunakannya - Pelatihan penggunaan hak akses user - Pelatihan troubleshooting	- developer yang mengerjakan SI Pesantren	Pegawai pengelola TI Pengguna SI dari perwakilan tiap-tiap unit kerja

Jenis pelatihan	Tujuan	Materi	Pemateri	Peserta
Sistem Operasi	- Peserta pelatihan mampu menggunakan OS - Peserta pelatihan mampu menginstal OS - Peserta pelatihan mampu menangani jika OS tersebut rusak	- Pengenalan Sistem Operasi - Menginstal Sistem Operasi (Windows atau Linux) - dan Program Aplikasi - Penggunaan Sistem Operasi.	- Orang yang paham mengenai OS - Berpengalaman menggunakan dan manipulasi OS	Pengguna sistem operasi dari masing-masing unit kerja
Software Umum	- Peserta pelatihan mampu mengoperasikan software-software yang sudah terinstal - Peserta mampu merecovery file yang rusak atau hilang	- Instalasi Drivers Mainboard & Software Aplikasi - Trouble shooting pada Mainboard, Processor, RAM, Hardisk, Windows - Antivirus dan update, recovery file terkena virus - Prosedur dan troubleshooting Backup Dat - Recovery Data pada Hardisk rusak	- Orang yang berkompeten di bidang software - Berpengalaman kerja dibidang software minimal 2 tahun	Warga Pesantren Pengguna sistem operasi dari masing-masing unit kerja

Jenis pelatihan	Tujuan	Materi	Pemateri	Peserta
Multimedia	- Peserta pelatihan mampu mengedit gambar - Peserta pelatihan mampu mengedit video - Peserta pelatihan mampu membuat animasi	- Editing Gambar - Editing Video - Pembuatan Animasi	- Orang yang berkompeten di bidang Design - Berpengalaman di bidang design minimal 2 tahun	Staff yang diperoleh dari hasil seleksi dan perwakilan dari tiap-tiap instansi

4.8.2 Strategi Pengembangan Infrastruktur TI

Pesantren jika dipandang sebagai sebuah “entitas bisnis”, memiliki ciri khusus yang memerlukan infrastruktur jaringan yang khusus pula. Pengguna jaringan beragam, yaitu penyandang dana (yayasan), pimpinan, pengajar, santri, mahasiswa, siswa, orang tua santri, alumni, pesantren lainnya dan masyarakat luas.

Pesantren juga memiliki rencana strategis untuk pengembangan, sehingga program-program kerjanya dapat berubah dari tahun ke tahun. Pada jaman sekarang, semua hal di atas akan berpengaruh terhadap perencanaan jaringan. Jaringan untuk pesantren harus mampu mendukung semua kegiatan pesantren pada setiap saat. Bagian ini akan membahas hal-hal mendasar yang diperlukan pada perencanaan pengembangan jaringan pesantren.

1. Analisis kebutuhan pengguna jaringan

Pada tahap awal pengembangan jaringan PT, perlu dilakukan identifikasi kebutuhan dan analisis untuk mencari solusi jaringan yang sesuai. Pada Tabel 2, diberikan kebutuhan-kebutuhan PT yang terkait dengan jaringan, analisis dan solusi umum untuk perancangan jaringan.

Tabel 4.23 Analisis kebutuhan pengguna jaringan

Kebutuhan	Analisis dan Solusi Umum
Untuk melakukan mengoptimalkan kegiatan yang beragam, pengguna memerlukan	Menyediakan <i>server-server</i> dengan fungsi khusus (misalnya <i>server</i> email, mail list, sistem informasi akademik, keuangan, perpustakaan digital, dll),

dukungan TIK.	agar kinerja <i>server</i> dapat optimal dalam mendukung setiap jenis kegiatan. <i>Server-server</i> perlu diintegrasikan dalam jaringan khusus (subnet) agar transmisi data antar <i>server</i> cepat dan keamanan lebih mudah dijamin. Akses <i>server</i> juga harus cepat dan topologi jaringan memungkinkan penambahan <i>server</i> dengan mudah.
Akses informasi sebagian harus restriktif, sebagian lagi harus dibuka seluas-luasnya.	Aplikasi yang menyediakan akses informasi restriktif “ditempatkan” dalam jaringan khusus (tersendiri), terpisah dengan yang harus menyediakan akses seluas-luasnya, sehingga keamanan lebih mudah dijamin.
Semua staf dan santriwan/i perlu memiliki akses off-site ke jaringan pesantren, dengan berbagai tipe peranti komunikasi (komputer, handphone, dll.)	Jaringan pesantren dapat dijangkau melalui dial-up (saluran telpon), jaringan nirkabel (yang menjangkau tempat-tempat umum, daerah makam, masjid) maupun melalui jaringan internasional. Dengan demikian, jaringan pesantren harus menyediakan access-point untuk akses-akses tersebut.
Kebutuhan komunikasi, pencarian informasi, resource& knowledge sharing, kerja-sama dengan dunia luar.	Koneksi ke jaringan internasional (internet) dengan bandwidth yang memadai (kecepatan tinggi) dan jaringan lain
Proteksi data, informasi, karya ilmiah dari pihak yang tidak berwenang.	Perancangan keamanan jaringan (fisik, sistem operasi, aplikasi jaringan). Manajemen user account dan otentifikasinya.

2. Menentukan skema jaringan komputer pesantren

Perancangan jaringan secara umum tidak dapat dipisahkan dari konsep protokol OSI yang terdiri dari 7 layer, yaitu layer Fisik, Data,

Jaringan, Transport, Sesi, Presentasi dan Aplikasi. Sebagai implementasi dari solusi umum pada gambar dibawah diberikan skema jaringan tipikal untuk pesantren yang pada konsep OSI berada pada layer fisik, dengan mengadopsi konsep pada (Harijoso, 2007). Deskripsi singkat jaringan tersebut diberikan di bawah ini:

1) Koneksi ke jaringan luar

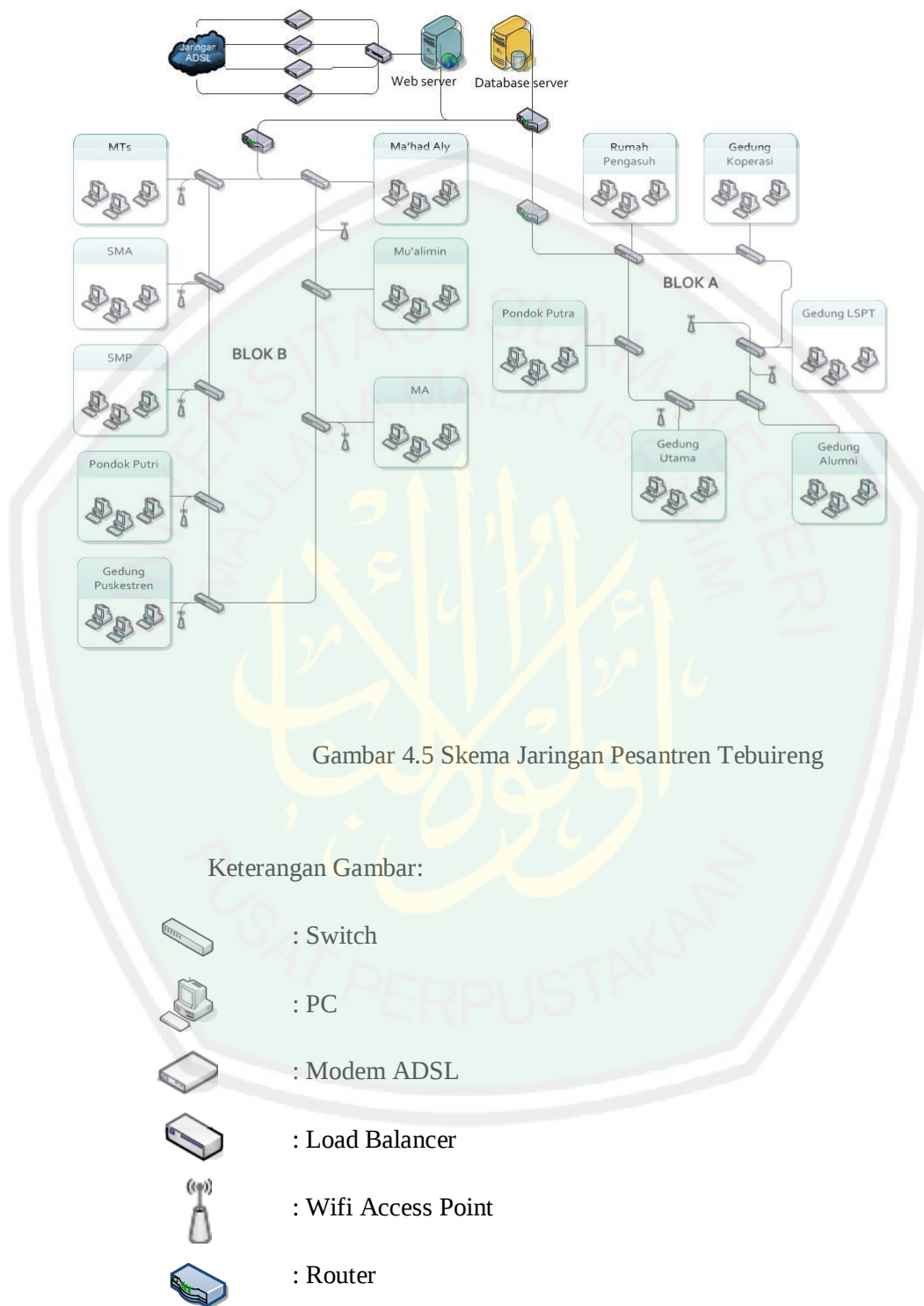
Dedicated link antara pesantren dengan jaringan luar dapat dengan: (a) berlangganan Virtual Private Network (VPN) ke perusahaan telekomunikasi (b) berlangganan internet ke perusahaan telekomunikasi (telkom). Koneksi ke jaringan internasional, internet, dapat diadakan untuk setiap unit kerja maupun dipusatkan berdasarkan pertimbangan optimasi. Namun untuk memudahkan pengawasan dan perawatan jaringan maka diputuskan untuk membuat jaringan terpusat di pesantren dan digunakan untuk seluruh unit kerja pesantren.

2) Jaringan internal pesantren.

Melihat kondisi pesantren yang memiliki area yang luas dan banyak gedung, maka diperlukan sebuah koneksi internet yang mampu mengakomodasi semua kebutuhan tersebut, dengan *bandwidth* yang besar. Bandwidth yang disarankan adalah 3Mbps.

Untuk jaringan dalam internal pesantren yang meliputi banyak gedung maka perlu dirancang sebuah topologi jaringan dengan kategori *Local Area Network* (LAN). Local Area Network (LAN), merupakan jaringan internal di dalam sebuah gedung atau kampus. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor suatu organisasi, perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama sumberdaya jaringan (misalnya printer, media penyimpanan/storage) dan saling bertukar informasi.

Jaringan ini harus “selalu” tersedia. Jika satu jalur terputus (karena gangguan kabel atau perangkat jaringan, misalnya switch, router), maka komunikasi harus dapat melewati jalur alternatif lain. Router atau switch pada gedung dapat dihubungkan ke Access Point (AP) untuk menyediakan hotspot Wi-Fi di dalam dan sekitar gedung dan/atau ke switch jaringan kabel yang dapat dikelompokkan dalam subnet-subnet.



Pada skema jaringan pesantren di atas, skema jaringan dibedakan menjadi dua blok yaitu Blok A yang terdiri dari pondok putra, rumah pengasuh,

kantor LSPT dan alumni, dan gedung utama. Blok B yang terdiri dari Ma'had Aly, Mu'alimin, MA, SMA, SMP, MTs, Puskestren dan Pondok Putri. Pembagian dua blok ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengelolaan dan perawatan jaringan jika suatu saat mengalami gangguan. Topologi yang digunakan untuk kedua blok adalah topologi cincin, kelebihan dari topologi ini adalah apabila salahsatu bagian jaringan mengalami gangguan jaringan maka tidak akan mempengaruhi bagian jaringan yang lain, ini karena satu bagian jaringan memiliki dua sumber yang berbeda.

Keseluruhan jaringan pesantren dihubungkan oleh jaringan kabel LAN, 14 switch, 3 router, 10 access point, 2 server yaitu *web server* yaitu sebuah server untuk aplikasi web, yang melayani request dokumen web dan segala macam aplikasinya dan *database server* yaitu server database yang akan menyimpan semua data pesantren dalam format MYSQL dan dapat diintegrasikan dengan pemrograman PHP,serta 4 modem ADSL. Penggunaan 2 server ini karena menilai kebutuhan sistem aplikasi yang terdiri dari website dan sistem aplikasi yang membutuhkan kedua server tersebut untuk menunjang operasionalnya. Penggunaan kabel LAN sebagai penghubung seluruh titik jaringan karena area pesantren yang tidak terlalu luas sehingga tidak dibutuhkan antenna OMNI sebagai penghubung antar titik jaringan. Penggunaan 4 modem ADSL adalah untuk menunjang kebutuhan bandwidth yang sebesar 2Mbps. Penggunaan 10 access point didasarkan pada kebutuhan penggunaan access point untuk tiap unit kerja pesantren sebanyak 10 unit kerja yang membutuhkan.

3. Pengalamatan dan Domain

Untuk pengalamatan pada jaringan komputer pesantren adalah sebagai berikut:

Jumlah alamat IP Public

1. 1 IP Public untuk *webhosting*
2. 4 IP Public dari ISP untuk modem DSL pesantren

Jumlah alamat IP Private

1. Gedung Utama = 17 IP Private dengan IP 192.168.1.1-192.168.1.17
2. Pondok Putra = 2 IP Private dengan IP 192.168.1.18–192.168.1.19
3. Pondok Putra = 2 IP Private dengan IP 192.168.1.20– 92.168.1.21
4. Gedung Puskestren = 1 IP Private dengan IP 192.168.1.22
5. Gedung Koperasi = 1 IP Private dengan IP 192.168.1.23
6. Rumah Pengasuh = 1 IP Private dengan IP 192.168.1.24
7. Gedung LSPT = 1 IP Private dengan IP 192.168.1.25
8. Gedung Alumni = 1 IP Private dengan IP 192.168.1.26

4. Menentukan infrastruktur dalam skema jaringan pesantren

Tabel 4.24. PC yang masuk dalam skema jaringan

Unit Pesantren	Jumlah PC	Letak
Bidang Eksternal Pesantren	1 PC	Gedung Utama
Bidang Pembinaan	1 PC	Gedung Utama

Sekolah		
Bidang Pembinaan	1 PC	Gedung Utama
Sekretaris Pesantren	1 PC	Gedung Utama
Kepala Keuangan	1 PC	Gedung Utama
Pengawas	1 PC	Gedung Utama
Hubungan Antar Lembaga	1 PC	Gedung Utama
Pemeliharaan Sarana Prasarana	1 PC	Gedung Utama
Kepala Pelayanan dan Usaha	1 PC	Gedung Utama
Rumah Pengasuh	1 PC	Rumah Pengasuh
Koperasi Pesantren	1 PC	Gedung Koperasi
Pusat Kesehatan Pesantren	1 PC	Gedung Puskestren
Wakaf dan Hibah	1 PC	Gedung Utama
Wisata	1 PC	Gedung Utama
LSPT	1 PC	Gedung LSPT
Ikatan Alumni	1 PC	Gedung Alumni
Perpustakaan	6 PC	Gedung Utama
Pondok Putra	2 PC	Pondok Putra
Pondok Putri	2 PC	Pondok Putri
Gedung SMA	30 PC	Gedung SMA
Gedung MA	30 PC	Gedung MA
Gedung Mu'alimin	30 PC	Gedung Mu'alimin
Gedung SMP	30 PC	Gedung SMP
Gedung MTs	30 PC	Gedung MTs
Gedung SD	20 PC	Gedung SD
Gedung Ma'had Aly	20 PC	Gedung Ma'had Aly
Jumlah	166 PC	

1) Kebutuhan Peralatan Jaringan

Tabel 4.25 Kebutuhan Peralatan Jaringan

Server	4 Server	Merek	Spesifikasi
Modem ADSL	4 Modem ADSL	D-Link – DSL-520T	1-port UTP 10/100Mbps Auto-sensing, ADSL Modem Router
PC	166 PC	Lenovo ThinkCentre A55 AD4	Core 2 Duo E4400, 1GB DDR2, 250GB HDD SATA, DVD±RW, VGA Intel GMA3000 (shared), GbE NIC, Non Monitor, Win Vista Business

Switch	14 Switch	Linksys–SRW2008	8-port 10/100/1000 Managed Gigabit Switch with WebView
Router	3 Router	TP-Link TL-MR3420	8-port USB UMTS/HSPA/EVDO, 300Mbps
Kabel LAN	600 meter	Belden –UTP Cable Cat. 5e	UTP Cable Cat. 5e 1 Roll (1000feet)
Access Point	10 AC	TP-Link TLWA7510N	2,4Ghz ,transfer data hingga 54 MBps, built in antenna 12dBi dual-terpolarisasi
PC Server	3 Server	IBM – System X3100M4-B2A	Xeon E3-1220v2, 4GB DDR3 PC-10600 ECC SDRAM, SATA DVD-ROM, VGA SVGA 8MB SDRAM, GbE NIC, Tower Case

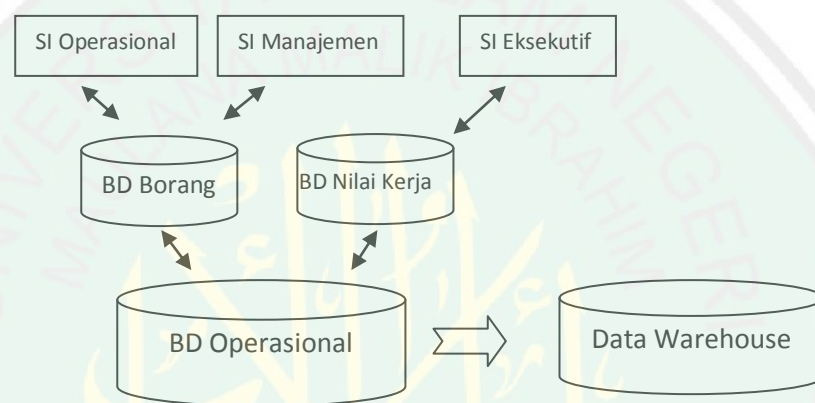
4.8.3 Strategi Pengembangan Sistem Aplikasi

Pengembangan perangkat lunak diarahkan pada integrasi sistem aplikasi, data warehouse, dan kolaborasi sehingga terwujud sistem pelayanan informasi manajemen secara elektronik di lingkungan Pesantren Tebuireng. Pengembangan perangkat lunak harus memperhatikan legalitas software dan efisiensi pembiayaan serta mendukung upaya peningkatan kemampuan pengembangan software lokal, dan mendukung upaya pemerintah memperluas penggunaan open source software (OSS) melalui kegiatan Indonesia Go Open Source (IGOS), untuk kebutuhan pengembangan program aplikasi yang kurang dapat dipenuhi oleh OSS, digunakan proprietary software.

1. Analisis arsitektur basis data

Arsitektur sistem aplikasi yang diusulkan ini menerapkan konsep centralized data and distributed processing yang cocok untuk

lingkungan organisasi skala besar seperti pesantren, di mana data disimpan terpusat dan operasi dilakukan secara tersebar di organisasi-organisasi pesantren. Dengan skema ini, modul, aplikasi dan sistem-sistem informasi akan mengakses basisdata melalui jaringan (TCP/IP, http, dll.).



Gambar 4.6 Skema Basis Data Pesantren Tebuireng

1. Sistem informasi pendataan dan administrasi siswa	- Sistem informasi manajemen sekolah
2. Sistem informasi akademik sekolah	- Sistem informasi manajemen kepesantrenan
3. Sistem informasi keuangan sekolah	- Sistem informasi manajemen keilmuan
4. Sistem informasi pendataan dan administrasi mahasiswa	- Sistem informasi manajemen keamanan dan perizinan
5. SI akademik perkuliahan	- Sistem informasi manajemen alumni
6. Sistem informasi keuangan kampus	- Sistem informasi manajemen kepegawaian
7. Sistem informasi asrama	- Sistem informasi manajemen usaha
8. Sistem informasi kebersihan	- Sistem informasi manajemen kesehatan
9. Sistem informasi kedisiplinan dan pelanggaran	- Sistem informasi manajemen sarana dan prasarana
10. Sistem informasi pengembangan diri	- Sistem informasi manajemen kesantrian
11. Sistem informasi pendataan alumni	- Sistem informasi manajemen kampus
12. Sistem informasi kegiatan al quran, bahasa, dan kitab salaf	- Sistem informasi manajemen kesekretariatan
13. Sistem informasi madrasah diniyah	

14. Sistem informasi surat-menyurat 15. Sistem informasi penjadwalan dan hasil kegiatan 16. Sistem informasi kegiatan rapat 17. Sistem informasi hubungan antar lembaga 18. Sistem informasi sarana dan prasarana pendidikan 19. Sistem informasi sarana dan prasarana pesantren 20. Sistem informasi seleksi dan pendaftaran santri baru 21. Sistem informasi koperasi 22. Sistem informasi jasa boga 23. Sistem informasi pusat kesehatan pesantren 24. Sistem informasi wakaf hibah 25. Sistem informasi wisata 26. Sistem informasi perpustakaan 27. Sistem informasi LSPT	- Sistem informasi manajemen keuangan
---	---------------------------------------

Deskripsi Basisdata

Basisdata (BD) pada SIT, secara logik, dapat dikelompokkan menjadi:

a. BD Operasional. BD Operasional mengelola data yang diakses dan diubah oleh sistem-sistem informasi di pesantren. BD Operasional terdiri dari banyak tabel yang berisi data transaksi yang dilakukan oleh para pengguna sesuai dengan kewenangannya.

b. BD Nilai Kerja, Eksekutif mengakses BD ini. BD ini berfungsi untuk menyimpan dan mengelola seluruh data referensi yang tidak sering berubah

c. BD Borang berisi data agregat / ringkasan (pada berbagai tingkat) dari data yang tersimpan pada BD Operasional dan selalu bersifat up to date. SI Eksekutif mengakses BD ini.

d. Data warehouse berisi data agregat yang terklasifikasi, dikonstruksi dari BD Operasional untuk menjamin kebenaran dan kekinian data melalui proses extract, transform, clean, load (ETCL).

2. Analisis kebutuhan sistem aplikasi

Kebutuhan perangkat lunak sistem informasi Pesantren Tebuireng berkembang sesuai dengan kebutuhan pengolahan data, penyajian data dan informasi dalam mendukung proses kerja setiap unit kerja dengan mempertimbangkan integrasi sistem, efisiensi dan efektivitas, sehingga terlaksana sistem pelayanan data dan informasi perhubungan secara elektronik (e-government). Kebutuhan sistem aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan unit kerja pesantren.

Tabel 4.26 Urgensi sistem informasi

SUPPORT	KEY OPERASIONAL
28. Sistem informasi pendataan siswa	55. Sistem informasi keuangan pesantren
29. Sistem informasi akademik sekolah	56. Sistem informasi pembayaran keuangan santri
30. Sistem informasi keuangan sekolah	57. Sistem informasi pendataan santri
31. Sistem informasi pendataan mahasiswa	58. Sistem informasi kepegawaian
	59. Sistem informasi penggajian

32. SI akademik perkuliahan 33. Sistem informasi keuangan kampus 34. Sistem informasi asrama 35. Sistem informasi kebersihan 36. Sistem informasi kedisiplinan dan pelanggaran 37. Sistem informasi pengembangan diri 38. Sistem informasi pendataan alumni 39. Sistem informasi kegiatan pengajaran pondok 40. Sistem informasi madrasah diniyah 41. Sistem informasi surat-menyurat 42. Sistem informasi penjadwalan dan hasil kegiatan 43. Sistem informasi kegiatan rapat 44. Sistem informasi hubungan antar lembaga 45. Sistem informasi sarana dan prasarana pendidikan 46. Sistem informasi sarana dan prasarana pesantren 47. Sistem informasi seleksi dan pendaftaran santri baru 48. Sistem informasi koperasi 49. Sistem informasi jasa boga 50. Sistem informasi pusat kesehatan pesantren 51. Sistem informasi wakaf hibah 52. Sistem informasi wisata 53. Sistem informasi perpustakaan 54. Sistem informasi LSPT	
60. Website Lembaga Sosial Pesantren Tebuireng (LSPT) 61. Website Ikatan Alumni Pesantren Tebuireng 62. Website Perpustakaan Pesantren Tebuireng 63. Website SD Islam Tebuireng Ir.Soedigno 64. Website Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Syafi'iyah 65. Website SMP A. Wahid Hasyim	70. Sistem informasi eksekutif kepesantrenan 71. Sistem informasi eksekutif bidang pondok 72. Sistem informasi eksekutif bidang pendidikan 73. Sistem informasi manajemen sekolah 74. Sistem informasi manajemen kampus 75. Sistem informasi manajemen 76. Sistem informasi manajemen

66. Website Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah	sarana dan prasarana
67. Website SMA A. Wahid Hasyim	77. Sistem informasi manajemen keuangan
68. Website Madrasah Diniyyah	78. Sistem informasi manajemen kesantrian
69. Website Ma'had 'Aly Hasyim Asy'ari	79. Sistem informasi manajemen kesekretariatan
	80. Sistem informasi manajemen pelayanan dan usaha
	81. Sistem informasi manajemen kepegawaian
	82. Sistem informasi manajemen penjamin mutu pendidikan
HIGH POTENSIAL	STRATEGIC

Dari hasil pemetaan, langkah utama yang perlu diperhatikan adalah mendahulukan implementasi yang bersifat *key operational*. Hal ini sebagai upaya yang membantu meningkatkan kinerja dalam menyelesaikan kendala-kendala pada masing-masing bidang. Aplikasi pada kuadran *key operational* merupakan perangkat dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi yang ada pada masing-masing bidang pada khususnya, dan Pesantren Tebuireng pada umumnya terkait dengan pelayanan perusahaan, bimbingan usaha, pengawasan (eksplorasi dan manajemen), standarisasi kelayakan dan keselamatan manajemen di bidang pendidikan. Selain itu, aplikasi yang berada pada kuadran *key operational* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan transparansi dalam hal pengelolaan dan manajemen santri pada Pesantren Tebuireng.

3. Detail rancangan kebutuhan sistem aplikasi

Tabel 4.27. Kebutuhan dan hubungan antar sistem informasi:

SI EKSEKUTIF	SI MANAJEMEN	SI OPERASIONAL
1. SI Eksekutif Bidang Pendidikan	1. Sistem informasi manajemen penjamin mutu pendidikan	1. Sistem informasi pendataan siswa
	2. Sistem informasi manajemen sekolah	2. Sistem informasi akademik sekolah
	3. Sistem informasi manajemen kampus	3. Sistem informasi keuangan sekolah
2. SI Eksekutif Bidang Pondok	4. Sistem informasi manajemen pondok	4. Sistem informasi pendataan mahasiswa
		5. SI akademik perkuliahan
3. SI Eksekutif Bidang Kepesantrenan	5. Sistem informasi manajemen kesekretariatan	6. Sistem informasi keuangan kampus
		7. Sistem informasi asrama
		8. Sistem informasi kebersihan
		9. Sistem informasi ketertiban dan keamanan
		10. Sistem informasi pengembangan diri
		11. Sistem informasi pendataan alumni
		12. Sistem informasi kegiatan pengajaran pondok
		13. Sistem informasi madrasah diniyah
		14. Sistem informasi surat-menyurat
		15. Sistem informasi penjadwalan dan hasil kegiatan
		16. Sistem informasi kegiatan rapat
		17. Sistem informasi hubungan antar

		lembaga
6. Sistem informasi manajemen sarana dan prasarana		18. Sistem informasi sarana dan prasarana pendidikan 19. Sistem informasi sarana dan prasarana pesantren
7. Sistem informasi manajemen kesantrian		20. Sistem informasi seleksi dan pendaftaran siswa dan santri baru 21. Sistem informasi pendataan antri
8. Sistem informasi manajemen kepegawaian		22. Sistem informasi kepegawaian 23. Sistem informasi penggajian
9. Sistem informasi manajemen pelayanan dan usaha		24. Sistem informasi koperasi 25. Sistem informasi jasa boga 26. Sistem informasi pusat kesehatan pesantren 27. Sistem informasi wakaf hibah 28. Sistem informasi wisata 29. Sistem informasi perpustakaan 30. Sistem informasi LSPT
10. Sistem informasi manajemen keuangan pesantren		31. Sistem informasi keuangan pesantren 32. Sistem informasi pembayaran keuangan santri

2.3 Detil Rancangan Kebutuhan Aplikasi untuk Pesantren Tebuireng

2.3.1 Key Operational System Application

Tabel.4.28.Key operasional system application

Nama Aplikasi	Deskripsi	Input	Output	Pengguna
1. Sistem informasi keuangan pesantren	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data keuangan pesantren secara keseluruhan meliputi saldo, pengeluaran, detail penggunaan, dan laporan.	- Data laporan keuangan pesantren tahun sebelumnya - Laporan keuangan sekolah (SI Keuangan Sekolah) - Laporan keuangan kampus (SI Keuangan Kampus) - Laporan keuangan bidang pelayanan dan usaha (SI Pelayanan dan Usaha) - Laporan pembayaran keuangan santri (SI Pembayaran Santri) - Laporan gaji pegawai (SI Kepegawaian)	- Laporan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Bendahara Pesantren
2. Sistem informasi pembayaran keuangan santri	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pembayaran keuangan santri meliputi pembayaran keuangan pesantren,	- Laporan data santri keseluruhan (SI Pendataan santri) - Data rekapan pembayaran SPP - Data rekapan	- Laporan Keuangan - Pembayaran SPP - Pembayaran UTAP - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban	Bendahara Pesantren

	sumbangan, spp bulanan dan UTAP.	pembayaran UTAP	Keuangan	
3. Sistem Informasi pendataan santri	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data seluruh santri	- Data santri keseluruhan - Laporan penerimaan santri baru (SI Seleksi dan Pendaftaran)	- Laporan - Data santri keseluruhan - Data Santri Per angkatan - Data Santri Berdasar Jenis Kelamin - Data Santri Berdasar Kemampuan Ekonomi - Data Santri Per Lembaga Pendidikan	Kesekretariatan Pesantren
4. Sistem informasi kepegawaian	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pegawai meliputi biodata pegawai, masa kerja, presensi dan kepangkatan.	- Data penerimaan pegawai baru - Data pegawai keseluruhan - Data rekap absensi - Data kinerja pegawai - Data kepangkatan	- Laporan - Penerimaan pegawai - Pegawai Keseluruhan - Presensi Pegawai - Penilaian Pegawai - Kepangkatan Pegawai	Kepegawaian
5. Sistem informasi penggajian	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data penggajian seluruh pegawai pesantren.	- Laporan penerimaan pegawai baru (SI kepegawaian) - Laporan pegawai keseluruhan - Laporan kepangkatan pegawai - Data penggajian	- Laporan - Penggajian - Pembukuan penggajian	Administrasi Pesantren

2.3.2 Support System Application

Tabel.4.29.Key operasional system application

Nama Aplikasi	Deskripsi	Input	Output	Pengguna
6. Sistem informasi pendataan siswa	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data siswa persekolah.	- Laporan penerimaan siswa dan santri baru (SI Seleksi dan Pendaftaran santri baru) - Laporan data siswa dan santri keseluruhan	- Laporan - Siswa keseluruhan - Siswa Perangkatan - Siswa Perkelas - Siswa Berdasar Jenis Kelamin - Siswa Berdasar Ekonomi	Sekolah
7. Sistem informasi akademik sekolah	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data siswa, nilai, presensi, dan penjadwalan.	- Laporan siswa keseluruhan (SI Pendataan Siswa) - Laporan siswa perkelas - Laporan siswa perangkatan - Laporan presensi siswa - Data nilai ujian - Data guru - Data jadwal pelajaran	- Laporan - Pendataan Kelulusan - Persebaran Alumni - Nilai Ujian Semester - Nilai Ulangan Harian - Nilai Tugas - Bimbingan Akademik - Bimbingan Sosial - Kalender Pendidikan - Penyusunan RPP - Program Tahunan - Psikomotor Siswa - Kognitif Siswa - Afektif Siswa	Sekolah
8. Sistem informasi keuangan sekolah	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data biaya pendidikan dan	- Laporan siswa keseluruhan (SI Pendataan Siswa)	- Laporan Keuangan - Pembayaran Ekstrakurikuler	Sekolah

	keuangan sekolah.	- Data rekap pembayaran siswa perbulan - Data rekap keuangan kegiatan sekolah - Data rancangan anggaran sekolah	- Pembayaran SPP Bulanan - Pembayaran Buku - Pembayaran Uang Gedung - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	
9. Sistem informasi kebersihan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data penjadwalan petugas dan kegiatan kebersihan pesantren.	- Laporan penerimaan pegawai baru (SI Kepegawiaan) - Data inventaris yang diperbarui pertahun - Data rancangan kegiatan bidang kebersihan pertahun.	- Laporan - Data Kesehatan Santri - Jadwal Piket - Data Alat Kebersihan	Pengurus Pondok
10. Sistem informasi bidang hubungan antar lembaga	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kegiatan pesantren seperti studi banding, study tour, kunjungan resmi dan non resmi ke pesantren.	- Data daftar hadir peserta yang melakukan kunjungan ke pesantren. - Data jadwal kunjungan instansi ke pesantren - Data jadwal kunjungan pesantren ke instansi lain	- Laporan - Data Lembaga - Kunjungan ke Pesantren - Kunjungan ke luar Pesantren - Kerjasama Lembaga	Hubungan Antar Lembaga
11. Sistem informasi asrama	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kegiatan asrama, meliputi kegiatan, kepala kamar dan asrama.	- Laporan data santri keseluruhan (SI Pendataan Siswa) - Laporan penerimaan siswa dan santri baru (SI Seleksi dan Pendaftaran Santri) - Data santri lama - Data kegiatan santri	- Laporan - Penempatan Kamar - Penghuni asrama - Jadwal Kegiatan Santri - Kepala Kamar - Kepala Asrama - Inventaris Asrama - Sarana dan Prasarana	Pengurus Pondok

12. Sistem informasi pengembangan diri	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pengembangan diri santri	- Laporan data santri keseluruhan - Data daftar peserta yang mengikuti kegiatan bidang pengembangan diri - Daftar rancangan jadwal kegiatan pengembangan diri	- Laporan - Bidang Seni - Bidang Dakwah - Bidang Olahraga - Bidang Organisasi	Pengurus Pondok
13. Sistem informasi kegiatan pengajaran pondok	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kegiatan pengajian alquran, kitab salaf, dan pengembangan bahasa yang meliputi jadwal kegiatan dan kegiatan yang dilaksanakan.	- Laporan data santri keseluruhan - Data daftar peserta yang mengikuti kegiatan bidang alquran - Data daftar peserta yang mengikuti kegiatan bidang bahasa - Data daftar peserta yang mengikuti kegiatan bidang kitab salaf - Daftar rancangan jadwal kegiatan bidang alquran - Daftar rancangan jadwal kegiatan bidang kitab salaf - Data hasil kegiatan.	- Laporan - Pengajaran Alquran - Pengajaran Kitab Salaf - Pengajaran Kitab Hadits - Pengajaran Kitab Tafsir	Pengurus Putra dan Putri
14. Sistem informasi madrasah diniyah	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kegiatan madrasah diniyah seperti jadwal madrasah, pengajaran, santri dan guru.	- Laporan data pegawai - Laporan data santri - Daftar rancangan jadwal kegiatan bidang madrasah diniyyah - Data rancangan jadwal pelajaran - Daftar penilaian - Daftar presensi	- Laporan - Pendataan Santri perkelas - Jadwal Pelajaran - Penilaian - Presensi	Pengurus Putra dan Putri

15. Sistem informasi keamanan dan ketertiban	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kedisiplinan dan pelanggaran santri	- Laporan data santri keseluruhan - Laporan penghuni asrama - Data perizinan santri perbulan. - Data pemberian saknsi - Data santri yang melakukan pelanggaran - Data jenis-jenis hukuman atau sanksi.	- Laporan - Pendataan Kasus - Pelaksanaan Hukuman - Persidangan - Perizinan	Pengurus Putra dan Putri
16. Sistem informasi pendataan alumni	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data alumni, meliputi biodata, persebaran mereka setelah lulus	- Laporan data santri keseluruhan - Laporan data siswa persekolah - Data santri yang telah lulus	- Laporan - Data Alumni Perangkatan - Penempatan Kerja Alumni	Ikatan Alumni Pesantren Tebuireng
17. Sistem informasi koperasi pesantren	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data koperasi pesantren meliputi barang dan laporan keuangan koperasi.	- Data barang masuk - Data barang keluar - Data rekapan keuangan perhari	- Laporan - Barang Masuk - Barang Keluar - Supplier - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Unit usaha Koperasi Pesantren
18. Sistem informasi jasa boga	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data unit jasa boga meliputi produk dan laporan keuangan.	- Data barang masuk - Data produk keluaran - Data rekapan keuangan perhari	- Laporan - Hasil Produksi - Pemasukan - Pengeluaran - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan -	Unit usaha Jasa Boga

19. Sistem informasi wakaf dan hibah	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data wakaf dan hibah meliputi data wakif/pemberi, barang yang diwakafkan atau dihibahkan, dan pemanfaatannya.	- Data rekapan barang wakaf keseluruhan - Data rekapan barang wakaf berdasar jenis - Daftar rekapan jumlah dana hibah keseluruhan	- Laporan - Data Wakaf - Data Hibah - Data Jenis Barang - Data Nilai Barang	Wakaf dan hibah
20. Sistem informasi LSPT	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pada lembaga LSPT meliputi laporan kegiatan dan keuangan.	- Laporan pegawai keseluruhan - Data rekapan dana yang diterima oleh LSPT - Data rekapan dana yang telah disalurkan perbulannya - Data daftar kegiatan yang akan dan telah dilaksanakan	- Laporan - Pemasukan - Pengeluaran - Penyaluran Bantuan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	LSPT
21. Sistem informasi perpustakaan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pada unit perpustakaan pesantren.	- Laporan pegawai keseluruhan - Data koleksi pustaka keseluruhan - Data inventaris perpustakaan - Data rekapan peminjaman - Data rekapan pengembalian	- Laporan - Katalog Perpustakaan - Koleksi Digital - Koleksi Pustaka - Penggunaan Internet - Peminjaman - Pengembalian	Perpustakaan
22. Sistem informasi penjamin mutu pendidikan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengelola dokumen tentang penjaminan mutu pendidikan, mencatat dan membuat	- Data evaluasi kinerja bidang pendidikan kampus dan sekolah	- Laporan valuasi bidang pendidikan sekolah - Laporan evaluasi bidang pendidikan tinggi	Unit Penjamin Mutu Pendidikan

	laporan hasil evaluasi			
23. Sistem informasi wisata	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pengelolaan usaha makam meliputi biodata penjual, jenis barang dagangan, dan laporan keuangan.	- Data kunjungan wisata - Data rekapan penyewa stand - Data rekapan jenis dagangan - Data rekapan masa sewa stand	- Laporan Kunjungan Wisatawan - Data Pedagang - Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Wisata
24. Sistem informasi pusat kesehatan pesantren	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data pusat kesehatan pesantren meliputi pasien, tenaga medis, sarana prasarana, obat-obatan dan laporan keuangan.	- Laporan data santri keseluruhan - Data daftar obat-obatan keseluruhan - Daftar obat-obatan berdasarkan jenis dan kategori - Data tenaga medis	- Laporan Santri yang Sakit - Penggunaan Obat Kesehatan - Penggunaan Alat Kesehatan - Tenaga Medis - Rujukan - Rekam Kesehatan Santri	Pusat Kesehatan Pesantren
25. Sistem informasi sarana dan prasarana pendidikan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data sarana prasarana pendidikan pada unit pendidikan yang dimiliki pesantren meliputi jenis, jumlah, dan keadaan barang.	- Data inventaris pendidikan - Data perencanaan pengadaan sarana dan prasarana	- Laporan Sarpras SD - Sarpras SMA - Sarpras SMP - Sarpras MA - Sarpras MTs - Sarpras MU - Sarpras Ma'had Aly	Administrasi Pesantren
26. Sistem informasi sarana dan prasarana pesantren	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data sarana dan prasarana pesantren meliputi jenis,	- Data inventaris pesantren - Data perencanaan pengadaan sarana dan	- Laporan Pegawai Kontrak - Kebersihan / Pertamanan - Biaya Listrik	Administrasi Pesantren

	jumlah, dan keadaan barang.	prasarana	- Biaya Pengairan - Rehap dan Pemeliharaan - Inventaris Gedung	
27. Sistem informasi pendataan mahasiswa	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data daftar mahasiswa dan kelulusan.	- Laporan penerimaan siswa dan santri baru (SI Seleksi dan Pendaftaran Santri) - Laporan data santri keseluruhan - Data mahasiswa lama	- Laporan - Data Mahasiswa Keseluruhan - Data Mahasiswa Perangkatan - Data Mahasiswa Perfakultas - Data Mahasiswa Perjurusan - Data Mahasiswa Perjenis Kelamin - Data Mahasiswa Berdasar Kemampuan Ekonomi	Ma'had Aly Hasym Asyari
28. SI akademik perkuliahan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data akademik perkuliahan meliputi absensi, nilai, dan penjadwalan.	- Laporan data mahasiswa (SI Pendataan Mahasiswa) - Data nilai ujian - Data presensi persmester - Data dosen keseluruhan - Data pendaftaran beasiswa - Data mata kuliah keseluruhan - Data ruangan kelas	- Laporan - Penjadwalan Skripsi - Pendaftaran Skripsi - Penilaian Skripsi - Pemrograman Matakuliah - Pendaftaran Wisuda - Beasiswa - KHS - Penjadwalan Proposal - Pendaftaran Proposal - Penilaian Proposal - Penjadwalan PM - Pendaftaran PM - Penilaian PM - Jadwal Kuliah - Penjadwalan Yudisium	Ma'had Aly Hasym Asyari

			- Pendaftaran Yudisium - Penjadwalan Kompre - Pendaftaran Kompre - Penilaian Kompre - Penjadwalan PKL - Pendaftaran PKL - Penilaian PKL - Bimbingan - Penilaian Akademik	
29. Sistem informasi keuangan kampus	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data biaya pendidikan dan keuangan kampus.	- Laporan data santri keseluruhan (SI Pendataan Santri) - Data rekap pembayaran mahasiswa persemester - Data rekap keuangan kegiatan kampus - Data rancangan anggaran kampus	- Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Pembayaran gaji dosen - Pembayaran biaya outsourcing - Pembayaran SPP - Pembayaran Wisuda	Ma'had Aly Hasym Asyari
30. Sistem informasi surat-menyurat	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data aliran surat masuk dan keluar dari dan keluar pesantren.	- Data rekapan surat masuk - Data rekapan surat keluar - Data pembuat surat	- Laporan - Data Surat Masuk - Data Surat Keluar - Distribusi Surat	Keskretariatan Pesantren
31. Sistem informasi penjadwalan dan hasil kegiatan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kegiatan pesantren meliputi penjadwalan	- Data rancangan agenda kegiatan pesantren pertahun - Data Hasil evaluasi dan pertanggungjawaban kegiatan	- Laporan - Jadwal Kegiatan - Isi Acara Kegiatan - Hasil Kegiatan	Keskretariatan Pesantren

	kegiatan dan hasil kegiatan.	- Data panitia dan peserta kegiatan		
32. Sistem informasi kegiatan rapat	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data kegiatan rapat pesantren meliputi penjadwalan, peserta, waktu, tempat, agenda, dan hasil rapat.	- Data peserta rapat - Data agenda kegiatan rapat - Data jadwal kegiatan rapat	- Laporan - Jadwal Rapat - Peserta Rapat - Hasil Rapat	Kesekretariatan Pesantren
33. Sistem informasi seleksi dan pendaftaran siswa dan santri baru	Sistem informasi ini digunakan untuk mengolah data seleksi, ujian, dan pendaftaran santri baru.	- Data formulir pendaftaran santri baru - Data hasil ujian seleksi santri baru - Data her registrasi santri baru	- Laporan - Penerimaan siswa dan santri baru - Pendaftaran - Daftar Ulang	Panitia Pelaksana pendaftaran dan seleksi santri baru

2.3.3 Strategic System Application

Tabel 4.30 Stratgic System application

Nama Aplikasi	Deskripsi	Input	Output	Pengguna
34. SI eksekutif bidang pendidikan	Sistem informasi ini digunakan untuk mengawasi seluruh kegiatan dan program pada bidang pendidikan	- Laporan SI manajemen dan SI operasional di bawahnya - Data hasil kinerja dari bidang pendidikan sekolah dan pendidikan tinggi.	- Kinerja dari: - SMA - SMP - MA - Mu'alimin - MTs - SD	Wakil Pengasuh Bidang Pembinaan Pendidikan

		- Data hasil kinerja ini berupa angka-angka yang menunjukkan nilai kinerja dari masing-masing sub bidang	- Ma'had Aly	
35. SI eksekutif kepesantrenan	Sistem informasi ini digunakan untuk menilai, mengawasi dan mengontrol seluruh kegiatan dan program di bidang kepesantrenan	- Laporan SI manajemen dan SI operasional di bawahnya - Data hasil kinerja dari bidang kepesantrenan. - Data hasil kinerja ini berupa angka-angka yang menunjukkan nilai kinerja dari masing-masing sub bidang	- Kinerja dari: - Kesekretariatan - Kepegawaian - Keuangan - Sarana dan Prasarana - Kesantrian - Pelayanan dan Usaha	Sekretaris Pesantren
36. Sistem informasi eksekutif bidang pondok	Sistem informasi ini digunakan untuk menilai, mengawasi dan mengontrol seluruh kegiatan dan program di bidang pondok.	- Laporan SI manajemen dan SI operasional di bawahnya - Data hasil kinerja dari bidang pondok - Data hasil kinerja ini berupa angka-angka yang menunjukkan nilai kinerja dari masing-masing sub bidang	- Kinerja dari - Pondok Putra - Pondok Putri	Wakil Pengasuh Bidang Pembinaan
37. Sistem informasi manajemen sekolah	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pendidikan. Untuk monitoring,	- Laporan SI Akademik Sekolah - Laporan SI Pendataan Siswa - Laporan SI Keuangan	- Laporan Akademik Sekolah - Laporan Data Siswa - Laporan Keuangan	Manajemen Unit Pendidikan

	pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif sekolah seperti kegiatan sekolah, akademik, dan pembayaran..	Sekolah	Sekolah	
38. Sistem informasi manajemen pondok	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen , yaitu pondok putri dan putra. Untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif	Laporan SI asrama Laporan SI Kebersihan Laporan SI Ketertiban dan keamanan Laporan SI Pengembangan diri Laporan SI Pendataan Alumni Laporan SI Kegiatan pengajaran pondok Laporan SI Madrasah diniyyah	- Laporan Asrama - Laporan Madrasah diniyyah - Laporan keamanan dan ketertiban - Laporan pendataan alumni - Laporan bidang kebersihan - Laporan bidang pengembangan diri - Laporan kegiatan pengajaran pondok -	Pengurus Putra dan Putri
39. Sistem informasi manajemen kepegawaian	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pegawai Untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif kepegawaian dan penggajian.	Laporan SI Kepegawaian Laporan SI Penggajian	- Laporan kepegawaian - Laporan penggajian pegawai	Administrasi pesantren

40. Sistem informasi manajemen pelayanan dan usaha	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pelayanan dan usaha. Untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif koperasi pesantren, jasa boga, wisata, wakaf dan hibah, perpustakaan, puskestren, LSPT.	Laporan SI Puskestren Laporan SI Koperasi Laporan SI Wisata Laporan SI Wakaf dan hibah Laporan SI Perpustakaan Laporan SI LSPT	- Laporan Puskestren - Laporan Koperasi - Laporan Wisata - Laporan wakaf dan hibah - Laporan Perpustakaan - Laporan LSPT	Kebendaharaan Pesantren
41. Sistem informasi manajemen sarana dan prasarana	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pesantren, untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif sarana prasarana pendidikan dan pesantren.	Laporan SI Sarana dan Prasarana Pendidikan Laporan SI Sarana dan Prasaran Pesantren	- Laporan sarana dan prasarana pendidikan - Laporan sarana dan prasarana pesantren	Sarana dan Prasarana
42. Sistem informasi manajemen kampus	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pesantren, untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif akademik, keuangan, dan pendataan	- Laporan SI Keuangan Kampus - Laporan SI Kegiatan akademik - Laporan SI Pendataan mahasiswa	- Laporan Keuangan Kampus - Laporan kegiatan akademik - Laporan pendataan mahasiswa	Koordinator Pembina Ma'had Aly

	mahasiswa.			
43. Sistem informasi manajemen kesekretariatan	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pesantren, untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif surat-menyerut, penjadwalan dan hasil kegiatan, rapat, dan hubungan antar lembaga.	- Laporan SI hubungan antar lembaga - Laporan SI kegiatan rapat - Laporan SI penjadwalan dan hasil kegiatan - Laporan SI surat menyerut	- Laporan hubungan antar lembaga - Laporan kegiatan rapat - Laporan penjadwalan dan hasil kegiatan - Laporan surat menyerut	Kesekretariatan Pesantren
44. Sistem informasi manajemen keuangan pesantren	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pesantren, untuk monitoring, pengawasan, pembuatan keputusan, dan aktifitas administratif pembayaran santri, keuangan, dan perencanaan keuangan pesantren.	- Lapran SI Keuangan Pesantren - Laporan SI Pembayaran keuangan santri	- Laporan perencanaan keuangan - Laporan pembukuan keuangan - Laporan pertanggungjawaban keuangan - Laporan pembayaran keuangan santri	Bendahara Pesantren
45. Sistem informasi manajemen ksantrian	Sistem informasi ini digunakan pada tingkat manajemen pesantren, untuk monitoring, pengawasan, pembuatan	Laporan SI Seleksi dan Pendaftaran Siswa dan Santri Baru Laporan SI Pendataan Santri	- Laporan seleksi dan pendaftaran siswa dan santri baru - Laporan pendataan santri	Kesekretariatan Pesantren



	keputusan, dan aktifitas administratif santri, seleksi dan pendaftaran			
--	--	--	--	--

4.8.4 Strategi Pengembangan Publikasi

Perencanaan publikasi diperlukan untuk membantu Pesantren Tebuireng untuk menerapkan solusi publikasi yang berbasis teknologi informasi. Publikasi berbasis teknologi informasi ini dilakukan dengan membuat website untuk pesantren, beberapa unit kerja, dan lembaga pendidikan.

Pesantren Tebuireng sudah memiliki beberapa website yang sudah *online*, diantaranya website resmi pesantren yaitu <http://www.tebuireng.org>, website Ma'had aly yaitu <http://mahadalytebuireng.wordpress.com>, website SPM Wahid Hasym Tebuireng yaitu <http://www.smpawh.blogspot.com>, website SMA Wahid Hasym Tebuireng yaitu <http://www.smatebuireng.wordpress.com>, website perpustakaan yaitu <http://www.perpustakaan.tebuireng.org>.

Dari kelima website tersebut hanya website resmi pesantren dan website perpustakaan yang memiliki domain berbayar dan terintegrasi baik dengan website resmi pesantren, artinya menggunakan sub-domain yang sama dengan domain utama pesantren. Sedangkan ketiga website yang lain tidak menggunakan domain berbayar, tidak terintegrasi dengan website pesantren, dan tidak dikelola dengan baik.

Untuk lembaga pendidikan dan unit kerja yang lain sampai saat ini belum memiliki website resmi untuk publikasi kegiatannya, maka

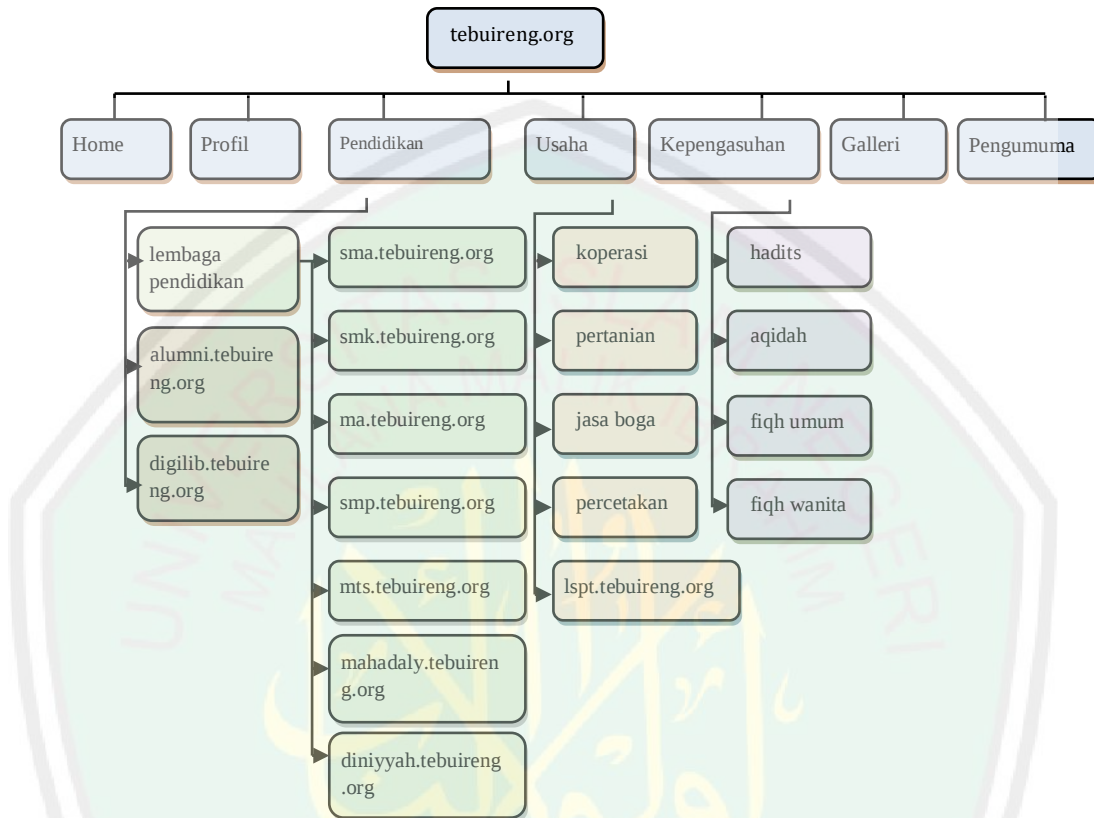
dari itulah diperlukan sebuah perencanaan pengembangan publikasi untuk Pesantren Tebuireng.

1. Analisis rancangan kebutuhan website

Kebutuhan website pada lembaga pendidikan Pesantren Tebuireng dirasa diperlukan. Hal ini karena Pesantren Tebuireng memiliki unit kerja dan unit pendidikan yang bersinggungan langsung dengan masyarakat luas dalam kegiatan operasionalnya. Kebutuhan website ini diperlukan untuk mempermudah penyebaran informasi tentang pesantren kepada masyarakat luas secara efektif dan efisien efektif dan efisien baik dari segi waktu penyebaran informasi yang lebih cepat, jangkauan yang lebih luas dan ketepatan informasi.

Lembaga pendidikan pesantren yang membutuhkan publikasi melalui website adalah SMA, SMP, MA, MA, Mu'alimin, MTs, SD, Madrasah Diniyyah dan Ma'had Aly. Unit kerja pesantren yang membutuhkan publikasi melalui website adalah perpustakaan, LSPT, dan ikatan alumni.

Berikut sitemap yang dirancang untuk website pesantren tebuireng:



Gambar 4.6. Sitemap website pesantren tebuireng

Pada rancangan sitemap pesantren tebuireng di atas, pembagian dan penggunaan domain untuk setiap unit kerja dan lembaga pendidikan diatur sesuai dengan nama dari unit kerja dan lembaga pendidikan tersebut. Penggunaan domain merujuk pada nama domain utama pesantren, yaitu tebuireng.org. hal ini untuk memudahkan masyarakat untuk mengingat dan mengenali nama domain yang ada, serta untuk memudahkan pengembangan website-website di masa mendatang.

2. Rancangan Pembuatan *Hosting Model Dedicated Server*

Dalam pengelolaan website diperlukannya *hosting* dan domain dalam berjalannya sebuah website. Di sini dalam hal *hosting*-an

dapat memakai *hosting* gratis yang disediakan oleh banyak vendor, diantaranya: .co.cc, .muchad.co.cc, dan lain-lain. Dalam hal ini dipilih menggunakan *hosting* model *dedicated server*, hal ini karena pesantren sudah memiliki sebuah *server* sendiri namun belum digunakan. Sehingga untuk *hosting* akan memanfaatkan *server* yang belum terpakai ini dan menambah beberapa *server* untuk penggunaan lain.

Hosting model *dedicated server* yaitu pemakaian *hosting* dengan membuat *hosting* sendiri dengan komputer atau *server* milik sendiri, sehingga *hosting* tersebut dapat dipakai sendiri.

- 1) Kelebihan: a) kapasitas dapat diatur sendiri (ditambah ataupun dikurangi), b) kecepatan yang sama dengan *hosting* lainnya, c) cocok digunakan untuk sebuah perusahaan atau organisasi yang memiliki jumlah pengunjung yang banyak.
- 2) Kekurangan: a) mengeluarkan biaya yang untuk membeli *server*, tapi ini sudah teratasi karena pesantren sudah memiliki satu buah *server* yang dapat digunakan, b) diperlukannya teknisi untuk merawatnya (biaya pekerja).

Cara konfigurasi *hosting*:

- 1) Melakukan pembelian *server*
- 2) Membuat dan mengelola *server*
- 3) Mendaftar *hosting* pada vendor *hosting* yang dipilih

- 4) Konfigurasi *hosting* dengan vendor
- 5) Mengecek kelengkapan
- 6) Selesai

3. Rancangan Domain

Dalam pengelolaan website diperlukannya *hosting* dan domain dalam berjalannya sebuah website. Untuk domain, karena Pesantren Tebuireng merupakan sebuah lembaga berbasis pendidikan maka sebaiknya menggunakan .org, .ac.id, .com, atau .co.id.

Dalam sebuah domain yang membayar biasanya juga menyediakan fasilitas *hosting*, yang mana *hosting* itu membayar dalam satu *domain*. Untuk organisasi seperti pesantren, digunakan domain .org, kelebihan dari domain ini adalah harga yang relatif murah untuk ukuran internasional sehingga dengan harga yang relatif murah. Sub domain yang akan digunakan adalah domain yang sudah di pilih, maka bentuknya adalah “nama lembaga” .tebuireng.org. Contoh: lspt.tebuireng.org, smp.tebuireng.org, dan lain-lain.

Rancangan domain untuk website pesantren:

Tabel.4.30. Rancangan domain untuk website pesantren

Nama Website	Domain Website	Deskripsi
Website Pesantren Tebuireng	http://www.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar Pesantren Tebuireng
Website Lembaga Sosial Pesantren Tebuireng (LSPT)	http://lspt.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar kegiatan yang dilakukan oleh LSPT
Website Ikatan Alumni Pesantren Tebuireng	http://alumni.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar ikatan alumni pesantren tebuireng.
Website Perpustakaan Pesantren Tebuireng	http://perpustakaan.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan koleksi perpustakaan tebuireng, download artikel, dan buku dalam bentuk digital.
Website SD Islam Tebuireng Ir.Soedigno	http://sd.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar SD Islam Tebuireng Ir.Soedigno
Website Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Syafi'iyah	http://mts.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Syafi'iyah.
Website SMP A. Wahid Hasyim	http://smp.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar SMP A. Wahid Hasyim.
Website Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah	http://ma.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah.
Website SMA A. Wahid Hasyim	http://sma.tebuireng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar SMA A. Wahid Hasyim.

Website Madrasah Diniyyah	http://diniyyah.tebui reng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar Madrasah Diniyyah
Website Ma'had Aly Hasym Asy'ari	http://mahadaly.tebui reng.org	Website ini digunakan untuk menampilkan informasi terbaru seputar Ma'had Aly Hasym Asy'ari

Cara pendaftaran domain:

- 1) Melakukan registrasi *Hosting* dan domain yang di inginkan
- 2) Pembayaran yang dilakukan dengan transfer ke alamat domain yang telah di tentukan.
- 3) Melengkapi syarat yang belum terpenuhi.
- 4) Meng-Upload website ke *Hosting* dan Domain

Dengan terstrukturnya sebuah website maka lebih meminimalisir sebuah kesalahan dalam penggunaan terjadi, Membuat *sitemap* sendiri sebagai refrensi untuk programmer yang akan mengerjakan website Membuat sebuah dokumen atau catatan yang berisi keinginan bentuk dan format website kemudian menyerahkan pengembangan website pada orang yang sudah terpercaya dan professional.

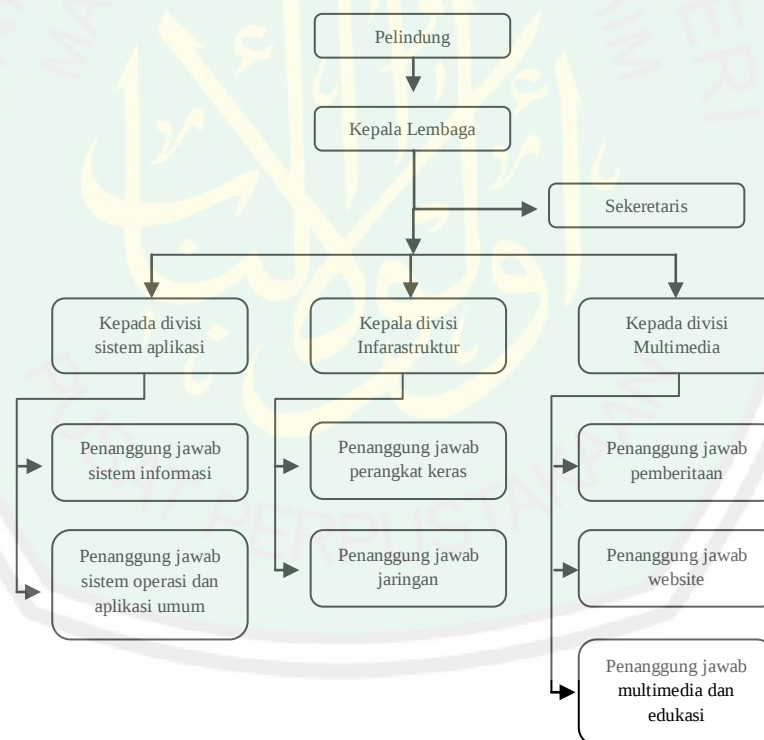
4.8.5 Strategi Lembaga TI

Berdasarkan analisis kondisi internal teknologi informasi yang da menunjukkan bahwa Pesantren Tebui reng belum memiliki lembaga khusus yang mempunyai tugas melakuka pengumpulan bahan, penelaahan, pelaksanaan, serta evaluasi atas pengelolaan sistem,

jaringan, situs, penyajian informasi, dan laporan pelaksanaan kerja rutin berkala di pesantren, dalam rangka meningkatkan pengelolaan dan koordinasi pengembangan teknologi informasi di lingkungan pesantren

1. Analisis struktur organisasi lembaga pengelola TI

Pada unit kerja pesantren, pengelola TIK adalah di bawah Bidang Kepesantrenan, berikut letak keberadaan lembaga pengelola TIK dalam susunan organisasi pesantren:



Gambar. Struktur Organisasi Lembaga Pengelola Teknologi Informasi

Berikut ini deskripsi dari struktur lembaga pengelola teknologi informasi:

1) Pelindung

Pelindung adalah Pengasuh pesantren

2) Kepala Lembaga Pengelola Teknologi Informasi

Kepala Lembaga Pengelola Teknologi Informasi bertugas mengontrol, dan mengawasi kegiatan dan pengelolaan Lembaga Teknologi Informasi.

3) Sekeretaris

Melakukan pendataan inventaris dan pengelolaan administrasi.

4) Kepala Divisi Infrastruktur

Bertugas mengontrol kondisi jaringan, *maintenance* jaringan, dan pembaharuan jaringan. Selain itu juga mengawasi mengenai pengadaan dan penggunaan perangkat keras.

5) Penanggungjawab Jaringan

a) Melakukan Pengecekan Jaringan

Melakukan monitoring dan pengecekan infrastruktur jaringan secara berkala untuk memastikan semua kondisi dalam keadaan baik.

b) Merawat dan Memperbaiki Jaringan

Merawat dan melakukan perbaikan ketika terjadi kerusakan jaringan. yaitu memperbaiki *server*, instalasi kabel dan komputer.

6) Penanggungjawab Perangkat Keras

a) Pengadaan perangkat keras (*hardware*)

Melakukan pengadaan infrastruktur perangkat keras untuk kebutuhan pesantren, seperti komputer, printer dan lain-lain.

b) Merawat dan memperbaiki infrastruktur perangkat keras

Melakukan perawatan dan perbaikan terhadap infrastruktur perangkat keras seperti komputer, printer, lcd proyektor, dan lain-lain.

7) Kepala Divisi Sistem Aplikasi

Melakukan pengawasan dan mengontrol pengadaan sistem informasi yang diperlukan, sistem operasi, dan *software* umum. selain itu juga melakukan pengawasan pada penggunaan, maintenance, dan pembaharuan pada sistem informasi, sistem operasi dan *software* umum.

8) Penanggungjawab Sistem Informasi

a) Pengelolaan sistem informasi

Melakukan analisis dan pengawasan terhadap seluruh sistem informasi untuk mengawasi dan mencari kelemahan maupun kerusakan yang ada, kemudian dapat dilakukan tindakan untuk memperbaiki atau pengadaan sistem informasi yang baru.

b) Pengawasan dan perbaruan data

Mem-*backup*, menghapus, memperbarui, dan menganalisa basis data pesantren.

9) Penanggungjawab Sistem Operasi dan Software umum

a) Mengadakan sistem operasi dan software yang digunakan

b) *Maintenance* sistem operasi dan software yang digunakan

10) Kepala Divisi Multimedia

Melakukan pengawasan dokumentasi (pemberitaan), perawatan dan perbaruan informasi yang ada *website*, dan edukasi multimedia..

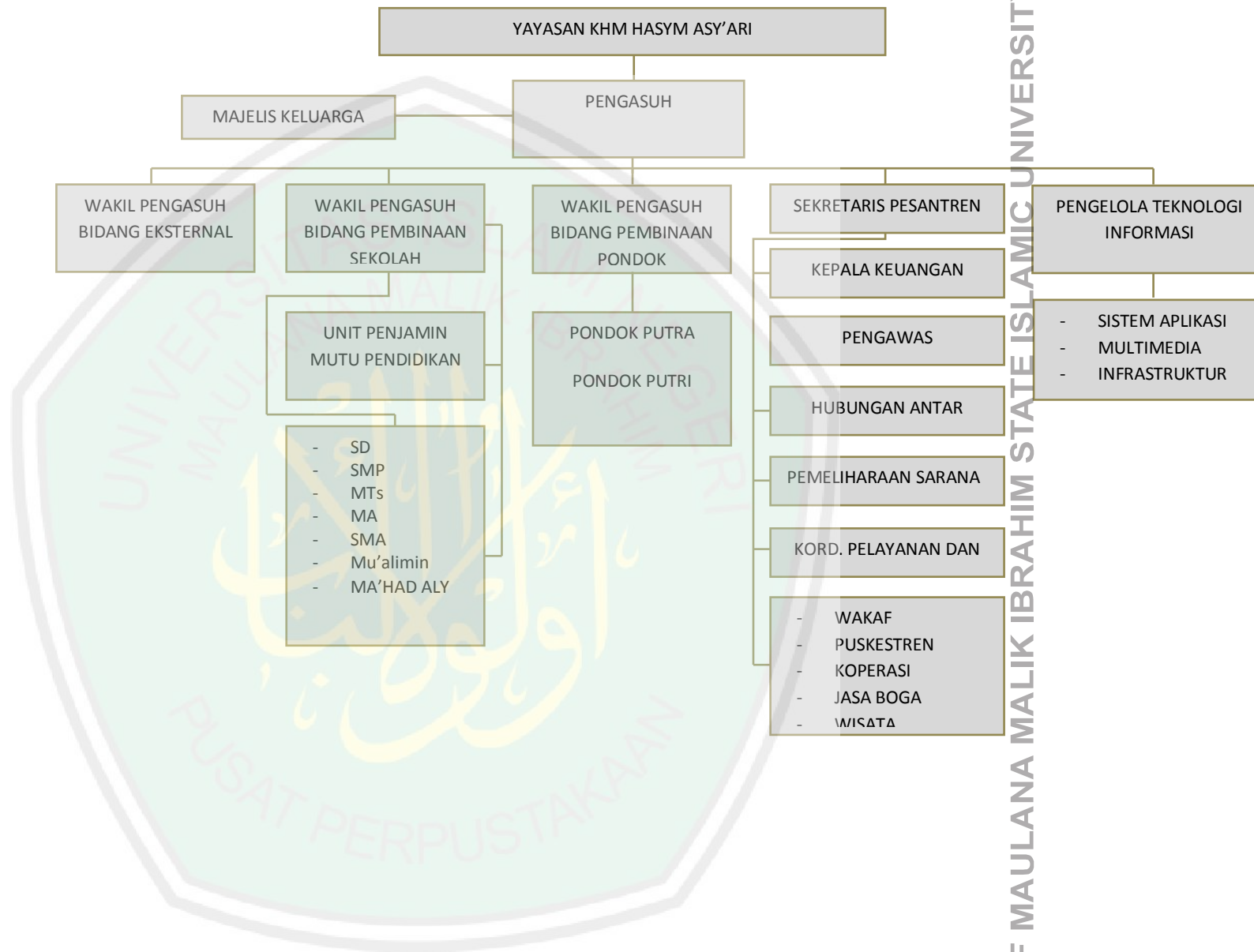
11) Penanggungjawab Pemberitaan (dokumentasi)

- a) Menangani dokumentasi pesantren berupa audio dan visual.
- b) Menngkoordinir pengumpulan bahan untuk publikasi berupa pemberitaan dan kepengasuhan

12) Penanggungjawab Publikasi (*website*)

- a) Melakukan *maintenance* terhadap seluruh *website*
- b) Memperbarui data yang ada pada seluruh *website*

Rancangan Susunan Organisasi Pesantren Tebuireng



Dasar dari usulan perencanaan struktur organisasi baru diatas yaitu dari susunan rancangan organisasi pesantren tebuireng yang sudah ada, kemudian dilakukan penambahann satu unit kerja baru yang bertugas untuk melakukan pengelolaan sarana teknologi informasi di pesantren. Lembaga ini adalah Lembaga Pengelola Teknologi Informasi.

Pada Susunan organisasi yang diusulkan, Lembaga Pengelola Teknologi Informasi diletakkan sejajar dengan wakil pengasuh pesantren. Hal ini untuk memudahkan Lembaga Pengelola Teknologi Informasi untuk menerapkan kebijakan pemanfaatan dan pengembangan sarana teknologi informasi kepada seluruh unit kerja yang ada di pesantren.

Sebagai contoh apabila dari hasil analisa yang dilakukan oleh Lembaga Pengelola Teknologi Informasi didapatkan hasil berupa kebijakan tentang perlunya penggunaan sistem aplikasi tertentu untuk seluruh unit kerja pesantren, maka lembaga tersebut memiliki wewenang untuk menerapkan kebijakannya tersebut kepada seluruh unit kerja pesantren, karena letak susundan kepengurusan lembaga ini lebih tinggi daripada unit-unit kerja yang lain yang ada di pesanten. Kebijakan ini tentunya dengan persetujuan pihak pengurus pesantren terlebih dahulu.

Perencanaan Denah Kantor Lembaga Teknologi Informasi dan Komunikasi

Denah Kantor Pengelola Teknologi Informasi



Keterangan Denah:

Tabel 4.31 Keterangan denah kantor lembaga pengelola TI

Nama Ruangan	Keterangan
Ruangan 1	Lobi
Ruangan 2	Ruang Tunggu / Ruang Tamu
Ruangan 3	Ruang <i>Server</i>
Ruangan 4	Ruang Kepala Kantor
Ruangan 5	Ruang Pegawai
Ruangan 5.1	Divisi Sistem Aplikasi
Ruangan 5.2	Divisi Infrastruktur TI
Ruangan 5.3	Divisi Multimedia
Ruangan 5.4	Divisi Pengembangan TI
Ruangan 6	Ruang Rapat
Ruangan 7	Ruang Sekretaris Kantor
Ruangan 8	Ruang Serbaguna

4.8.6 Perancangan Proses Bisnis Baru

Pada perancangan proses bisnis baru, proses bisnis yang telah ada sebelumnya diselaraskan dengan solusi TI yang telah dibuat sebelumnya. Pada proses bisnis baru ini, tahap dimana bagaimana proses bisnis dijalankan diselaraskan dengan solusi TI seperti sistem informasi dan pembenahan jaringan komputer.

Tabel 4.32 Analisis perancangan proses bisnis baru

Nama proses bisnis	Unit Kerja / Pengguna	Proses Bisnis dijalankan	Latar Belakang Kebutuhan TI	Solusi TI	Proses Bisnis dengan Solusi TI
Manajemen Sekolah				SI Manajemen Sekolah	
1. Penentuan Kurikulum	Sekolah	Guru membuat konsep dan kurikulum pendidikan di pesantren, serta merencanakan program-program pengembangan dalam bidang pendidikan umum maupun agama	Penentuan kurikulum diperlukan untuk penyesuaian materi dan bahan ajar	SI Akademik Sekolah	Guru membuat konsep dan kurikulum pendidikan di pesantren, serta merencanakan program-program pengembangan dalam bidang pendidikan umum maupun agama kemudian hasilnya diinputkan ke SI Akademik Sekolah modul kurikulum.

2. Proses KBM	Sekolah	Siswa mengikuti kegiatan belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh pengajar. Bila perlu siswa mencatat materi-materi yang dirasa penting.	Proses KBM memerlukan rekap data yang terstruktur agar mudah dalam penilaian	SI Akademik Sekolah	Siswa mengikuti kegiatan belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh pengajar. Bila perlu siswa mencatat materi-materi yang dirasa penting. Hasil KBM seperti keaktifan dan kegiatan di kelas diinputkan ke SI Akademik Sekolah untuk dijadikan rekap laporan penilaian.
3. Ujian/evaluasi	Sekolah	Ketika proses pembelajaran telah memenuhi target, guru mengadakan evaluasi terhadap siswa. Guru mencatat hasil evaluasi ujian.	Nilai hasil ujian memerlukan rekap data yang akurat untuk memudahkan penilaian dan penentuan nilai akhir.	SI Akademik Sekolah	Ketika proses pembelajaran telah memenuhi target, guru mengadakan evaluasi terhadap siswa. Hasil evaluasi diinputkan ke SI Akademik Sekolah modul penilaian untuk dijadikan laporan penilaian dan penentuan rapor siswa.
4. Bimbingan konseling siswa	Sekolah	Siswa yang merasa mengalami permasalahan dalam kehidupan sekolah dapat mengadakan bimbingan ke guru BK, guru BK memberi solusi, guru BK mencatat keluhan	Pendataan bimbingan konseling diperlukan untuk menilai kondisi siswa di sekolah sebagai evaluasi guru	SI Akademik Sekolah	Siswa yang merasa mengalami permasalahan dalam kehidupan sekolah dapat mengadakan bimbingan ke guru BK, guru BK memberi solusi, guru BK mencatat keluhan para siswa dan diinputkan ke SI Akademik

		para siswa.			Sekolah modul konseling untuk dijadikan laporan dan bahan evaluasi.
5. Merekap data siswa	Sekolah	Petugas TU melakukan pengumpulan data siswa perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Pendataan siswa dilakukan secara terstruktur dan terkini, jika sewaktu-waktu diperlukan dapat diperoleh dengan mudah.	SI Pendataan dan administrasi siswa	Petugas TU melakukan pengumpulan data siswa perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada dan diinputkan ke SI Pendataan dan Administrasi untuk dijadikan laporan dan memudahkan pengolahan data.
6. Membayar uang sekolah	Sekolah	Siswa melakukan pembayaran uang sekolah kepada petugas TU, kemudian petugas mencatat pembayaran.	Pembayaran keuangan sekolah memerlukan pendataan yang baik untuk menghindari kesalahan perhitungan dan	SI Keuangan Sekolah	Siswa melakukan pembayaran uang sekolah kepada petugas TU, kemudian petugas mencatat pembayaran dan diinputkan ke SI Keuangan Sekolah modul pembayaran siswa untuk dijadikan laporan keuangan sekolah.

			pendataan.		
7. Merekap keuangan sekolah	Sekolah	Petugas TU mengumpulkan data keuangan sekolah, meliputi pemasukan, pengeluaran, dan biaya lainnya. Kemudian mengolahnya menjadi laporan keuangan.	Pembayaran keuangan sekolah memerlukan pendataan yang baik untuk menghindari kesalahan perhitungan dan pendataan.	SI Keuangan Sekolah	Petugas TU mengumpulkan data keuangan sekolah, meliputi pemasukan, pengeluaran, dan biaya lainnya untuk diolah dalam SI Keuangan Sekolah menjadi laporan keuangan sekolah.
Manajemen Kampus				SI Manajemen Kampus	

8. KBM	Kampus	Mahasiswa mengikuti kegiatan belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh pengajar. Bila perlu mahasiswa mencatat materi-materi yang dirasa penting.	Proses KBM memerlukan rekap data yang terstruktur agar mudah dalam penilaian	SI Akademik Perkuliahan	Mahasiswa mengikuti kegiatan belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh pengajar. Bila perlu mahasiswa mencatat materi-materi yang dirasa penting.
9. Ujian PKL	Kampus	Mahasiswa Melakukan PKL di tempat dan dalam waktu yang telah ditentukan, Menyelesaikan laporan, melakukan ujian PKL, dan menerima nilai ujian.	Pendataan pelaksanaan dan ujian PKL memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	SI Akademik Perkuliahan	Hasil KBM seperti keaktifan dan kegiatan di kelas diinputkan ke SI Akademik Perkuliahan untuk dijadikan rekap laporan penilaian.
10. Ujian Proposal	Kampus	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian proposal ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian.	Pendataan pelaksanaan dan ujian proposal memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	SI Akademik Perkuliahan	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian proposal ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian. Admin mengolah data tersebut dengan SI Akademik Perkuliahan modul ujian proposal.

11. Ujian Skripsi	Kampus	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian skripsi ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian.	Pendataan pelaksanaan dan ujian skripsi memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	SI Akademik Perkuliahan	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian skripsi ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian. Admin mengolah data tersebut dengan SI Akademik Perkuliahan modul ujian proposal.
12. Ujian Kompre	Kampus	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian kompre ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian.	Pendataan pelaksanaan dan ujian kompre memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	SI Akademik Perkuliahan	Mahasiswa melakukan pendaftaran ujian kompre ke kantor jurusan, mengisi formulir, dan menunggu jadwal ujian, melakukan ujian, dan menerima hasil ujian. Admin mengolah data tersebut dengan SI Akademik Perkuliahan modul ujian kompre.

13. Melakukan Yudisium	Kampus	Mahasiswa menyelesaikan ujian skripsi, bebas tanggungan, dan mendaftar yudisium, kemudian petugas mencatatnya. Mahasiswa mengikuti yudisium.	Pendataan pelaksanaan yudisium memerlukan pendataan yang baik agar memudahkan proses penilaian dan administrasi	SI Akademik Perkuliahan	Mahasiswa menyelesaikan ujian skripsi, bebas tanggungan, dan mendaftar yudisium, mengisi formulir, mahasiswa mengikuti yudisium. Admin mengolah data tersebut dengan SI Akademik Perkuliahan modul yudisium.
14. Merekap data mahasiswa	Sekolah	Petugas TU melakukan pengumpulan data mahasiswa perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Pendataan mahasiswa dilakukan secara terstruktur dan terkini, jika sewaktu-waktu diperlukan dapat diperoleh dengan mudah.	SI Pendataan Mahasiswa	Petugas TU melakukan pengumpulan data mahasiswa perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada dan diinputkan ke SI Pendataan dan Administrasi Mahasiswa untuk dijadikan laporan.
15. Membayar uang kuliah	Sekolah	Mahasiswa melakukan pembayaran uang sekolah kepada petugas TU, kemudian petugas mencatat pembayaran.	Pembayaran uang kuliah memerlukan pendataan yang baik untuk menghindari kesalahan pendataan dan perhitungan	SI Keuangan Kampus	Mahasiswa melakukan pembayaran uang sekolah kepada petugas TU, kemudian petugas mencatat pembayaran dan diinputkan ke SI Keuangan Kampus modul pembayaran mahasiswa untuk dijadikan laporan.

16. Merekap keuangan kampus	Sekolah	Petugas TU mengumpulkan data keuangan sekolah, meliputi pemasukan, pengeluaran, dan biaya lainnya. Kemudian mengolahnya menjadi laporan keuangan.	Perekapan dan pelaporan keuangan kampus perlu dilakukan dengan sistem yang terstruktur untuk memudahkan pengawasan dan pendataan	SI Keuangan Kampus	Petugas TU mengumpulkan data keuangan sekolah, meliputi pemasukan, pengeluaran, dan biaya lainnya, kemudian mencatat dan menginputkan ke SI Keuangan Kampus modul keuangan sekolah untuk dijadikan laporan keuangan.
Manajemen Pondok				SI Manajemen Pondok	
17. Pembagian kamar santri	Asrama / Pondok	Pengurus asrama membagi kamar santri berdasarkan kriteria tertentu.	Pendataan kamar santri diperlukan untuk mempermudah proses pendataan dan pencarian santri	SI Asrama	Pengurus asrama membagi kamar santri berdasarkan kriteria tertentu kemudian pengurus mencatat dan menginputkan ke SI Asrama modul pembagian kamar
18. Penetapan kepala kamar dan asrama	Asrama / pondok	Pengurus asrama menetapkan kepala kamar dan kepala asrama dengan pertimbangan tertentu sebagai proses seleksi.	Pendataan kamar santri diperlukan untuk mempermudah proses pendataan dan	SI Asrama	Pengurus asrama menetapkan kepala kamar dan kepala asrama dengan pertimbangan tertentu sebagai proses seleksi, kemudian pengurus mencatat dan menginputkan ke SI

			pencarian kepala kamar dan asrama		Asrama modul penetapan kepala kamar.
19. Pengembangan Diri	Asrama / Pondok	Pengurus dalam bidang ini berkoordinasi dengan kepala kantor dan kepala kamar dalam mengembangkan skill atau ketrampilan setiap santri, yang meliputi organisasi, dakwah, olahraga dan seni.	Pedataaan kegiatan diri santri diperlukan untuk memudahkan pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan	SI Pengembangan Diri	Pengurus dalam bidang ini berkoordinasi dengan kepala kantor dan kepala kamar dalam mengembangkan skill atau ketrampilan setiap santri, yang meliputi organisasi, dakwah, olahraga dan seni. Kemudian pengurus mencatat dan menginputkan ke SI Pengembangan Diri.
20. Pemberlakuan aturan dan pemberian sanksi	Asrama / Pondok	Pengurus mensosialisasikan beberapa aturan bagi santri dan akan ada konsekuensi berupa sanksi bagi yang melanggar. Jika ada pelanggaran maka pengurus memberikan hukuman sesuai peraturan yang ada.	Pendataan pelanggaran diperlukan untuk mengevaluasi kondisi keamanan dan pelanggaran yang dilakukan oleh santri	SI Keamanan dan Ketertiban	Pengurus mensosialisasikan beberapa aturan bagi santri dan akan ada konsekuensi berupa sanksi bagi yang melanggar. Jika ada pelanggaran maka pengurus memberikan hukuman sesuai peraturan yang ada kemudian pengurus mencatat dan menginputkan jumlah pelanggaran, persidangan, dan perizinan ke SI Keamanan dan Ketertiban

					untuk dijadikan laporan.
21. Kegiatan Pengajaran Pondok	Asrama / Pondok	Santri mengikuti kegiatan pembelajaran di pondok meliputi kegiatan alquran, salaf, tafsir dan hadits di kelas-kelas dengan dibimbing oleh ustad atau kiai. Pengurus mencatat absensi, penilaian, dan keaktifan	Pendataan kegiatan pembelajaran di pondok meliputi absensi, proses dan penilaian diperlukan untuk memudahkan pengawasan dan evaluasi kegiatan	SI Kegiatan Pengajaran Pondok	Santri mengikuti kegiatan pembelajaran di pondok meliputi kegiatan alquran, salaf, tafsir dan hadits di kelas-kelas dengan dibimbing oleh ustad atau kiai. Pengurus mencatat absensi, penilaian, dan keaktifan, menginputkan ke SI Kegiatan Pengajaran Pondok.
22. Penataan Kebersihan	Asrama / Pondok	Pengurus membuat jadwal piket kebersihan untuk seluruh santri secara bergiliran dan mendata alat kebersihan	Pendataan inventaris kebersihan dan jadwal piket diperlukan untuk memudahkan pengawasan	SI Kebersihan	Pengurus membuat jadwal piket kebersihan untuk seluruh santri secara bergiliran dan mendata alat kebersihan, pengurus mencatat dan menginputkan ke SI Kebersihan untuk dijadikan laporan.
23. Pendataan Alumni	Asrama / Pondok	Pengurus melakukan pendataan alumni meliputi riwayat pendidikan di pesantren, tujuan setelah lulus, dan kontribusi terhadap	Pendataan alumni diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi	SI Pendataan Alumni	Pengurus melakukan pendataan alumni meliputi riwayat pendidikan di pesantren, tujuan setelah lulus, dan kontribusi terhadap ikatan alumni, pengurus mencatat dan

		ikatan alumni	terhadap output yang dihasilkan pesantren		menginputkan ke SI Pendataan Alumni untuk dijadikan laporan.
24. Pembelajaran Madrasah Diniyyah	Asrama / Pondok	Santri mendapatkan materi pelajaran dari guru mengenai ilmu-ilmu agama di kelas. Santri mencatat materi yang sekiranya perlu	Pendataan kegiatan pembelajaran madrasah diniyyah diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran	SI Madrasah Diniyyah	Santri mendapatkan materi pelajaran dari guru mengenai ilmu-ilmu agama di kelas. Santri mencatat materi yang sekiranya perlu, guru mencatat hasil pembelajaran dan menginputkan ke SI Madrasah Diniyyah.
Manajemen Kesekretariatan				SI Manajemen Kesekretariatan	
25. Urusan surat menyurat	Kantor Pesantren bagian Kesekretariatan	Staff TU membuat surat yang disertai tanda tangan pimpinan pondok jika dirasa perlu misal undangan awal sanah untuk wali santri, pemberitahuan libur dll.	Pendataan surat menyurat diperlukan untuk mempermudah evaluasi dan penyebaran surat ke berbagai unit kerja	SI Surat Menyurat	Staff TU membuat surat yang disertai tanda tangan pimpinan pondok misal undangan awal sanah untuk wali santri, pemberitahuan libur dll. Kemudian mencatat dan menginputkan nomor surat, jumlah surat keluar masuk, pendistribusian surat ke SI

					Surat Menyurat.
26. Pengadaan kegiatan	Kantor Pesantren bagian Kesekretariatan	Pengurus mengadakan penjadwalan kegiatan harian, bulanan, dan tahunan. Menevaluasi hasil pelaksanaan setiap kegiatan yang sudah dilaksanakn	Pengadaan kegiatan diperlukan untuk merancang kegiatan yang akan dilaksanakan, hasil kegiatan diperlukan untuk evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan	SI Penjadwalan dan Hasil Kegiatn	Pengurus mengadakan penjadwalan kegiatan harian, bulanan, dan tahunan. Menevaluasi hasil pelaksanaan setiap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan diinputkan ke SI Penjadwalan dan Hasil Kegiatan.
27. Kegiatan Rapat	Kantor Pesantren bagian Kesekretariatan	Pengurus melakukan kegiatan rapat, notulen mencatat peserta rapat, tempat, waktu, dan hasil rapat	Pendataan kegiatan rapat diperlukan untuk administrasi dan patokan aturan setiap kegiatan yang akan dilaksanakan agar sesuai dengan hasil rapat	SI Kegiatan Rapat	Pengurus melakukan kegiatan rapat, notulen mencatat peserta rapat, tempat, waktu, dan hasil rapat dan menginputkan ke SI Kegiatan Rapat untuk dijadikan laporan.

28. Hubungan Antar Lembaga	Unit Hubungan Antar Lembaga	Pegawai TU mencatat kunjungan lembaga ke pesantren, berbagai hubungan kerjasama pesantren dengan lembaga-lembaga lain, dan kunjungan ke lembaga lain	Pendataan kegiatan hubungan antar lembaga diperlukan untuk memudahkan evaluasi terhadap lembaga-lembaga yang memiliki hubungan kerja dan sosial dengan pesantren	SI Hubungan Antar Lembaga	Pegawai TU mencatat kunjungan lembaga ke pesantren, berbagai hubungan kerjasama pesantren dengan lembaga-lembaga lain, dan kunjungan ke lembaga lain dan menginputkan ke SI Hubungan Antar Lembaga untuk dijadikan laporan.
Manajemen Sarana dan Prasarana				SI Manajemen Sarana dan Prasarana	
29. Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Pendidikan	Unit Pemeliharaan Sarana dan Prasarana	Pengurus melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan.	Pendataan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan diperlukan untuk memudahkan pendataan tentang kondisi sarana prasarana	SI Sarana dan Prasaran Pendidikan	Pengurus melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan. Menginputkan hasil ke SI Sarana dan Sarana Pendidikan untuk dijadikan laporan.

			pendidikan		
30. Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Pesantren	Unit Pemeliharaan Sarana dan Prasarana	Pengurus melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan sarana dan prasarana pesantren.	Pendataan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan diperlukan untuk memudahkan pendataan tentang kondisi sarana prasarana pesantren	SI Sarana dan Prasarana Pesantren	Pengurus melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan sarana dan prasarana pesantren. Menginputkan hasil ke SI Sarana dan Sarana Pesantren untuk dijadikan laporan.
Manajemen Kesantrian				SI Manajemen Kesantrian	
31. Seleksi dan pendaftaran santri baru	Unit Penjamin Mutu Pendidikan	Calon santri datang ke kantor pesantren untuk mengambil form pendaftaran untuk diisi dan menyertakan beberapa syarat-syarat yang diperlukan. Setelah semua persyaratan di lengkapi, diserahkan	Seleksi dan pendataan calon santri baru diperlukan untuk memudahkan proses seleksi dan pendataan	SI Seleksi dan Pendaftaran Santri Baru	Calon santri melakukan pendaftaran secara online, dengan mengisi biodata secara lengkap, kemudian persyaratannya dikirimkan lewat pos.

		kepada panitia pendaftaran.	calon santri baru agar lebih terorganisasi dengan baik		
32. Merekap data santri	Unit Sekretaris Pesantren	Pegawai melakukan pengumpulan data santri perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Pendataan santri dilakukan secara terstruktur, jika sewaktu-waktu diperlukan dapat diperoleh dengan mudah.	SI Pendataan dan Administrasi Santri	Pegawai melakukan pengumpulan data santri perangkatan, perkelas, berdasar jenis kelamin kemudian melakukan rekap dan menginputkan ke SI Pendataan dan Administrasi Siswa.
Manajemen Kepegawaian				SI Manajemen Kepegawaian	
33. Merekap data pegawai	Unit Administrasi Pesantren	Petugas melakukan pengumpulan data pegawai berdasar jenis kelamin, pangkat, dan posisi jabatan kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada.	Pendataan pegawai diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi keadaan pegawai	SI Kepegawaian	Petugas melakukan pengumpulan data pegawai berdasar jenis kelamin, pangkat, dan posisi jabatan kemudian melakukan rekap terhadap data yang ada dan menginputkan ke SI Kepegawaian modul data pegawai untuk dijadikan laporan.
34. Absensi Pegawai	Unit Administrasi Pesantren	Pegawai melakukan absensi tiap hari kerja, petugas TU melakukan	Pendataan absensi pegawai diperlukan	SI Kepegawaian	Pegawai melakukan absensi tiap hari kerja, petugas TU melakukan rekap tiap bulan

		rekap tiap bulan	untuk pengawasan kinerja pegawai sehari-hari		dan menginputkan ke SI Kepegawaian modul absensi pegawai untuk dijadikan laporan.
35. Penilaian kinerja pegawai	Unit Administrasi Pesantren	Pegawai dinilai berdasarkan kinerja, kehadiran, dan loyalitas untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan kenaikan pangkat atau jabatan	Penilaian kinerja pegawai diperlukan untuk memudahkan evaluasi kinerja pegawai sebagai bahan pertimbangan kenaikan pangkat dan penempatan pegawai	SI Kepegawaian	Pegawai dinilai berdasarkan kinerja, kehadiran, dan loyalitas untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan kenaikan pangkat atau jabatan dan menginputkannya ke SI Kepegawaian modul penilaian kinerja sebagai pertimbangan kepangkatan dan laporan.
36. Pemberian Gaji Pegawai	Unit Keuangan Pesantren	Pegawai menerima gaji berdasar jabatan dan kepangkatannya tiap bulan	Pendataan pemberian gaji pegawai diperlukan untuk memudahkan pengawasan terhadap pemberian gaji	SI Penggajian Pegawai	Pegawai menerima gaji berdasar jabatan dan kepangkatannya tiap bulan, petugas keuangan menginputkan rekapan ke SI Penggajian Pegawai untuk dijadikan laporan.
Manajemen Pelayanan dan				SI Manajemen Pelayanan dan	

Usaha				Usaha	
37. Manajemen Koperasi	Unit Pelayanan dan Usaha	Santri membeli kebutuhan di koperasi, pegawai mencatat hasil penjualan setiap hari, dan stok barang yang ada.	Pendataan kegiatan koperasi yang meliputi jual beli diperlukan untuk memudahkan pengaturan dan perekapan pendapatan dan pengeluaran koperasi	SI Koperasi	Santri membeli kebutuhan di koperasi, pegawai mencatat hasil penjualan setiap hari, dan stok barang yang ada. Menginputkan ke SI Koperasi sebagai laporan.
38. Manajemen Jasa Boga	Unit Pelayanan dan Usaha	Pesantren memiliki unit jasa boga yang menyediakan kebutuhan makan santri tiap hari. Pengurus merekap data pengeluaran dan pemasukan..	Pendataan kegiatan koperasi yang meliputi produksi makanan diperlukan untuk memudahkan pengaturan dan perekapan kegiatan produksi dan laporan keuangan	SI Jasa Boga	Pesantren memiliki unit jasa boga yang menyediakan kebutuhan makan santri tiap hari. Pengurus merekap data pengeluaran dan pemasukan dan menginputkan ke SI Jasa Boga untuk dijadikan laporan.

39. Pusat Kesehatan Pesantren	Unit Pelayanan dan Usaha	Santri yang sakit datang ke puskestren untuk melakukan pengobatan, petugas mencatat keluhan, obat yang diberikan, dan riwayat kesehatan.	Pendataan koperasi meliputi jual beli diperlukan untuk memudahkan pengaturan dan perekapan data santri sakit, obat-obatan, alat kesehatan dan tenaga medis.	SI Puskestren	Santri yang sakit datang ke puskestren untuk melakukan pengobatan, petugas mencatat keluhan, obat yang diberikan, dan riwayat kesehatan. Menginputkan ke SI Puskestren untuk dijadikan laporan.
40. Manajemen wakaf	Unit Pelayanan dan Usaha	Pesantren menerima wakaf dan hibah dari masyarakat berupa tanah, bangunan, atau uang. Petugas mencatat jenis barang, nilai jual, dan tempat barang jika barang itu berwujud tanah dan bangunan	Pendataan wakaf diperlukan sebagai inventaris kepemilikan pesantren	SI Wakaf dan Hibah	Pesantren menerima wakaf dan hibah dari masyarakat berupa tanah, bangunan, atau uang. Petugas mencatat jenis barang, nilai jual, dan tempat barang jika barang itu berwujud tanah dan bangunan. Petugas menginputkan ke SI Wakaf dan Hibah untuk dijadikan laporan.
41. Manajemen Hibah	Unit Pelayanan dan Usaha	Pesantren menerima wakaf dan hibah dari masyarakat berupa tanah, bangunan, atau uang. Petugas mencatat	Pendataan hibah diperlukan untuk laporan pendapatan pesantren dari	SI Wakaf dan Hibah	Pesantren menerima wakaf dan hibah dari masyarakat berupa tanah, bangunan, atau uang. Petugas mencatat jenis barang, nilai jual, dan tempat barang

		jenis barang, nilai jual, dan tempat barang jika barang itu berwujud tanah dan bangunan	sektor keuangan		jika barang itu berwujud tanah dan bangunan. Petugas menginputkan ke SI Wakaf dan Hibah untuk dijadikan laporan.
42. Manajemen LSPT	Unit Pelayanan dan Usaha	LSPT memberikan bantuan sosial kepada masyarakat berupa bantuan modal usaha, kesehatan, dan aksi-aksi sosial lain. sumber dana berasal dari para donatur. Petugas mencatat aliran bantuan yang telah dilaksanakan dan membuat laporan keuangan.	Pendataan kegiatan LSPT diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan	SI LSPT	LSPT memberikan bantuan sosial kepada masyarakat berupa bantuan modal usaha, kesehatan, dan aksi-aksi sosial lain. sumber dana berasal dari para donatur. Petugas mencatat aliran bantuan yang telah dilaksanakan dan membuat laporan keuangan dengan SI LSPT sebagai laporan.
43. Manajemen Perpustakaan	Unit Pelayanan dan Usaha	Santri dapat mengunjungi perpustakaan untuk membaca maupun meminjam buku, mengakses internet. Petugas bertugas untuk melayani peminjaman dan pengembalian buku.	Pendataan kegiatan perpustakaan yang meliputi inventaris pustaka, peminjaman dan pengembalian, dan fasilitas internet diperlukan	SI Perpustakaan	Santri dapat mengunjungi perpustakaan untuk membaca maupun meminjam buku, mengakses internet. Petugas bertugas untuk melayani peminjaman dan pengembalian buku. Petugas mencatat peminjaman, pengembalian, katalog buku dan menginputkan ke SI

			untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi kegiatan di perpustakaan		perpustakaan.
44. Manajemen Wisata Religi	Unit Pelayanan dan Usaha	Pengunjung melakukan kunjungan wisata religi ke pesantren (makam gus dur), petugas mencatat jumlah kunjungan, para pedagang dan penyewa stand di area wisata.	Pendataan kunjungan wisatawan ke pesantren diperlukan untuk mempermudah pendataan terhadap jumlah kunjungan wisata, para penyewa stand dan jenis barang dagangan.	SI Wisata	Pengunjung melakukan kunjungan wisata religi ke pesantren (makam gus dur), petugas mencatat jumlah kunjungan, para pedagang dan penyewa stand di area wisata dan menginputkatkan ke SI Wisata sebagai laporan.
Manajemen Keuangan				SI Manajemen Keuangan	
45. Urusan Keuangan	Unit Keuangan Pesantren	Staff TU mencatat aliran keuangan pesantren baik pemasukan dan pengeluaran pesantren. Pemasukan rutin bisa dari SPP santri,	Pendataan keuangan pesantren yang meliputi pemasukan dan pengeluaran	SI Keuangan Pesantren	Staff TU mencatat aliran keuangan pesantren baik pemasukan dan pengeluaran pesantren. Pemasukan rutin bisa dari SPP santri, sedangkan pengeluarannya digunakan

		sedangkan pengeluarannya digunakan untuk fasilitas asrama dan pengembangan pesantren	diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi keuangan pesantren		untuk fasilitas asrama dan pengembangan pesantren. Hasil rekap diinputkan ke SI Keuangan Pesantren untuk dijadikan laporan.
46. Pembayaran Keuangan Santri	Unit Keuangan Pesantren	Santri melakukan pembayaran SPP setiap bulan kepada petugas TU pesantren atau melalui Bank.	Pendataan pembayaran keuangan santri meliputi pembayaran SPP dan UTAP diperlukan untuk mempermudah pengawasan dan evaluasi keuangan pesantren	SI Pembayaran Keuangan Santri	Santri melakukan pembayaran SPP setiap bulan kepada petugas TU pesantren atau melalui Bank. Rekap data pembayaran diinputkan ke SI Pembayaran Keuangan Santri untuk dijadikan laporan.
47. Pempublikasian Kegiatan Pesantren	Pesantren	Tim publikasi pesantren melakukan peliputan kegiatan di pesantren kemudian mempublikasikannya ke warga pesantren dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat	Website Pesantren	Tim publikasi pesantren melakukan peliputan kegiatan di pesantren kemudian mempublikasikannya ke warga pesantren dan masyarakat luas melalui website pesantren.

			dengan mudah		
48. Pempublikasian Kepengasuhan Santri	Pesantren	Pengasuh pesantren membahas mengenai permasalahan yang umum terjadi di pesantren, kemudian dipublikasikan oleh tim publikasi ke warga pesantren dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Pesantren	Pengasuh pesantren membahas mengenai permasalahan agama, fiqh, maupun tafsir. kemudian dipublikasikan oleh tim publikasi ke warga pesantren dan masyarakat luas melalui website pesantren.
49. Pempublikasian Kegiatan SMA	SMA A.Wahid Hasyim Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website SMA Wahid Hasyim Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas melalui website SMA Wahid Hasym Tebuireng
50. Pempublikasian Kegiatan MA	MA Salafiyah Syafi'iyah Tebureng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat	Website MA Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas melalui website SMA Wahid

		masyarakat luas	menjangkau masyarakat dengan mudah		Hasym Tebuireng
51. Pempublikasian Kegiatan Mu'alimin	Madrasah Mu'alimin Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Madrasah Mu'alimin Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas melalui Website Madrasah Mu'alimin Tebuireng
52. Pempublikasian Kegiatan SMP	SMP A. Wahid Hasyim	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website SMP Wahid Hasyim Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas melalui Website SMP Wahid Hasyim Tebuireng
53. Pempublikasian Kegiatan MTs	MTs Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi	Website MTs Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga

		mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah		sekolah dan masyarakat luas melalui Website MTs Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng
54. Pempublikasian Kegiatan SD	SD Islam Tebuireng Ir.Soedigno	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website SD Islam Ir.Soedigno Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas melalui Website SD Islam Ir.Soedigno Tebuireng
55. Pempublikasian Kegiatan Ma'had Aly	Ma'had Aly Hasym Asyari Tebuireng	Tim publikasi kampus melakukan peliputan kegiatan di kampus kemudian mempublikasikannya ke warga kampus dan masyarakat luas	Pempublikasian kegiatan dan pengumuman memerlukan sarana publikasi yang efektif dan dapat menjangkau masyarakat dengan mudah	Website Ma'had Aly Hasym Asya'ri Tebuireng	Tim publikasi sekolah melakukan peliputan kegiatan di sekolah kemudian mempublikasikannya ke warga sekolah dan masyarakat luas melalui Website Ma'had Aly Hasym Asya'ri Tebuireng
56. Pertukaran Data Antar Unit	Seluruh Unit Kerja Pesantren	Pertukaran data antar unit kerja dilakukan dengan file secara	Pertukaran data antar unit kerja pesantren	Pengembangan jaringan	Pegawai mengirim data yang dibutuhkan ke unit kerja lain melalui email dan sarana

Kerja		offline	membutuhkan cara yang cepat dan aman	komputer di pesantren agar lebih tertata	internet lainnya
57. Komunikasi Pesantren dengan Masyarakat	Bagian Humas	Pesantren berinteraksi dengan masyarakat dengan menjawab pertanyaan, saran dan keluhan melalui telepon	Komunikasi pesantren dengan masyarakat sekitar melalui berbagai sarana komunikasi yang mudah dijangkau masyarakat	Pengembangan sarana komunikasi pesantren	Pesantren berinteraksi dengan masyarakat dengan menjawab pertanyaan, saran dan keluhan melalui email, sosial media dan telepon
58. Kebutuhan Informasi dari Internet	Semua Unit Kerja	-	Internet merupakan sumber dari banyak referensi yang dibutuhkan untuk menunjang kerja operasional pesantren	Penambahan akses internet untuk pesantren	Pegawai mengakses internet untuk melakukan komunikasi dengan unit kerja dan masyarakat
59. Perbaikan dan Penambahan sarana dan Prasarana TI	Pesantren	Perbaikan sarana dan prasarana TI masih dilakukan oleh pihak ketiga, pesantren hanya menyiapkan dana dan	Sarana TI merupakan sarana penunjang yang sangat vital bagi operasional	Perlu adanya unit kerja yang khusus menangani infrastruktur TI	Pesantren mengorganisasi, melakukan perbaikan dan melakukan penambahan sarana dan prasarana TI dengan perencanaan tahunan yang

		dilakukan tanpa perencanaan tahunan dan perhitungan yang tepat secara tangible dan intangible.	pesantren		telah dibuat, sehingga lebih dapat diperhitungkan dari biaya dan manfaat.
60. Pengelolaan Sarana dan Prasarana TI	Pesantren	Pengelolaan sarana dan prasarana selama ini dengan memakai jasa pekerja <i>freelance</i> .	Pengelolaan sarana dan prasarana TI mutlak diperlukan untuk menjaga dan mengembangkan fasilitas yang ada	Perlu adanya unit kerja yang khusus menangani infrastruktur TI	Pesantren mengelola seluruh sarana dan prasarana TI yang sudah ada dengan adanya lembaga pengelola teknologi informasi.

4.9 Tahap 9 Perencanaan Biaya dan Manfaat

4.9.1 Perencanaan Biaya Pengembangan SDM TI

Tabel 4.33 Analisis biaya pengembangan SDM bidang TI

Jenis pelatihan	Rincian Biaya	Banyaknya	Jumlah pertemuan	Biaya
Pelatihan jaringan	Biaya pemateri: Rp. 500.000,- / pertemuan Konsumsi Pemateri: Rp. 20.000,- / orang Konsumsi Peserta: Rp. 15.000,- / orang Keperluan Pelatihan: Rp. 1.000.000,-	1 orang 4 kali 4 x 4 orang (pegawai divisi infrastruktur dan pengembangan TI)	4 kali pertemuan	Rp. 2.000.000 Rp. 320.000 Rp. 240.000 Rp. 1.000.000 Rp. 3.560.000
Hardware	Biaya pemateri: Rp. 500.000,- / pertemuan Konsumsi Pemateri: Rp. 20.000,- / orang Konsumsi Peserta: Rp. 15.000,- / orang Keperluan Pelatihan: Rp. 1.000.000,-	2 orang 4 kali 4 x 4 orang (pegawai divisi infrastruktur dan pengembangan TI)	4 kali pertemuan	Rp. 4.000.000 Rp. 320.000 Rp. 240.000 Rp. 1.000.000 Rp. 5.360.000
Sistem Informasi	Biaya pemateri: Rp. 1.000.000,- / pertemuan Konsumsi Pemateri: Rp. 20.000,- / orang Konsumsi Peserta: Rp. 15.000,- / orang Konsumsi Panitia: Rp. 15.000,-/orang Keperluan Pelatihan: Rp. 200.000	2 orang 1 kali 5 orang 30 orang (perwakilan dari masing-masing unit kerja)	1 kali pertemuan	Rp. 2.000.000 Rp. 20.000 Rp. 75.000 Rp. 450.000 Rp. 200.000

Jenis pelatihan	Rincian Biaya	Banyaknya	Jumlah pertemuan	Biaya
				Rp. 2.745.000
Sistem Operasi	Biaya pemateri: Rp. 500.000,- / pertemuan Konsumsi Pemateri: Rp. 20.000,- / orang Konsumsi Peserta: Rp. 15.000,- / orang Konsumsi Panitia: Rp. 15.000,-/orang Keperluan Pelatihan: Rp. 200.000	1 orang 1 kali 1 x 20 orang (perwakilan dari masing-masing unit kerja operasional dan pegawai divisi sistem aplikasi)	1 kali pertemuan	Rp. 500.000 Rp. 20.000 Rp. 75.000 Rp. 450.000 Rp. 200.000 Rp. 2.745.000
Software Umum	Biaya pemateri: Rp. 500.000,- / pertemuan Konsumsi Pemateri: Rp. 20.000,- / orang Konsumsi Peserta: Rp. 15.000,- / orang Konsumsi Panitia: Rp. 15.000,-/orang Keperluan Pelatihan: Rp. 200.000	1 orang 1 kali 1 x 20 orang (perwakilan dari masing-masing unit kerja operasional dan pegawai divisi sistem aplikasi)	1 kali pertemuan	Rp. 500.000 Rp. 20.000 Rp. 75.000 Rp. 300.000 Rp. 200.000 Rp. 1.095.000
Multimedia	Biaya pemateri: Rp. 1.000.000,- / pertemuan Konsumsi Pemateri: Rp. 20.000,- / orang Konsumsi Peserta: Rp. 15.000,- / orang Keperluan Pelatihan: Rp. 200.000	1 orang 2 kali 2 x 4 orang (pegawai divisi sistem aplikasi dan pengembangan TI)	2 kali pertemuan	Rp. 1.000.000 Rp. 40.000 Rp. 120.000 Rp. 200.000

Jenis pelatihan	Rincian Biaya	Banyaknya	Jumlah pertemuan	Biaya
				Rp. 1.360.000
Biaya pelatihan untuk pengembangan SDM bidang TI				Rp. 16.865.000,-

4.9.2 Perencanaan Biaya Pengembangan Infrastruktur TI

Tabel 4.34 Analisis biaya pengembangan infrastruktur TI

Nama Barang	Spesifikasi Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang	Jumlah Harga
PC*	A4, 9600 x 600 dpi, 25/17 ppm, Bypass tray: 150 sheets, Tray 1: 250 sheets, NIC, Parallel & USB	Rp. 3.500.000,-	166	Rp. 581.000.000,-
Switch	24-port 10/100/1000 Managed Gigabit Switch with WebView	Rp. 400.000,-	16	Rp. 6.400.000,-
Router	24-port USB UMTS/HSPA/EVDO, 300Mbps	Rp. 400.000,-	3	Rp. 1.200.000,-
Kabel UTP + Connector RJ45	UTP Cable Cat. 5e 1 Roll (300m)	Rp. 500.000,- / 300meter	600 meter	Rp. 1.000.000,-
Server	IBM System X3100M4-B2A ,Xeon E3-1220v2, 4GB DDR3 PC-10600 ECC SDRAM, SATA DVD-ROM, VGA SVGA 8MB	Rp. 13.000.000,-	1	Rp. 13.000.000,-

	SDRAM, GbE NIC, Tower Case			
Modem ADSL	1-port UTP 10/100Mbps Auto-sensing, ADSL Modem Router	Rp. 500.000	4	Rp. 2.000.000,-
Wifi Access Point	2,4Ghz ,transfer data hingga 54 MBps, bult in antenna 12dBi dual-terpolarisasi	Rp. 300.000	10	Rp. 3.000.000,-
Load Balancer	Stabilizer Servomotor (1000VA)	Rp. 300.000	1	Rp. 300.000,-
Jumlah				Rp. 607.900.000,-

Keterangan : * PC Sudah ada di pesantren, untuk biaya pengadaan PC bisa diabaikan. Jika biaya pengadaan PC diabaikan maka perhitungannya sebagai berikut:

Jumlah Total Biaya termasuk PC = Rp. 607.900.000,-

Jumlah Biaya Pengadaan PC = Rp. 581.000.000,-

Jumlah Biaya = **Rp. 26.900.000,-**

4.9.3 Perencanaan Biaya Pengembangan Sistem Aplikasi

Pada perencanaan sistem aplikasi harga dihitung dengan sistem borongan, dengan menghitung jumlah modul dalam tiap-tiap sistem informasi,

Tabel 4.35 Biaya permodul sistem informasi

Kategori SI	Jenis Modul	Harga per modul
Seluruh SI	Desain dan analisis	Rp. 1.000.000,-
	Login	Rp. 300.000,-
SI Operasional	Modul Biasa	Rp. 300.000,-
	Modul Keuangan	Rp. 400.000,-
	Laporan Biasa	Rp. 500.000,-
	Laporan Keuangan	Rp. 600.000,-
SI Manajemen	Laporan Biasa	Rp. 500.000,-
	Laporan Keuangan	Rp. 600.000,-
SI Eksekutif	Berdasar Jumlah Unit Kerja yang masuk dalam eksekutif	@Unit Kerja Rp.2.000.000,-

4. Support System Application

Tabel 4.36 Biaya pembuatan *support system application*

Nama Sistem Aplikasi	Modul	Rincian Harga	Jumlah Harga
1. Sistem informasi pendataan siswa.	-Login -Pendataan Siswa -Laporan - Siswa Perangkatan - Siswa Perkelas - Siswa Berdasar Jenis Kelamin	Rp.1.000.000,- Rp.300.000 x 2 Rp.500.000 x 4	Rp.3.600.000,-

	- Siswa Berdasar Ekonomi		
2. Sistem informasi akademik sekolah	- Login - Modul Kelulusan - Pendataan Kelulusan - Persebaran Alumni - Modul Penilaian - Ulangan Harian - Ujian Semester - Tugas - Modul Konseling - Bimbingan Akademik - Bimbingan Sosial - Modul Kurikulum - Kalender Pendidikan - Penyusunan RPP - Program Tahunan - Modul Aktifitas Belajar - Kognitif - Psikomotor - Afektif - Laporan - Pendataan Kelulusan - Persebaran Alumni - Nilai Ujian Semester - Nilai Ulangan Harian - Nilai Tugas - Bimbingan Akademik - Bimbingan Sosial - Kalender Pendidikan - Penyusunan RPP - Program Tahunan - Psikomotor Siswa - Kognitif Siswa - Afektif Siswa	Rp.1.000.000,- Rp.300.000 x 17 Rp.500.000 x 17	Rp.14.600.000
3. Sistem informasi keuangan sekolah	- Login - Modul Keuangan Siswa - Pembayaran Ekstrakurikuler - Pembayaran SPP Bulanan - Pembayaran Buku - Pembayaran Uang Gedung - Modul Keuangan Sekolah - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan	Rp.1.000.000,- Rp.300.000 Rp.400.000 x 7 Rp.600.000 x 7	Rp.8.300.000,-

	- Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan Keuangan - Pembayaran Ekstrakurikuler - Pembayaran SPP Bulanan - Pembayaran Buku - Pembayaran Uang Gedung - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan		
4. Sistem informasi kebersihan	- Login - Laporan - Data Kesehatan Santri - Jadwal Piket - Data Alat Kebersihan - Modul Kebersihan - Pendataan Kesehatan Santri - Penjadwalan Piket - Pendataan Alat Kebersihan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 4 Rp.500.000 x 3	Rp.3.700.000,-
5. Sistem informasi bidang hubungan antar lembaga	- Login - Modul Lembaga - Data Kunjungan ke Pesantren - Data Lembaga - Laporan - Data Lembaga - Kunjungan ke Pesantren - Kunjungan ke luar Pesantren - Kerjasama Lembaga	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 3 Rp. 500.000 x 4	Rp.3.900.000
6. SI Asrama	- Login - Modul Kesantrian - Penempatan Kamar - Jadwal Kegiatan Santri - Modul Pemeliharaan - Inventaris Asrama - Sarana dan Prasarana - Modul Penetapan Kepala Asrama dan Kepala Kamar	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 x 7 Rp. 500.000 x 6	Rp.6.100.000,-

	- Kepala Kamar - Kepala Asrama - Laporan - Penempatan Kamar - Jadwal Kegiatan Santri - Kepala Kamar - Kepala Asrama - Inventaris Asrama - Sarana dan Prasarana		
7. Sistem informasi pengembangan diri	- Login - Modul Pengembangan Diri - Bidang Organisasi - Bidang Olahraga - Bidang Dakwah - Bidang Seni - Laporan - Bidang Seni - Bidang Dakwah - Bidang Olahraga - Bidang Organisasi	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.4.500.000,-
8. Sistem kegiatan pengajaran pondok	- Login - Modul Pengajaran - Pengajaran Kitab Hadits - Pengajaran Kitab Salaf - Pengajaran Kitab Tafsir - Pengajaran Alquran - Laporan - Pengajaran Alquran - Pengajaran Kitab Salaf - Pengajaran Kitab Hadits - Pengajaran Kitab Tafsir	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.3.500.000,-
9. Sistem informasi madrasah diniyah	- Login - Modul MD - Pendataan Santri perkelas - Presensi - Penilaian - Jadwal Pelajaran - Laporan - Pendataan Santri perkelas - Jadwal Pelajaran - Penilaian - Presensi	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.3.500.000,-

10. Sistem informasi keamanan dan ketertiban	- Login - Modul Kamtib - Pendataan Kasus - Persidangan - Pelaksanaan Hukuman - Perizinan - Laporan - Pendataan Kasus - Pelaksanaan Hukuman - Persidangan - Perizinan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.3.500.000,-
11. Sistem informasi pendataan alumni	- Login - Modul alumni - Data Alumni Perangkatan - Penempatan Kerja Alumni - Laporan - Data Alumni Perangkatan - Penempatan Kerja Alumni	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 3 Rp.500.000 x 2	Rp.2.900.000,-
12. Sistem informasi koperasi pesantren	- Login - Modul Koperasi - Supplier - Barang Masuk - Barang Keluar - Modul Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan - Barang Masuk - Barang Keluar - Supplier - Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 4 Rp.400.000 x 2 Rp.500.000 x 3 Rp.600.000 x 2	Rp.5.700.000,-
13. Sistem informasi jasa boga	- Login - Modul Keuangan - Pengeluaran - Pemasukan - Modul Jasaboga - Hasil Produksi - Laporan - Hasil Produksi - Pemasukan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 2 Rp.400.000 x 2 Rp.500.000 x 3 Rp.600.000 x 2	Rp.5.100.000

	- Pengeluaran - Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan		
14. Sistem informasi wakaf dan hibah	- Login - Modul Wakaf - Data Wakaf - Data Nilai Barang - Data Jenis Barang - Data Hibah - Laporan - Data Wakaf - Data Hibah - Data Jenis Barang - Data Nilai Barang	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.4.500.000,-
15. Sistem informasi LSPT	- Login - Modul LSPT - Penyaluran Bantuan - Modul Keuangan - Pemasukan - Pengeluaran - Laporan - Pemasukan - Pengeluaran - Penyaluran Bantuan - Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 2 Rp.400.000 x 2 Rp.500.000 x 3 Rp.600.000 x 2	Rp.5.100.000,-
16. Sistem informasi perpustakaan	- Login - Modul Perpustakaan - Data Pengembalian - Data Peminjaman - Data Koleksi Digital - Katalog Perpustakaan - Penggunaan Fasilitas Internet - Data Koleksi Pustaka - Laporan - Katalog Perpustakaan - Koleksi Digital - Koleksi Pustaka - Penggunaan Internet - Peminjaman	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 7 Rp.500.000 x 6	Rp.6.100.000,-

	- Pengembalian		
17. Sistem informasi wisata	- Login - Modul Wisata - Data Kunjungan Wisatawan - Data Pedagang - Data Sewa Stand - Laporan - Kunjungan Wisatawan - Data Pedagang - Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 4 Rp.500.000 x 2 Rp.600.000 x 2	Rp.4.400.000,-
18. Sistem informasi pusat kesehatan pesantren	- Login - Modul Puskestren - Data Penggunaan Obat - Data Tenaga Medis - Data Penggunaan Alat Kesehatan - Data Santri Sakit - Data Rujukan - Data Rekam Kesehatan Santri - Laporan - Santri yang Sakit - Penggunaan Obat - Penggunaan Alat Kesehatan - Tenaga Medis - Rujukan - Rekam Kesehatan Santri	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 7 Rp.500.000 x 6	Rp.7.100.000
19. Sistem informasi sarana dan prasarana pendidikan	- Login - Modul Sarpras Pendidikan - Sarpras SD - Sarpras SMA - Sarpras SMP - Sarpras MA - Sarpras MTs - Sarpras MU - Sarpras Ma'had Aly - Laporan - Sarpras SD - Sarpras SMA - Sarpras SMP	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 8 Rp.500.000 x 7	Rp.6.900.000,-

	- Sarpras MA - Sarpras MTs - Sarpras MU - Sarpras Ma'had Aly		
20. Sistem informasi sarana dan prasarana pesantren	- Login - Modul Gedung - Rehap dan Pemeliharaan - Inventaris Gedung - Modul Pekerjaan Umum - Pegawai Kontrak - Kebersihan / Pertamanan - Modul Listrik dan Pengairan - Biaya Listrik - Biaya Pengairan - Laporan - Pegawai Kontrak - Kebersihan / Pertamanan - Biaya Listrik - Biaya Pengairan - Rehap dan Pemeliharaan - Inventaris Gedung	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 7 Rp.500.000 x 6	Rp.6.100.000,-
21. Sistem informasi pendataan mahasiswa	- Login - Pendataan Mahasiswa - Laporan - Data Mahasiswa Keseluruhan - Data Mahasiswa Perangkatan - Data Mahasiswa Perfakultas - Data Mahasiswa Perjurusan - Data Mahasiswa Perjenis Kelamin - Data Mahasiswa Berdasar Kemampuan Ekonomi	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 2 Rp.500.000 x 6	Rp.4.600.000,-
22. SI akademik perkuliahan	- Login - Modul Admin - Penilaian PM - Penjadwalan PKL - Pendaftaran PM - Pendaftaran Kompre - Pendaftaran PKL	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 19 Rp. 500.000 x 18	Rp.15.700.000

	- Jadwal Kuliah - Penjadwalan PM - Pendaftaran Skripsi - Penjadwalan Kompre - Penjadwalan Skripsi - Pendaftaran Yudisium - Penilaian Proposal - Penjadwalan Proposal - Penilaian Skripsi - Penilaian Kompre - Penilaian PKL - Penjadwalan Yudisium - Pendaftaran Proposal - Modul Mahasiswa - Beasiswa - KHS - Pemrograman Matakuliah - Pendaftaran Wisuda - Modul Dosen - Penilaian Akademik - Bimbingan - Laporan - Penjadwalan Skripsi - Pendaftaran Skripsi - Penilaian Skripsi - Pemrograman Matakuliah - Pendaftaran Wisuda - Beasiswa - KHS - Penjadwalan Proposal - Pendaftaran Proposal - Penilaian Proposal - Penjadwalan PM - Pendaftaran PM - Penilaian PM - Jadwal Kuliah - Penjadwalan Yudisium - Pendaftaran Yudisium - Penjadwalan Kompre - Pendaftaran Kompre - Penilaian Kompre - Penjadwalan PKL - Pendaftaran PKL - Penilaian PKL - Bimbingan - Penilaian Akademik		
--	--	--	--

23. Sistem informasi keuangan kampus	- Login - Modul Mahasiswa - Pembayaran SPP Bulanan - Pembayaran Wisuda - Modul Kampus - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Pembayaran gaji dosen - Pembayaran biaya outsourcing - Laporan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Pembayaran gaji dosen - Pembayaran biaya outsourcing - Pembayaran SPP - Pembayaran Wisuda	Rp.1.000.000 Rp.300.000 Rp.400.000 x 8 Rp.600.000 x 7	Rp8.700.000
24. Sistem informasi surat-menyerat	- Login - Modul Surat - Data Surat Keluar - Distribusi Surat - Data Surat Masuk - Laporan - Data Surat Masuk - Data Surat Keluar - Distribusi Surat	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 4 Rp.500.000 x 3	Rp.3.700.000,-
25. Sistem informasi penjadwalan dan hasil kegiatan	- Login - Modul Kegiatan - Hasil Kegiatan - Isi Acara Kegiatan - Penjadwalan Kegiatan - Laporan - Jadwal Kegiatan - Isi Acara Kegiatan - Hasil Kegiatan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 4 Rp.500.000 x 3	Rp.3.700.000,-
26. Sistem informasi kegiatan rapat	- Login - Modul Rapat - Hasil Rapat - Peserta Rapat - Jadwal Rapat	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 4 Rp.500.000 x 3	Rp.3.700.000,-

	- Laporan - Jadwal Rapat - Peserta Rapat - Hasil Rapat		
27. Sistem informasi seleksi dan pendaftaran siswa dan santri baru	- Login - Modul Pendaftaran - Daftar Ulang - Pendaftaran Siswa Baru - Penerimaan siswa Baru - Daftar Ulang Siswa Baru - Laporan - Siswa Baru - Penerimaan - Pendaftaran - Daftar Ulang	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.4.500.000,-
Jumlah			Rp.153.700.000

5. Key Operational System Application

Tabel 4.37 Biaya pembuatan *key operasional system application*

Nama Sistem Aplikasi	Modul	Rincian Harga	Jumlah Harga
1. Sistem informasi keuangan pesantren	- Login - Modul Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan	Rp.1.000.000 Rp.300.000 Rp.400.000 x 3 Rp.600.000 x 3	Rp.4.300.000,-
2. Sistem informasi pembayaran keuangan santri	- Login - Modul Keuangan - Pembayaran UTAP - Pembayaran SPP - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban	Rp.1.000.000 Rp.400.000 x 4 Rp.600.000 x 4	Rp.5.000.000,-

	Keuangan - Laporan Keuangan - Pembayaran SPP - Pembayaran UTAP - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan		
3. Sistem Informasi pendataan santri	- Login - Pendataan Santri - Laporan - Data Santri Per angkatan - Data Santri Berdasar Jenis Kelamin - Data Santri Berdasar Kemampuan Ekonomi - Data Santri Per Lembaga Pendidikan	Rp. 1.000.000 Rp.300.000 x 2 Rp.500.000 x 4	Rp.3.600.000,-
4. Sistem informasi kepegawaian	- Login - Modul Pegawai - Penilaian Pegawai - Data Pegawai Keseluruhan - Kepangkatan Pegawai - Data Presensi Pegawai - Laporan - Pegawai Keseluruhan - Presensi Pegawai - Penilaian Pegawai - Kepangkatan Pegawai	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 5 Rp.500.000 x 4	Rp.4.500.000,-
5. Sistem informasi penggajian	- Login - Modul Pegawai - Data Penggajian - Modul Keuangan - Pembukuan Penggajian - Laporan - Penggajian - Laporan Keuangan - Pembukuan Penggajian	Rp.1.000.000 Rp.300.000 x 2 Rp.400.000 Rp.500.000 Rp.600.000	Rp.3.100.000
Jumlah			Rp.20.500.000,-

6. Strategic System Application

Tabel 4.38 Biaya pembuatan *strategic system application*

Nama Sistem Aplikasi	Modul	Rincian Harga	Jumlah Harga
1. SI eksekutif bidang pendidikan	- Login - SMA - SMP - MA - Mu'alimin - MTs - SD - Ma'had Aly	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.2.000.000 x 7	Rp.15.300.000,-
2. SI eksekutif kepesantrenan	- Login - Kesekretariatan - Kepegawaian - Keuangan - Sarana dan Prasarana - Kesantrian - Pelayanan dan Usaha	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.2.000.000 x 6	Rp.13.300.000,-
3. Sistem informasi eksekutif bidang pondok	- Login - Pondok Putra - Pondok Putri	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.2.000.000 x 2	Rp.5.300.000,-
4. Sistem informasi manajemen sekolah	- Login - Laporan Akademik Sekolah - Pendataan Kelulusan - Persebaran Alumni - Nilai Ujian Semester - Nilai Ulangan Harian - Nilai Tugas - Kalender Pendidikan - Penyusunan RPP - Program Tahunan - Bimbingan Akademik - Bimbingan Sosial - Psikomotor Siswa - Kognitif Siswa - Afektif Siswa - Laporan Data Siswa - Data Siswa Keseluruhan - Data Siswa	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.500.000 x 18 Rp.600.000 x 7	Rp.15.000.000,-

	Perangkatan - Data Siswa Perkelas - Data Siswa Berdasar Jenis Kelamin - Data Siswa Berdasarkan Kemampuan Ekonomi - Laporan Keuangan Sekolah - Pembukuan Keuangan - Perencanaan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Pembayaran Ekstrakurikuler - Pembayaran SPP Bulanan - Pembayaran Buku - Pembayaran Uang Gedung		
5. Sistem informasi manajemen pondok	- Login - Laporan Asrama - Penempatan Kamar - Jadwal Kegiatan Santri - Kepala Kamar - Kepala Asrama - Inventaris Asrama - Sarana dan Prasarana - Laporan Madrasah Diniyyah - Pendataan Santri perkelas - Jadwal Pelajaran - Penilaian - Presensi - Laporan Ketertiban dan Keamanan - Pendataan Kasus - Pelaksanaan Hukuman - Persidangan - Perizinan - Laporan Pendataan Alumni - Data Alumni	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.500.000 x 26	Rp.14.300.000,-

	Perangkatan - Penempatan Kerja Alumni - Laporan Kebersihan - Data Kesehatan Santri - Jadwal Piket - Data Alat Kebersihan - Laporan Pengembangan Diri - Bidang Seni - Bidang Dakwah - Bidang Olahraga - Bidang Organisasi - Laporan Kegiatan pengajaran pondok - Pengajaran Alquran - Pengajaran Kitab Salaf - Pengajaran Kitab Hadits - Pengajaran Kitab Tafsir		
6. SI Manajemen penjamin mutu pendidikan	- Login - Laporan Harian - Laporan Bulanan - Laporan Semesteran - Laporan Tahunan	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.1.000.000 x 4	Rp.5.300.000,-
7. Sistem informasi manajemen kepegawaian	- Login - Laporan Penggajian - Tingkatan Penggajian - Pembukuan Penggajian - Laporan Kepegawaian - Pegawai Keseluruhan - Presensi Pegawai - Penilaian Pegawai - Kepangkatan Pegawai	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp. 500.000 x 5 Rp. 600.000	Rp. 4.400.000,-
8. Sistem informasi manajemen pelayanan dan usaha	- Login - Laporan Puskestren - Santri yang Sakit - Penggunaan Obat Kesehatan - Tenaga Medis - Rujukan	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.500.000 x 24 Rp.600.000 x 6	Rp.16.900.000,-

	- Rekam Kesehatan Santri - Laporan Koperasi - Barang Masuk - Barang Keluar - Supplier - Laporan Keuangan koperasi - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan Wisata - Kunjungan Wisatawan - Data Pedagang - Laporan Keuangan wisata - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan Perpustakaan - Katalog Perpustakaan - Koleksi Digital - Koleksi Pustaka - Penggunaan Fasilitas Internet - Peminjaman - Pengembalian - Laporan Wakaf Hibah - Data Wakaf - Data Hibah - Data Jenis Barang - Data Nilai Barang - Laporan LSPT - Pemasukan - Pengeluaran - Penyaluran Bantuan - Laporan Keuangan LSPT - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan		
9. Sistem informasi manajemen sarana dan prasarana	- Login - Laporan Sarana Prasarana Pendidikan - Sarpras SD	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp. 500.000 x 13	Rp.7.800.000,-

	- Sarpras SMA - Sarpras SMP - Sarpras MA - Sarpras MTs - Sarpras MU - Sarpras Ma'had Aly - Laporan Sarana Prasaran Pesantren - Pegawai Kontrak - Kebersihan / Pertamanan - Biaya Listrik - Biaya Pengairan - Rehap dan Pemeliharaan - Inventaris Gedung		
10.Sistem informasi manajemen kampus	- Login - Laporan Keuangan Kampus - Bayar SPP - Bayar Wisuda - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan Akademik Mahasiswa - Penilaian Skripsi - Pemrograman Matakuliah - Pendaftaran Wisuda - Beasiswa - KHS - Penilaian Proposal - Penilaian PM - Jadwal Kuliah - Penjadwalan Yudisium - Penilaian Kompre - Penilaian PKL - Bimbingan - Penilaian Akademik - Laporan Data Mahasiswa - Data Mahasiswa Keseluruhan - Data Mahasiswa Perangkatan	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp. 500.000 x 20 Rp. 600.000 x 4	Rp.13.700.000,-

	- Data Mahasiswa Perfakultas - Data Mahasiswa Perjurusan - Data Mahasiswa Perjenis Kelamin - Data Mahasiswa Berdasar Kemampuan Ekonomi		
11. Sistem informasi manajemen kesekretariatan	- Login - Laporan Hubungan Antar lembaga - Data Lembaga - Data Kunjungan ke Pesantren - Data Kunjungan ke luar Pesantren - Data Kerjasama Lembaga - Laporan Kegiatan Rapat - Jadwal Rapat - Peserta Rapat - Hasil Rapat - Laporan Penjadwalan dan Hasil Kegiatan - Jadwal Kegiatan - Isi Acara Kegiatan - Hasil Kegiatan - Laporan Surat Menyurat - Data Surat Masuk - Data Surat Keluar - Distribusi Surat	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.500.000 x 13	Rp. 7.800.000,-
12. Sistem informasi manajemen keuangan pesantren	- Login - Laporan Keuangan Pesantren - Perencanaan Keuangan - Pembukuan Keuangan - Pertanggungjawaban Keuangan - Laporan Pembayaran Keuangan Santri - Pembayaran SPP	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.600.000 x 6	Rp.4.900.000,-

	- Pembayaran UTAP		
13.Sistem informasi manajemen kesantrian	- Login - Laporan Seleksi dan Pendaftaran Siswa Santri Baru - Pendaftaran Siswa Baru - Penerimaan siswa Baru - Daftar Ulang Siswa Baru - Siswa Baru - Laporan Pendataan Santri - Data Santri Per angkatan - Data Santri Berdasar Jenis Kelamin - Data Santri Berdasar Kemampuan Ekonomi - Data Santri Per Lembaga Pendidikan	Rp.1.000.000 Rp. 300.000 Rp.500.000 x 9	Rp. 5.800.000,-
Jumlah			Rp.129.800.000

Support System Application = Rp. 153.700.000,-

Key Operasional System Application = Rp. 20.500.000,-

Strategic System Application = Rp. 129.800.000,-

Jumlah = Rp. 304.000.000.-

4.9.4 Perencanaan Biaya Pengembangan Publikasi

Harga pembuatan website dihitung rata berdasarkan harta website kelas bisnis di pasaran dengan fitur standar:

Tabel 4.39 Biaya pembuatan website kelas bisnis / portal berita

Website Kelas Bisnis / portal berita
1. Nama Domain: www.xxx.com, org, net, biz, info 2. Desain: (jumlah animasi/flash maks 10), model desain dapat disesuaikan 3. Semi interaktif/Dinamis (Contact Form, Guest Book dan Testimonial, Reg Form) 4. Jumlah Halaman: 20 - 30, max. 40 - 50 photo produk/disesuaikan, file disesuaikan 5. Penambahan halaman dikenakan biaya Rp.40.000/halaman 6. Jumlah email tak terbatas 7. Kapasitas <i>hosting</i> maks 500 mb 8. Gratis domain dan <i>hosting</i> untuk 1 (satu) tahun 9. Gratis maintenance isi dan desain selama 1 tahun 10. Gratis Updating isi 36 - 48 x selama 1 tahun 11. Gratis pendaftaran website untuk Google dan Yahoo 12. Gratis layanan jasa SEO

Harga website kelas bisnis dengan fitur di atas adalah Rp. 3.000.000

Tabel 4.40 Biaya pembuatan website untuk pesantren

Nama Website	Nama Domain	Harga
Website Pesantren Tebuireng	http://www.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Lembaga Sosial Pesantren Tebuireng (LSPT)	http://lspt.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Ikatan Alumni Pesantren Tebuireng	http://alumni.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Perpustakaan Pesantren Tebuireng	http://perpustakaan.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-

Website SD Islam Tebuireng Ir.Soedigno	http://sd.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Madrasah Tsanawiyah Salafiyah Syafi'iyah	http://mts.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website SMP A. Wahid Hasyim	http://smp.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah	http://ma.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website SMA A. Wahid Hasyim	http://sma.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Madrasah Diniyyah	http://diniyyah.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Website Ma'had Aly Hasyim Asyari	http://mahadaly.tebuireng.org	Rp. 3.000.000,-
Jumlah		Rp.33.000.000

4.9.5 Perencanaan Biaya Pengembangan Lembaga Pengelola TI

2. Biaya Pengembangan Kantor Lembaga Pengelola TI

- Luas Bangunan Kantor Pengelola Teknologi Informasi = $12\text{m} \times 8\text{m} = 96\text{m}^2$
- Biaya pembangunan per meter persegi berdasarkan harga pengembangan perumahan di Kabupaten Jombang tahun 2013 untuk kategori B adalah Rp. 2.200.000 ,-/m²,
- Biaya Pembangunan kategori B adalah $\text{Rp. } 2.200.000 \times 96\text{m}^2 = \text{Rp. } 211.200.000,-$

Biaya Interior:

Tabel 4.40 Biaya interior kantor pengelola teknologi informasi

KEBUTUHAN	HARGA SATUAN	JUMLAH	TOTAL
Kursi Sofa	Rp.1.000.000,-	4	Rp.4.000.000,-
Kursi Staff	Rp. 175.000,-	15	Rp. 2.625.000,-
Meja	Rp. 600.000,-	4	Rp. 3.200.000,-
Meja Ketua	Rp. 1.000.000,-	1	Rp. 1.000.000,-
Meja Rapat	Rp. 1.250.000,-	1	Rp. 1.250.000,-
Lemari	Rp. 2.000.000,-	5	Rp. 10.000.000,-
Loker	Rp. 1.250.000,-	6	Rp. 7.500.000,-
AC	Rp. 2.000.000,-	6	Rp. 12.000.000,-
PC /Komputer	Rp. 3.500.000,-	10	Rp. 35.000.000,-
Microfon	Rp. 75.000,-	5	Rp. 375.000,-
Jumlah			Rp. 77.175.000,-

1. Harga Bangunan $\text{Rp. } 2.200.000/\text{m}^2 \times 96 = \text{Rp. } 211.200.000,-$

2. Harga Interior Ruangan $= \text{Rp. } 77.175.000,-$

3. Biaya Kontraktor 10% dari total biaya bangunan $= \text{Rp. } 21.120.000,-$

4. Biaya IMB $\text{Rp. } 25.000/\text{m}^2 \times 96 \text{ m}^2 = \text{Rp. } 2.400.000,-$

Total biaya $= \text{Rp. } 311.895.000,-$

Total biaya tersebut tidak termasuk biaya pemasangan listrik dan PDAM.

3. Biaya Gaji pegawai Lembaga Pengelola TI

Tabel 4.41 Biaya gaji pegawai pengelola TI

Posisi / Jabatan	Uraian tugas	Gaji perbulan
Ketua Lembaga	bertugas mengontrol, dan mengawasi kegiatan dan pengelolaan Lembaga Teknologi Informasi.	Rp. 1.000.000
Sekretaris	Melakukan pendataan inventaris dan pengelolaan administrasi.	Rp. 900.000
Kepala Divisi Infrastruktur	Bertugas mengontrol <i>maintenance</i> jaringan, dan pembaharuan jaringan. Selain itu juga mengawasi mengenai pengadaan dan penggunaan perangkat keras.	Rp. 850.000
Penanggungjawab jaringan	Melakukan monitoring dan pengecekan infrastruktur jaringan secara berkala. Merawat dan melakukan perbaikan ketika terjadi kerusakan jaringan, yaitu memperbaiki <i>server</i> , instalasi kabel.	Rp. 700.000
Penanggungjawab perangkat keras	Melakukan pengadaan infrastruktur perangkat keras untuk kebutuhan pesantren, seperti komputer, printer dan lain-lain. Melakukan perawatan dan perbaikan terhadap infrastruktur perangkat keras.	Rp. 700.000
Kepala divisi sistem aplikasi	Melakukan pengawasan dan mengontrol pengadaan sistem informasi, sistem operasi, dan <i>software</i> umum. Melakukan pengawasan pada penggunaan, <i>maintenance</i> , dan pembaharuan pada sistem informasi, sistem operasi dan <i>software</i> umum.	Rp. 850.000
Penanggungjawab sistem informasi	Melakukan analisis terhadap seluruh sistem informasi untuk mengawasi dan mencari kelemahan maupun kerusakan yang ada, kemudian dapat dilakukan tindakan untuk memperbaiki atau pengadaan sistem informasi yang baru. Mem- <i>backup</i> , menghapus, dan	Rp. 700.000

	memperbarui data .	
Penanggungjawab sistem operasi dan software umum	Mengadakan sistem operasi dan software yang digunakan <i>Maintenance</i> sistem operasi dan software yang digunakan	Rp. 700.000
Kepala Divisi Multimedia	Melakukan pengawasan dokumentasi (pemberitaan), perawatan dan perbaruan informasi yang ada <i>website</i> , dan edukasi multimedia..	Rp. 850.000
Penanggungjawab bidang multimedia dan edukasi	Bertugas untuk membuat inovasi tentang penerapan pengajaran yang berbasis multimedia, dan bertanggung jawab terhadap kegiatan publikasi.	Rp. 700.000
Penanggungjawab dokumentasi / pemberitaan	Menangani dokumentasi pesantren berupa audio dan visual. Menngkoordinir pengumpulan bahan untuk publikasi berupa pemberitaan dan kepengasuhan	Rp. 700.000
Penanggungjawab website	Melakukan <i>maintenance</i> terhadap seluruh <i>website</i> Memperbarui data yang ada pada seluruh <i>website</i>	Rp. 700.000
Jumlah		Rp. 9.350.000

Penyesuaian gaji berdasarkan gaji yang diterima oleh pengurus pesantren setingkat ketua lembaga dan pegawai operasional di Pesantren Tebuireng Jombang pada tahun 2013.

4.9.6 Perencanaan Pelaksanaan Tahunan

Berdasarkan perencanaan yang telah dilakukan di, maka perencanaan pelaksanaan tahunan (*road map implementasi*) dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.42 Perencanaan tahunan infrastruktur jaringan

Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
INFRASTRUKTUR JARINGAN				
- Pembangunan infrastruktur jaringan - Mengontrol (mengecek) kondisi infrastruktur jaringan untuk Blok A dan Blok B - Mengidentifikasi mana yang perlu diganti dan masih bisa dimanfaatkan - Membeli peralatan jaringan - Instalasi dan setting <i>Server</i> - Instalasi jaringan untuk Blok A - Instalasi jaringan untuk Blok B - Cek Konfigurasi Jaringan Blok A - Cek Konfigurasi Jaringan Blok B - Pastikan Konfigurasi Jaringan benar	Pemeliharaan Jaringan	Pemeliharaan Jaringan	Pemeliharaan Jaringan	Pemeliharaan Jaringan

Tabel 4.43 Perencanaan tahunan sistem aplikasi

Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
SISTEM APLIKASI				
-	Sistem aplikasi tahap 1 - Analisis, desain, dan membangun <i>key operasional</i>, <i>Support system application</i>. - SI Sarana dan prasarana pendidikan	Sistem aplikasi tahap 2 - Analisis, desain, dan membangun <i>support system application</i> operasional pondok - SI LSPT - SI Koperasi - SI Asrama	Sistem aplikasi tahap 3 - Analisis, desain, dan membangun <i>support system application</i> operasional kampus - SI Pendataan mahasiswa	Pemeliharaan sistem aplikasi tahap 1, 2 dan 3

	- SI Sarana dan prasarana pesantren - SI Seleksi dan pendaftaran siswa dan santri baru - SI Pendataan santri - SI Surat-menyurat - SI Penjadwalan dan hasil kegiatan - SI Kegiatan rapat - SI Hubungan antar - SI Keuangan pesantren - SI Pembayaran keuangan santri - SI Pendataan santri - SI Kepegawaian - SI penggajian - SI Jasa boga - SI Wakaf hibah - SI Wisata - SI Perpustakaan - Analisis, desain, dan membangun <i>strategic system application</i> - SI Manajemen Sarana dan Prasarana - SI Manajemen Kesantrian - SI Manajemen Kesekretariatan - SI Manajemen Pelayanan dan Usaha - SI Manajemen Kepegawaian - SI Manajemen Keuangan Pesantren - SI Manajemen Kesantrian	- SI Kebersihan - SI Kemanan dan ketertiban - SIPengembangan diri - SI Alumni - SI Kegiatan pengajaran pondok - SI Madrasah diniyah - Analisis, desain, dan membangun <i>strategic system application</i> - SI Manajemen Kesekretariatan - SI Manajemen Pondok - pemeliharaan sistem aplikasi pada tahap 1	-SI Akademik perkuliahan -SI Keuangan kampus -Sistem informasi pendataan dan administrasi siswa -Sistem informasi akademik sekolah -Sistem informasi keuangan sekolah -Sistem Informasi Puskestren -Analisis, desain, dan membangun <i>strategic system application</i> -SI Manajemen Kampus - SI Eksekutif Bidang Pengajaran -SI Eksekutif Bidang Pondok -SI Manajemen Sekolah -SI Eksekutif Bidang Kepesantrenan -pemeliharaan sistem aplikasi pada tahap 1 dan 2	
--	---	---	---	--

Tabel 4.44 Perencanaan tahunan publikasi

Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
PUBLIKASI				
-	Website tahap 1 - Website Pesantren - Website Perpustakaan - Website LSPT - Website Alumni	Website tahap 2 - Website Ma'had Aly - Website SMA - Website SMP - Website MA - Website Mu'alimin - Website MTs - Website SD - Website Diniyyah	Pemeliharaan website	Pemeliharaan website

Tabel 4.45 Perencanaan tahunan SDM bidang TI

Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
SDM bidang TI				
-	-	- Rapat Pembentukan Panitia - Rapat Panitia Membahas Bentuk Pelatihan - Rapat Panitia Membahas Bentuk Pelatihan - Rapat Panitia Perekrutan Pegawai - Perekrutan Pegawai Lembaga Pengelola Teknologi Informasi	- Pelatihan Jaringan - Pelatihan Hardware - Pelatihan Software Umum - Pelatihan Multimedia - Pemeliharaan sistem informasi tahap 1 - Pemeliharaan website tahap 1 dan 2	- Pelatihan Sistem Informasi

Tabel 4.46 Perencanaan tahunan lembaga pengelola TI

Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
LEMBAGA PENGELOLA TEKNOLOGI INFORMASI				
-	-	-	- Rapat penentuan tender royak - Tender Proyek - Pengumuman tender proyek	- Pembangunan Gedung, estimasi waktu 6 bulan

4.9.7 Analisis Biaya Perencanaan Tahunan

1. Tahun pertama

Tabel 4.47 Detil perencanaan tahun pertama

Kegiatan	Detil Biaya	Total Biaya
Paket Proyek 1 Proyek Pembangunan Infrastruktur Jaringan Proyek ini terdiri dari dua macam proyek yaitu pembangunan sarana infrastruktur jaringan dan pemeliharaannya.		
Estimasi waktu Blok A 6 bulan. Estimasi waktu Blok B 6 bulan Tenaga kerja 2 orang ahli jaringan komputer dari luar pesantren.		
Pembangunan infrastruktur jaringan 1. Mengontrol (mengecek) kondisi infrastruktur jaringan untuk Blok A dan Blok B 2. Mengidentifikasi mana yang perlu diganti dan masih bisa dimanfaatkan 3. Membeli peralatan jaringan 4. Instalasi dan setting Server 4.1 Instalasi database server, Ubuntu server 4.2 Instalasi Webserver Nginx+PHP+Postgree SL 5. Instalasi jaringan untuk Blok A 5.1 Gedung Utama 17PC 5.2 Gedung LSPT 1 PC 5.3 Gedung Alumni 1PC 5.4 Pondok Putra 2PC 5.5 Gedung Koperasi 1PC 5.6 Access Point 3titik @Rp.150.000 6. Instalasi jaringan untuk Blok B 6.1 Gedung SMA 30PC 6.2 Gedung SMP 30PC 6.3 Gedung MA 30PC	1.Rp.500.000,- 2.Rp.500.000,- 3.Rp.26.900.000,- 4. 4.1Rp.1.000.000 4.2Rp.800.000 5. @Rp.60.000 5.1 Rp.1.020.000,- 5.2 Rp. 60.000,- 5.3 Rp. 60.000,- 5.4 Rp. 120.000,- 5.5 Rp. 60.000,- 5.6 Rp. 450.000,- 6. @Rp.60.000 6.1 Rp.1.800.000,- 6.2 Rp.1.800.000,- 6.3 Rp.1.800.000,-	1.Rp. 500.000,- 2.Rp. 500.000,- 3.Rp.26.900.000,- 4.Rp.1.800.000,- 5.Rp. 1.770.000,- 6.Rp.10.380.000,-

6.4 Gedung Mu'alimin 30PC	6.4 Rp.1.800.000,-	
6.5 Gedung Mts 30PC	6.5 Rp.1.800.000,-	
6.6 Gedung Ma'had Aly 20PC	6.6 Rp.1.200.000,-	
6.7 Gedung Puskestren 1PC	6.7 Rp. 60.000,-	
6.8 Pondok Putri 2PC	6.8 Rp. 120.000,-	
7. Cek Konfigurasi Jaringan Blok A, termasuk biaya instalasi ulang dan perbaikan	7.Rp.350.000	7.Rp. 1.000.000,-
8. Cek Konfigurasi Jaringan Blok B, termasuk biaya instalasi ulang dan perbaikan	8.Rp.1.250.000,-	8.Rp. 2.000.000,-
Pemeliharaan jaringan Pemeliharaan jaringan meliputi perbaikan instalasi jaringan dan pemeliharaan <i>server</i> .		Rp.35.000.000,-
1. Perbaikan instalasi jaringan (setting ip, switch dan router, ganti kabel)	1.Rp.2.000.000,- /tahun, selama 5 tahun	
2. Pemeliharaan <i>server</i> (<i>server overheat, maintenance server</i>)	2.Rp.3.000.000,- /tahun, selama 5 tahun	
Jumlah		Rp.79.850.000,-

2. Tahun kedua

Tabel 4.48 Detil perencanaan tahun kedua

Kegiatan	Detil Biaya	Total Biaya
Paket Proyek 2 Proyek Sistem Aplikasi 1 Paket proyek ini meliputi pengerjaan sistem informasi tahap 1,		

publikasi tahap 1, dan biaya maintenance.		
Sistem informasi tahap 1: Waktu : 10 bulan, 2 aplikasi/perbulan. Tenaga: 2 Analis dan desain, 6 programer, dan 2 tester.		
Publikasi tahap 1: Waktu : 2 bulan, 2 aplikasi/perbulan. Tenaga: 1 desainer, 2 programer		
Sistem Informasi Tahap 1		Rp.95.700.000,-
<i>Key operasional</i>		
1. SI Sarana dan prasarana pendidikan	1.Rp.6.900.000,-	
2. SI Sarana dan prasarana pesantren	2. Rp.6.100.000,-	
3. SI Seleksi dan pendaftaran siswa dan santri baru	3. Rp.4.500.000,-	
4. SI Pendataan santri	4. Rp.3.600.000,-	
<i>Support system application</i>		
5. SI Surat-menyurat	5. Rp.3.700.000,-	
6. SI Penjadwalan dan hasil kegiatan	6. Rp.3.700.000,-	
7. SI Kegiatan rapat	7. Rp.3.700.000,-	
8. SI Hubungan antar Lembaga	8. Rp.3.900.000,-	
9. SI Keuangan pesantren	9. Rp.4.300.000,-	
10. SI Pembayaran keuangan santri	10. Rp.5.000.000,-	
11. SI Kepegawaian	11. Rp.4.500.000,-	
12. SI Penggajian	12. Rp.3.100.000,-	
<i>strategic system application</i>		
13. SI Manajemen Sarana dan Prasarana	13. Rp.7.800.000,-	
14. SI Manajemen Kesantrian	14. Rp.5.800.000,-	
15. SI Manajemen Kesekretariatan	15. Rp.7.800.000,-	
16. SI Manajemen Kepegawaian	16. Rp.16.900.000,-	
17. SI Manajemen Keuangan Pesantren	17. Rp.4.400.000,-	

Publikasi Tahap I		Rp. 12.000.000,-
18. Website Pesantren	18. Rp.3.000.000,-	
19. Website Perpustakaan	19. Rp.3.000.000,-	
20. Website LSPT	20. Rp.3.000.000,-	
21. Website Alumni	21. Rp.3.000.000,-	
Biaya Maintenance Sistem Aplikasi 1		Rp.33.160.000,-
22. Biaya maintenance SI 1 termasuk biaya update SI dan penyesuaian ulang, dengan perhitungan biaya 30% dari harga aplikasi dengan dua kali maintenance.	22. 30% x Rp.95.700.000,-	
23. Biaya maintenance publikasi 1 termasuk biaya perpanjangan masa domain selama 5 tahun @Rp.90.000 dan penambahan content dan pembenahan isi sebanyak dua kali @. Rp.1.000.000	23. 4 x 5 x Rp.90.000,- 24. 4 x Rp.1.000.000,-	
Jumlah		Rp.140.860.000,-

3. Tahun ketiga

Tabel 4.49 Detil perencanaan tahun ketiga

Kegiatan	Detil Biaya	Total Biaya
Paket Proyek 3 Proyek Sistem Aplikasi 2		

Proyek ini meliputi pengerjaan sistem aplikasi 2, publikasi tahap 2, dan biaya maintenance. Proyek SDM TI 1 Proyek ini meliputi perekrutan SDM..		
Sistem informasi tahap 2 Waktu : 8 bulan, 2 aplikasi/perbulan. Tenaga: 2 Analis dan desain, 6 programer, dan 2 tester.		
Publikasi tahap 2 Waktu : 4 bulan, 2 aplikasi/perbulan. Tenaga: 1 desainer, 2 programer		
Sistem Informasi Tahap 2 <i>Support system application</i> 1. SI Jasa boga 2. SI Wakaf hibah 3. SI Wisata 4. SI Perpustakaan 5. SI LSPT 6. SI Koperasi 7. SI Asrama 8. SI Kebersihan 9. SI Keamanan dan ketertiban 10. SIPengembangan diri 11. SI Alumni 12. SI Kegiatan pengajaran pondok 13. SI Madrasah diniyah <i>Strategic system application</i> 14. SI Manajemen Pelayanan dan Usaha 15. SI Manajemen Pondok		Rp. 87.500.000,-
Publikasi Tahap 2 16. Website Ma'had Aly 17. Website SMA 18. Website SMP 19. Website MA 20. Website Mu'alimin 21. Website MTs 22. Website SD		Rp.24.000.000,-

23. Website Diniyyah	23. Rp. 3.000.000,-	Rp.3.600.000,-
SDM TI Tahap 1		
24. Rapat Pembentukan Panitia Perekrutan Pegawai	24. Rp.200.000,-	
25. Rapat Panitia perekrutan membahas perekrutan	25. Rp.200.000,-	
26. Rapat panitia Perekrutan Pegawai membahas perekrutan	26. Rp.200.000,-	
27. Perekrutan pegawai Lembaga Pengelola Teknologi Informasi	27. Rp.3.000.000,-	
Biaya Maintenance Sistem Aplikasi 2		Rp.40.310.000,-
24. Biaya maintenance SI 2 termasuk biaya update SI dan penyesuaian ulang, dengan perhitungan biaya 30% dari harga aplikasi dengan dua kali maintenance.	22. 30% x Rp.87.500.000,-	
25. Biaya maintenance publikasi 2 termasuk biaya perpanjangan masa domain selama 5 tahun @Rp.90.000 dan penambahan content dan pembenahan isi sebanyak dua kali @. Rp.1.000.000	23. 8 x 5 x Rp.90.000,- 24. 8 x Rp.1.000.000,-	
Jumlah		Rp.155.410.000,-

4. Tahun keempat

Tabel 4.50 Detil perencanaan tahun keempat

Detil Kegiatan	Rincian Biaya	Total Biaya
Paket Proyek 3 Proyek Sistem Aplikasi 3		

Proyek ini meliputi pengerjaan sistem informasi 3 , dan biaya maintenance. Proyek SDM TI 2 Proyek ini meliputi Pelatihan Teknologi Informasi. Proyek Lembaga Pengelola TI 1 Proyek ini meliputi tender proyek pembangunan gedung		
Sistem informasi tahap 3: Waktu : 6 bulan, 2 aplikasi/perbulan. Tenaga: 2 Analis dan desain, 6 programer, dan 2 tester.		
SDM TI tahap 2: Waktu 3 bulan, rincian peserta adan pada perencanaan SDM		
Sistem Informasi Tahap 3 <i>Support system application</i> 1. SI Pendataan mahasiswa 2. SI Akademik perkuliahan 3. SI Keuangan kampus 4. SI Pendataan siswa 5. SI akademik sekolah 6. SI keuangan sekolah 7. SI Puskestren <i>Strategic system application</i> 8. SI Manajemen Kampus 9. SI Manejemn Sekolah 10. SI Eksekutif Bidang Pendidikan 11. SI Eksekutif Bidang Pondok 12. SI Eksekutif Bidang Kepesantrenan	1.Rp.4.600.000,- 2.Rp.15.700.000,- 3.Rp.8.700.000,- 4.Rp.3.600.000,- 5.Rp.14.600.000,- 6.Rp.8.300.000,- 7.Rp.5.700.000,- 8.Rp.13.700.000,- 9.Rp.15.000.000,- 10.Rp.15.300.000,- 11.Rp.5.300.000,- 12.Rp.13.300.000,-	Rp.123.800.000,-
SDM TI Tahap 2 13. Pelatihan Jaringan 14. Pelatihan Hardware 15. Pelatihan Software Umum 16. Pelatihan Sistem Operasi 17. Pelatihan Multimedia	13. Rp.3.560.000,- 14. Rp.5.360.000,- 15. Rp.1.095.000,- 16. Rp.2.745.000,- 17. Rp.1.360.000,-	Rp.14.120.000,-

Lembaga Pengelola TI 18. Rapat penentuan tender royek 19. Tender Proyek 20. Pengumuman tender proyek	18. Rp.300.000,- 19. Rp.2.000.000,- 20. Rp.300.000,-	Rp.2.600.000,-
Biaya Maintenance Sistem Aplikasi 3 26. Biaya maintenance SI 3 termasuk biaya update SI dan penyesuaian ulang, dengan perhitungan biaya 30% dari harga aplikasi dengan dua kali maintenance.	22. 30% x Rp.123.800.000,-	Rp.37.140.000,-
Jumlah		Rp.177.660.000,-

5. Tahun kelima

Tabel 4.51 Detil perencanaan tahun kelima

Detil Kegiatan	Rincian Biaya	Total Biaya
Paket Proyek 3 Proyek SDM TI 2 Proyek ini meliputi Pelatihan Teknologi Informasi. Proyek Lembaga Pengelola TI 1 Proyek ini meliputi tender proyek pembangunan gedung		
estimasi waktu pembangunan selama 6 bulan estimasi pengisian dan penataan interior 2 bulan		
Pembangunan Gedung Lembaga Pengelola Teknologi Informasi 1. Harga bangunan 2. Harga Interior 3. Harga kontraktor 10% dari harga bangunan 4. Harga IMB Rp.25.000/ m ²	1. Rp.211.200.000,- 2. Rp. 77.175.000,- 3. 10% x Rp.211.200.000 4. 4.96 m ² x Rp.25.000,-	Rp.311.895.000,-
SDM TI tahap 3 5. Pelatihan Sistem Informasi	5. Rp.2.745.000,-	Rp.2.745.000,-

Jumlah	Rp.314.640.000,-
---------------	-------------------------

- a. Total biaya tahun pertama = Rp.79.850.000,-
- b. Total biaya tahun kedua = Rp.140.860.000,-
- c. Total biaya tahun ketiga = Rp.155.410.000,-
- d. Total biaya tahun keempat = Rp.177.660.000,-
- e. Total biaya tahun kelima = Rp.314.640.000,-
- Total Biaya = Rp.868.420.000,-**



4.9.8 Analisis Manfaat

Analisis manfaat dihitung berdasarkan keuntungan yang diperoleh dari hasil investasi yang digunakan untuk melakukan pengembangan teknologi informasi. Keuntungan ini dihitung pertahun selama umur ekonomis proyek ini yaitu selama lima tahun. Tabel analisis manfaat mengacu pada Tabel Ranti (lampiran), dengan mengambil bagian perhitungan manfaat yang dapat digunakan untuk melakukan analisis manfaat.

Tabel 4.52 Penjelasan analisis manfaat

Tangible benefit adalah manfaat yang dapat dihitung yang diperoleh dari hasil penerapan strategi teknologi informasi	
Mengurangi 1. Biaya komunikasi 2. Biaya perjalanan 3. Biaya cetak dokumen 4. Biaya penulisan laporan 5. Biaya teknisi 6. Biaya cetak brosur dan majalah 7. Biaya petugas	1. Biaya yang dikeluarkan untuk melakukan koordinasi antar unit kerja, seperti biaya telpon. 2. Biaya yang dikeluarkan untuk perjalanan, seperti mengantar dan mencetak dokumen 3. Biaya yang dikeluarkan untuk cetak dokumen, seperti biaya kertas, tinta. 4. Biaya yang dikeluarkan untuk tenaga penulis laporan 5. Biaya yang dikeluarkan untuk membayar teknisi untuk merawat sarana teknologi informasi 6. Biaya yang dikeluarkan untuk membayar pencetakan publikasi 7. Biaya yang dikeluarkan untuk membayar petugas penyebar brosur atau kurir.
Intangible Benefit adalah manfaat yang tidak dapat dihitung dengan uang, namun dapat ditaksir secara rasional serta	

membandingkan perbedaan sebelum dan sesudah adanya teknologi informasi	
Mempercepat proses: 1) pembuatan laporan 2) pemeriksaan data 3) transaksi	Biaya percepatan proses dapat ditaksir dengan membandingkan kecepatan proses dari sebelum dan sesudah adanya sarana teknologi informasi. Misal ketika pembuatan laporan keuangan biasanya harus dihitung, diperiksa satu persatu secara manual, maka setelah adanya SI Keuangan, maka pemrosesan data dapat dilakukan secara lebih cepat. Hal ini juga meningkatkan produktivitas kerja yang dapat diukur dengan taksiran keuangan.
Meningkatkan: 1. kualitas hasil kerja 2. kualitas layanan 3. kualitas santri	Taksiran biaya yang dapat meningkatkan kualitas dan layanan dapat ditaksir dengan produktivitas, semangat, dan hasil kerja dari pegawai. Dan kualitas ilmu yang akan diperoleh santri menjadi meningkat sehingga dapat meningkatkan kualitas SDM.
Meningkatkan: 1. mutu layanan 2. kepuasan pelanggan 3. keunggulan kompetitif dengan membentuk kerja sama bisnis 4. Prestise pesantren	Taksiran biaya peningkatan mutu layanan dapat dihitung dari kemampuan pesantren dalam mengelola administrasi, unit usaha, dan unit kerja. Peningkatan prestise / merek pesantren dapat dihitung dari jumlah peminat yang ingin menuntut ilmu di pesantren. Semakin banyak peminat maka semakin tinggilah prestise / merek pesantren.

8. Biaya manfaat pengembangan infrastruktur jaringan

Tabel 4.53 Analisis dan biaya manfaat pengembangan infrastruktur

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Biaya Manfaat Pengembangan Infrastruktur					
<i>a. Tangible Benefit</i>					
8. Biaya komunikasi 9. Biaya perjalanan 10. Biaya cetak dokumen	Detail: Rp. 5.000.000,- Rp. 1.000.000,- Rp. 5.000.000,-	Detail: Rp. 6.000.000,- Rp. 1.500.000,- Rp. 6.000.000,-	Detail: Rp. 7.500.000,- Rp. 1.500.000,- Rp. 6.500.000,-	Detail: Rp. 8.500.000,- Rp. 2.000.000,- Rp. 6.500.000,-	Detail: Rp. 9.500.000,- Rp. 2.000.000,- Rp. 6.500.000,-
tangible benefit:	Rp .13.000.000,-	Rp. 13.500.000,-	Rp. 15.500.000,-	Rp. 17.000.000,-	Rp. 18.000.000,-
<i>b. Intangible Benefit</i>					
Mempercepat proses:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
4) pembuatan laporan 5) pemeriksaan data 6) transaksi	Rp. 3.000.000,- Rp. 3.000.000,- Rp. 4.000.000,-	Rp. 3.000.000,- Rp. 3.000.000,- Rp. 4.000.000,-	Rp. 3.000.000,- Rp. 3.000.000,- Rp. 4.000.000,-	Rp. 3.000.000,- Rp. 3.000.000,- Rp. 4.000.000,-	Rp. 3.000.000,- Rp. 3.000.000,- Rp. 4.000.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) kualitas hasil kerja 2) kualitas layanan 3) kualitas santri	Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,- Rp. 6.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,- Rp. 7.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,- Rp. 8.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,- Rp. 9.000.000,-

Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) mutu layanan	Rp.7.500.000,-	Rp.8.500.000,-	Rp.9.500.000,-	Rp.10.500.000,-	Rp.11.500.000,-
2) kepuasan pelanggan	Rp. 5.500.000,-	Rp. 7.500.000,-	Rp. 9.500.000,-	Rp. 9.500.000,-	Rp.10.500.000,-
3) keunggulan kompetitif dengan membentuk kerja sama bisnis	Rp. 5.000.000,-	Rp. 5.000.000,-	Rp. 5.000.000,-	Rp. 5.000.000,-	Rp. 5.000.000,-
intangible benefit	Rp.43.000.000,-	Rp.47.000.000,-	Rp.52.000.000,-	Rp.57.500.000,-	Rp.62.000.000,-
Total Manfaat	Rp.56.000.000,-	Rp.60.500.000,-	Rp.67.500.000,-	Rp.74.500.000,-	Rp.80.000.000,-

9. Biaya dan manfaat pengembangan sistem informasi

Tabel 4.54 Analisis biaya dan manfaat pengembangan sistem informasi

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Biaya Manfaat Pengembangan Sistem Informasi					
<i>a. Tangible Benefit</i>					
Mengurangi:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) biaya penulisan laporan	Rp. 5.000.000,-	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.500.000,-	Rp. 7.000.000,-
2) biaya perjalanan	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.500.000,-	Rp. 3.000.000,-	Rp. 3.500.000,-	Rp. 4.000.000,-
3) biaya cetak dokumen	Rp. 10.000.000,-	Rp. 12.000.000,-	Rp. 13.000.000,-	Rp. 15.000.000,-	Rp. 16.500.000,-
Tangible benefit:	Rp.17.000.000,-	Rp.19.500.000,-	Rp.22.000.000,-	Rp.25.000.000,-	Rp.27.500.000,-
<i>b. Intangible Benefit</i>					
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) kemudahan analisis	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 7.400.000,-	Rp. 8.400.000,-	Rp. 9.000.000,-
2) kepuasan karyawan	Rp. 2.200.000,-	Rp. 3.200.000,-	Rp. 4.600.000,-	Rp. 5.600.000,-	Rp. 6.000.000,-
Mempercepat proses:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) pembuatan laporan	Rp. 2.000.000,-	Rp. 3.000.000,-	Rp. 4.000.000,-	Rp. 4.000.000,-	Rp. 5.000.000,-
2) pemeriksaan data	Rp. 3.000.000,-	Rp. 4.000.000,-	Rp. 4.000.000,-	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-
3) transaksi	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 7.000.000,-	Rp. 8.000.000,-	Rp. 9.000.000,-

Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) kualitas hasil kerja 2) kualitas layanan	Rp. 12.000.000,- Rp. 5.000.000,-	Rp. 12.000.000,- Rp. 5.000.000,-	Rp. 12.500.000,- Rp. 7.500.000,-	Rp. 12.500.000,- Rp. 10.500.000,-	Rp. 12.500.000,- Rp. 11.500.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) mutu layanan 2) prestise pesantren 3) keunggulan kompetitif dengan membentuk kerja sama bisnis	Rp.10.500.000,- Rp. 7.500.000,- Rp. 5.000.000,-	Rp.11.500.000,- Rp. 8.500.000,- Rp. 6.000.000,-	Rp.12.500.000,- Rp. 9.500.000,- Rp. 7.000.000,-	Rp.13.500.000,- Rp.10.500.000,- Rp. 8.000.000,-	Rp.14.500.000,- Rp.11.500.000,- Rp. 9.000.000,-
Intangible benefit:	Rp.57.200.000,-	Rp.65.200.000,-	Rp.76.000.000,-	Rp.86.000.000,-	Rp.96.000.000,-
Total Manfaat	Rp.74.200.000,-	Rp.84.700.000,-	Rp.98.000.000,-	Rp.111.000.000,-	Rp.123.500.000,-

10. Biaya manfaat pengembangan SDM bidang TI

Tabel 4.55 Analisis biaya dan manfaat pengembangan SDM bidang TI

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Biaya Manfaat Pengembangan SDM Bidang TI					
<i>a. Tangible Benefit</i>					
Mengurangi:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) biaya teknisi	Rp. 7.000.000,-	Rp. 8.000.000,-	Rp. 9.000.000,-	Rp. 10.000.000,-	Rp. 11.000.000,-
2) biaya perjalanan	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.500.000,-	Rp. 3.500.000,-	Rp. 4.000.000,-	Rp. 4.500.000,-
tangible benefit:	Rp. 9.000.000,-	Rp. 10.500.000,-	Rp. 12.500.000,-	Rp. 14.000.000,-	Rp. 15.500.000,-
<i>b. Intangible Benefit</i>					
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) pengembangan sarana TI	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 7.000.000,-	Rp. 8.000.000,-	Rp. 9.000.000,-
2) kepuasan karyawan	Rp. 1.200.000,-	Rp. 1.200.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 2.000.000,-
Mempercepat proses:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
7) perbaikan kerusakan	Rp. 2.000.000,-	Rp. 3.000.000,-	Rp. 4.000.000,-	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-
8) pengintegrasian jaringan	Rp. 1.500.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.500.000,-	Rp. 3.000.000,-	Rp. 3.500.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:

4) kualitas hasil kerja 5) kualitas layanan 6) kualitas santri	Rp. 5.000.000,- Rp. 5.000.000,- Rp. 10.000.000,-	Rp. 6.000.000,- Rp. 6.000.000,- Rp. 11.000.000,-	Rp. 7.000.000,- Rp. 7.000.000,- Rp. 12.000.000,-	Rp. 8.000.000,- Rp. 8.000.000,- Rp. 13.000.000,-	Rp. 9.000.000,- Rp. 9.000.000,- Rp. 14.000.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) mutu layanan 2) kepuasan pelanggan	Rp. 10.500.000,- Rp. 5.500.000,-	Rp. 11.500.000,- Rp. 5.500.000,-	Rp. 12.500.000,- Rp. 5.500.000,-	Rp. 13.500.000,- Rp. 5.500.000,-	Rp. 14.500.000,- Rp. 5.500.000,-
Intangible benefit:	Rp.45.700.000,-	Rp.52.200.000,-	Rp.59.400.000,-	Rp.65.000.000,-	Rp.72.000.000,-
Total Manfaat	Rp.54.700.000,-	Rp.62.700.000,-	Rp.71.900.000,-	Rp.79.000.000,-	Rp.87.500.000,-



11. Biaya manfaat pengembangan publikasi

Tabel 4.56 Analisis biaya dan manfaat pengembangan publikasi

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Biaya Manfaat Pengembangan Publikasi					
<i>a. Tangible Benefit</i>					
Mengurangi:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) biaya cetak brosur	Rp. 10.000.000,-	Rp. 11.000.000,-	Rp. 12.000.000,-	Rp. 13.000.000,-	Rp. 14.000.000,-
2) biaya cetak majalah	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-
3) biaya petugas	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-
4) biaya perjalanan	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
Total Tangible benefit:	Rp. 18.000.000,-	Rp. 20.000.000,-	Rp. 21.000.000,-	Rp. 22.000.000,-	Rp. 23.000.000,-
<i>b. Intangible Benefit</i>					
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
1) Pengembangan publikasi	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 7.000.000,-	Rp. 8.000.000,-	Rp. 9.000.000,-
2) kepuasan karyawan	Rp. 1.200.000,-	Rp. 1.200.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 2.000.000,-
Mempercepat proses:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
3) penyampaian informasi	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.000.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:

4) kualitas penyampaian informasi 5) kualitas layanan	Rp. 3.000.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 3.500.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 4.000.000,- Rp. 3.500.000,-	Rp. 4.500.000,- Rp. 3.500.000,-	Rp. 4.500.000,- Rp. 3.500.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
6) mutu layanan 7) <i>presitise</i> pesantren 8) kepuasan pelanggan	Rp. 5.000.000,- Rp. 10.500.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 11.500.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 12.500.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 13.500.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 5.000.000,- Rp. 14.500.000,- Rp. 3.000.000,-
Intangible benefit:	Rp.32.700.000,-	Rp.35.200.000,-	Rp.38.600.000,-	Rp.41.100.000,-	Rp.43.500.000,-
Total Manfaat	Rp.50.700.000,-	Rp.55.200.000,-	Rp.59.600.000,-	Rp.63.100.000,-	Rp.66.500.000,-

12. Biaya manfaat pengembangan Lembaga Pengelola Teknologi Informasi

Tabel 4.57 Analisis biaya dan manfaat pengembangan lembaga pengelola TI

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Biaya dan Manfaat Pengembangan Lembaga Pengelola TI					
<i>a. Tangible benefit</i>					
Mengurangi:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
3) biaya pemeliharaan	Rp. 10.000.000,-	Rp. 12.000.000,-	Rp. 14.000.000,-	Rp. 15.000.000,-	Rp. 17.000.000,-
4) biaya perjalanan	Rp. 2.000.000,-	Rp. 2.500.000,-	Rp. 3.000.000,-	Rp. 3.500.000,-	Rp. 4.000.000,-
Tangible benefit:	Rp. 12.000.000,-	Rp. 14.500.000,-	Rp. 17.000.000,-	Rp. 18.500.000,-	Rp. 21.000.000,-
<i>b. Intangible benefit</i>					
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
3) pengembangan sarana TI	Rp. 5.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 7.000.000,-	Rp. 8.000.000,-	Rp. 9.000.000,-
4) kepuasan karyawan	Rp. 1.200.000,-	Rp. 1.200.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 2.000.000,-
Mempercepat proses:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
9) perbaikan kerusakan	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-	Rp. 6.000.000,-
10) layanan teknologi informasi	Rp. 1.500.000,-	Rp. 1.500.000,-	Rp. 1.500.000,-	Rp. 1.500.000,-	Rp. 1.500.000,-
11) pengintegrasian teknologi	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-

Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
7) kualitas hasil kerja 8) kualitas layanan	Rp. 2.000.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 2.000.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 2.000.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 2.000.000,- Rp. 3.000.000,-	Rp. 2.000.000,- Rp. 3.000.000,-
Meningkatkan:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:	Detail:
3) mutu layanan 4) kepuasan pelanggan	Rp. 7.000.000,- Rp. 3.500.000,-	Rp. 7.000.000,- Rp. 3.500.000,-	Rp. 7.000.000,- Rp. 3.500.000,-	Rp. 7.000.000,- Rp. 3.500.000,-	Rp. 7.000.000,- Rp. 3.500.000,-
Intangible benefit:	Rp.42.200.000,-	Rp.44.100.000,-	Rp.47.300.000,-	Rp.49.900.000,-	Rp.51.500.000,-
Total Manfaat	RP.54.200.000,-	RP.58.600.000,-	RP.64.300.000,-	RP.68.400.000,-	RP.72.500.000,-

Tabel 4.58 total biaya manfaat pengembangan teknologi informasi

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Manfaat					
Infrastruktur	Rp. 56.000.000,-	Rp.60.500.000,-	Rp.67.500.000,-	Rp. 74.500.000,-	Rp. 80.000.000,-
Sistem Informasi	Rp. 74.200.000,-	Rp. 84.700.000,-	Rp. 98.000.000,-	Rp.111.000.000,-	Rp.123.500.000,-
SDM bidang TI	Rp. 54.700.000,-	Rp. 62.700.000,-	Rp. 71.900.000,-	Rp. 79.000.000,-	Rp. 87.500.000,-
Publikasi	Rp. 50.700.000,-	Rp. 55.200.000,-	Rp. 59.600.000,-	Rp. 63.100.000,-	Rp. 66.500.000,-
Lembaga TI	Rp. 54.200.000,-	Rp. 58.600.000,-	Rp. 64.300.000,-	Rp. 68.400.000,-	Rp. 72.500.000,-



Total Manfaat	Rp.289.800.000,-	Rp.321.700.000,-	Rp.361.300.000,-	Rp.396.000.000,-	Rp.430.000.000,-
Total	Rp.1.798.800.000,-				

13. Payback Period Method

Penilaian proyek investasi menggunakan metode ini didasarkan pada lamanya investasi tersebut dapat tertutup dengan aliran-aliran kas masuk, dan faktor bunga tidak dimasukan dalam perhitungan ini. Proyek pengembangan teknologi informasi ini menelan biaya sebanyak Rp.868.420.000, dengan *cash inflow* yang berbeda pada setiap tahunnya. Bila *cash inflow* tiap tahun tidak sama besarnya, maka harus dihitung satu-persatu, dengan umur ekonomis ini yaitu 5 tahun maka perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 4.59 Perhitungan payback period

Nilai investasi	Rp. 868 .420.000,-
Cash inflow tahun pertama	Rp. 289.800.000,-
Sisa investasi tahun kedua	Rp. 578.620.000
Cash inflow tahun kedua	Rp.321.700.000,-
Sisa investasi tahun ketiga	Rp.256.920.000,-
Cash inflow tahun ketiga	Rp.361.300.000,-
Cash inflow tahun keempat	Rp.396.000.000,-
Cash inflow tahun kelima	Rp.430.000.000,-

Sisa investasi tahun ketiga sebesar Rp.256.920.000,- tertutup oleh sebagian *cash inflow* yaitu pada tahun ketiga, keempat, dan kelima yang berjumlah Rp.1.187.300.000,- . Yaitu $\text{Rp.256.620.000} / \text{Rp.1.187.300.000} = 0,2161$ bagian.

Kesimpulannya adalah *payback period* investasi ini adalah 2 tahun 1,61 bulan. Dan kelayakan dari investasi ini dapat dilakukan dengan membandingkan *payback period* yang ada dengan *maximum payback period* yang dianggap layak yang telah ditetapkan sebelumnya. Misalnya *maximum payback period* adalah 3 tahun, berarti investasi ini diterima.

14. Return of investment (ROI)

Metode pengembalian investasi digunakan untuk mengukur prosentase manfaat yang dihasilkan oleh suatu proyek dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkannya. Sedangkan return on investment dari suatu proyek investasi dapat dihitung dengan rumus:

$$ROI = \frac{TOTAL\ MANFAAT - TOTAL\ BIAYA}{TOTAL\ BIAYA} \times 100\ %$$

$$ROI = \frac{Rp.1.798.800.000 - Rp.868.420.000}{Rp. 868.420.000 , -} \times 100\%$$

$$ROI = 1,07$$

Apabila suatu proyek investasi mempunyai ROI lebih besar dari 0 maka proyek tersebut dapat diterima. Pada proyek ini nilai ROI nya adalah 1,01 atau 107%, ini berarti proyek ini dapat diterima, karena proyek ini akan memberikan keuntungan sebesar 107% dari total biaya investasinya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil perencanaan strategis teknologi informasi ini adalah perencanaan pengembangan SDM bidang TI, infrastruktur TI, sistem aplikasi pesantren, publikasi website dan lembaga pengelola teknologi informasi untuk Pesantren Tebuireng. Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat membantu Pesantren Tubuireng dalam mengembangkan sarana teknologi informasinya untuk mencapai misi pesantren sebagai lembaga yang melaksanakan tata keadministrasian dan kepegawaian yang berbasis teknologi.

Biaya yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan sarana teknologi informasi adalah sebesar Rp.868.420.000,- , dan manfaat yang didapatkan sebesar Rp.1.798.800.000,-. Nilai *payback period* yang dihasilkan adalah 0,2161, artinya pengembalian investasi ini adalah 2 tahun 1,61 bulan. Kelayakan dari investasi ini dapat dilakukan dengan membandingkan *payback period* yang ada dengan *maximum payback period* yang dianggap layak yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan menetapkan *payback period* adalah 3 tahun, Selanjutnya nilai ROI nya adalah 1,01 atau 107%, proyek ini akan memberikan keuntungan sebesar 107% dari total biaya investasinya. Dari hasil presentasi yang telah dilakukan, stakeholder Pesantren Tebuireng memberikan nilai akhir 77,2 dengan grade nilai antara 0 samap 100. Dari

hasil uji kelayakan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa perencanaan ini dikatakan layak dan dapat diterima.

5.2 Saran

Perencanaan strategi teknologi informasi ini masih memiliki kelemahan antara lain kurangnya keakuratan penyesuaian biaya dengan perkiraan harga pada tahun-tahun mendatang, biaya perencanaan bisa mengalami penurunan dan mengalami kenaikan tergantung keadaan ekonomi pada masa tersebut, sehingga memerlukan penyempurnaan dan perhitungan yang lebih rinci pada saat pelaksanaan proyek.

Untuk melakukan implementasi proyek ini, memerlukan dukungan dari para pengurus pesantren, para pegawai, santri serta seluruh unit kerja dan unit pendidikan di Pesantren Tebuireng untuk menjamin terlaksananya pengerjaan proyek dan terwujudnya misi Pesantren Tebuireng sebagai lembaga pendidikan yang berbasis teknologi.

DAFAR PUSTAKA

1. Allison, Michael and Kaye Jude. 2005. *Strategic Planning for Nonprofit Organizations-A Practical Guide and Workbook second edition*. England: John Wiley & Sons
2. Bennet P.Lientz. .2009. *Bhreakthrough Strategic IT and Process Planning*. UCLA Anderson School of Management, USA. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
3. Davenport, Thomas, 1993.*Process Innovation: Reengineering work through information technology*, Harvard Business School Press, Boston
4. Hasibuan, Malayu. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta, Bumi. Aksara
5. Jogiyanto. 2005. *Sistem Informasi Strategik untuk Keunggulan Kompetitif*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
6. Kerzner, Harold. 2001. *Strategic Planning For Project Management Using A Project Management Maturity Model*. England: John Wiley & Sons
7. M. Bryson ,John. 2004. *Strategic Planning For Public and Nonprofit Organizations – A guide to Strengthening And Sustaining Organazational achievement third edition*. England: John Wiley & Sons
8. O’Brein, James A., 2005.*Pengantar Sistem Informasi*, Penerbit : Salemba 4, Jakarta
9. Rapiyadi, Pujoko.2009.*Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi*.Jakarta: Universitas Indonesia
10. Richardus Eko Idrajit, 1998.*Analisa Cost-Benefit Investasi di Bidang Teknologi Informasi*. Renaissance Research Center
11. Sujoko Prasjo dkk, Timur Jailani HA, *Peningkatan mutu Pendidikan Pembangunan Perguruan Agama* (Jakarta: Dermaga, 1982).
12. Ward, John. and Joe Peppard. 2002. *Strategic Planning for Information System 3nd ed*. England: John Wiley & Sons.

Lampiran 1 Transkrip Hasil Wawancara

Wawancara tanggal 21 Februari 2013:

Topik : Keadaan TI Pesantren dan keadaan Pesantren secara umum
 Narasumber : Ali Subhan, M.Pd ,Unit Penjamin Mutu Pesantren Tebuireng
 : Abdul Ghofar, Sekretaris Pesantren Tebuireng
 Waktu : Jam 11.00-13.00 WIB
 Tempat : Kantor Manajemen Pesantren Tebuireng

Topik	Pertanyaan	Jawaban
Pemanfaatan dan Pengembangan sarana TI	Bagaimanakah cara pesantren memanfaatkan sarana teknologi informasi ? seperti internet dan aplikasi komputer?	Kami menggunakan TI untuk membantu pengelolaan administrasi disini, seperti pengelolaan laporan sehari-hari, mencari informasi lewat internet, mengirim data, dan jaringan internet.
	Apakah para santri sudah memanfaatkan sarana TI yang ada saat ini? seperti komputer dan internet?	Para santri disini diberi fasilitas internet di perpustakaan untuk mencari berita dan informasi-informasi tentang pengetahuan. Di sekolah-sekolah juga ada internet tapi hanya untuk waktu tertentu saja. Selain itu tidak ada
	Apakah pesantren memiliki masterplan atau rencana tahunan untuk pengembangan sarana TI?	Untuk perencanaan kami belum punya, punyanya cuma kegiatan pesantren.
	Lantas bagaimana cara pesantren memenuhi kebutuhan sarana TI?	Kami membeli saja komputer atau jaringan jika diperlukan. Jadi kalo itu diperlukan kami baru beli.
	Jadi sarana TI terpenuhi saat dibutuhkan saja?	Ya begitu kira-kira
	Jika nanti dibuatkan sebuah perencanaan pengembangan TI,	Insyaallah kami mau menggunakannya, kami sebenarnya ingin mengembangkan itu tapi terkendala SDM yang ahli di

Topik	Pertanyaan	Jawaban
	apakah pesantren mau menggunakannya?	bidang itu.
	Jika nanti dapat merealisasikan itu, kira-kira apakah pesantren sanggup mengelolanya?	Wah, kalo sanggupnya belum tahu. Soalnya selama ini saja belum ada yang ngurus, coba dibuatkan planning gimana itu nanti cara ngurusnya
Infrastruktur	Apakah sudah terdapat jaringan komputer pada lembaga?	Di tiap instansi pendidikan Tebuireng sudah tersedia beberapa unit komputer dan laptop sesuai kebutuhan unit masing-masing.
	Apakah sudah tersedia hotspot dengan fasilitas koneksi internet?	Untuk jaringan internet di gedung utama dan di sekolah-sekolah sudah aktif, namun belum terintegrasi dengan pesantren. Artinya kita tidak memiliki koneksi ke sana.
	Berapa jumlah PC, laptop, printer dan perangkat keras lainnya pada lembaga?	Untuk keseluruhan berjumlah sekitar 160 an komputer termasuk yang di laboratorium.
SDM	Berapa jumlah siswa dan jajarannya guru/karyawan pada lembaga?	khusus pondok pesantren Tebuireng santri putra sekitar 1700 dan santri putri sekitar 800. Termasuk yang mukim dan non mukim.
	Apakah terdapat teknisi yang mengurus kebutuhan TI pada lembaga?	Ada, namanya mas iwan. Tapi freelance, artinya ya kalau ada kerusakan dia yang kami panggil untuk mengrusinya.
	Apakah semua staf guru dan karyawan menguasai kemampuan dasar mengoperasikan komputer?	Ya hampir semuanya sudah bisa.
	Bagaimana peran teknologi informasi	Sangat membantu, kami memiliki fasilitas internet khusus santri yang diletakkan di

Topik	Pertanyaan	Jawaban
	pada proses pembelajaran?	perpustakaan. Disitu santri bisa mengakses internet tapi dibatasi untuk ilmu pengetahuan saja.
Publikasi	Apakah media untuk publikasi lembaga kepada khalayak?	Website (www.tebuieng.org) , Facebook (https://www.facebook.com/TebuiengOnline)
	Apakah peran teknologi informasi dirasa penting pada proses publikasi?	Sangat penting. Kami melakukan pendaftaran santri secara online lewat website tebuieng, dan juga di website itu wali santri dapat mengecek pembayaran spp pondok. Berbagai pengumuman mengenai pondok kami sebar lewat website itu juga..
	Bagaimana strategi untuk melakukan publikasi yang efektif yang telah dilakukan oleh lembaga?	Ya kami melakukan publikasi lewat media online tersebut, kami memiliki tim website yang mengurus website tersebut. Kami harapkan ya seefektif mungkin media-media online untuk publikasi kami.
Kelembagaan	Apakah ada lembaga yang khusus menangani dan memelihara masalah seputar teknologi informasi?	Belum ada.
	Bagaimana kondisi keuangan pada lembaga?apakah sudah cukup stabil?	Untuk keuangan sampai saat ini masih stabil, karena ada dukungan donatur. Kami disini berusaha meminimalisir biaya, namun kami tetap memikirkan kelayakan hidup santri tiap bulan santri. SPP di sini Rp750.000 perbulan sudah dapat makan 3 kali sehari, buah, dan daging.
Sistem Aplikasi	Apakah pesantren menggunakan aplikasi untuk pengelolaan	Ya, kami memiliki aplikasi keuangan dan pendaftaran pesantren.

Topik	Pertanyaan	Jawaban
	administrasi?	
	Jika ada, apakah aplikasi tersebut sudah mampu memenuhi kebutuhan lembaga pondok pesantren?	Sejauh ini untuk keuangan dan pendaftaran santri baru sudah memenuhi kebutuhan. Untuk pengelolaan yang lain kami memiliki kemauan untuk memiliki yang lain.
	Apakah peran Sistem Informasi dirasa perlu untuk membantu manajemen ke arah yang lebih baik ?	Perlu. kami memerlukan aplikasi yang khususnya bisa memberikan laporan yang cepat tentang keadaan santri sehingga kami bisa melakukan evaluasi dan mengambil keputusan secara cepat
	Apakah pimpinan mempunyai komitmen untuk mengembangkan manajemen berbasis teknologi informasi?	Untuk komitmen sudah pasti ada, namun ya itu tadi kami belum memiliki orang yang handal untuk menangani teknologi informasi di sini, akhirnya ya mengambil pegawai freelance.
	Apakah antar unit kerja pada pesantren sudah Terhubung dengan lembaga pengurus ?	Saat ini belum.
	Adakah unit usaha yang mampu menopang perekonomian pesantren?	Kami memiliki koperasi, jasaboga, bagi hasil pertanian dengan warga, penerbitan, serta usaha wisata makam Gus Dur.
Tujuan Pondok Pesantren	Apakah tujuan pondok pesantren ini rumusan harapan para anggota ?	Ini merupakan otoritas pendiri dan pengasuh. Artinya, setiap pondok pesantren tujuan pendiriannya adalah murni tujuan beliau-beliau yang tentunya beliau mengkomodir masukan-masukan dan kebutuhan masyarakat
	Apakah menurut anda tujuan pondok	Realitas. Kami ingin mencetak generasi yang sholihin dan sholihat dengan

Topik	Pertanyaan	Jawaban
	pesantren sudah realitas ?	berbagai program yang kami aplikasikan. Inshaallah kami akan berusaha mewujudkan dan merealisasikan hal itu. Sudah banyak lulusan kami yang menjadi tokoh agama walau mungkin hanya dalam lingkup desa.
	Dengan potensi dan kondisi fisik yang ada sekarang, apakah anda yakin tujuan pondok pesantren dapat tercapai ?	Keyakinan akan hal itu selalu kami pupuk dan kami wujudkan dengan pengembangan baik secara fisik maupun non-fisik.
AD/ART Pondok Pesantren	Apakah pondok pesantren memiliki AD/ART (Anggaran dasar dan Anggaran Rumah Tangga)?	Hanya ada peraturan dan tata tertib santri dan pengurus jelas sudah ada.
Struktur Pondok Pesantren	Apakah pondok pesantren memiliki struktur kepengurusan yang jelas?	Ya, kami sudah memiliki susunan kepengurusan, dimulai dari pengasuh pesantren, wakil pengasuh, sekretaris, keuangan, unit usaha, dan unit pendidikan.
	Apakah ada uraian tugas kerja yang jelas?	Untuk uraian kerja yang jelas kami belum memilikinya secara tertulis, namun berdasarkan tanggung jawab yang telah diberikan secara turun temurun sejak dulu
Pembagian Tugas, Wewenang, Fungsi	Apakah dalam pondok pesantren terdapat pembagian tugas, fungsi, dan wewenang ?	Pengasuh sudah menunjuk langsung beberapa pengurus untuk melakukan tugas tertentu dan itu menjadi amanah masing-masing dari kami.
	Menurut Saudara, tugas, fungsi, dan wewenang tersebut telah berjalan dengan baik ?	Alhamdulillah

Topik	Pertanyaan	Jawaban
	Apakah masih perlu diperbaiki/ditingkatkan pelaksanaannya ?	Perbaikan, pengembangan, dan peningkatan harus dong.
Manajemen		
a. Pengorganisasian	Apakah pemberian tugas sesuai dengan bidang yang ada ?	Belum seratus persen.
	Apakah pengurus tiap bidang sesuai dengan keterampilan dan keahlian ?	Belum seratus persen.
	Apakah fungsi perintah dan koordinasi berjalan dengan baik ?	Alhamdulillah
b. Pengendalian	Apakah selalu dilakukan rapat koordinasi rutin ?	Tiap sabtu siang.
	Apakah evaluasi tiap kegiatan dilakukan ?	Ya, selalu tertulis
c. Kepemimpinan	Apakah keputusan oleh pemimpin sesuai dengan keputusan bersama ?	Kami para pengurus hanya melakukan keputusan dan instruksi pengasuh. Dan kami tidak berhak memberikan keputusan atau kebijakan. Bila ada saran dan masukan, kami melaporkan ke pengasuh, Bila dipertimbangkan itu baik dan memungkinkan dilakukan, ya jadi keputusan
	Apakah gaya kepemimpinan yang diterapkan diterima oleh anggota ?	Alhamdulillah
d. Administrasi dan keuangan	Apakah menurut Saudara bagian administrasi dan	Lumayan baik, masih perlu penambahan staff ahli.

Topik	Pertanyaan	Jawaban
	keuangan telah berjalan dengan baik ?	
	Dalam hal surat-menyurat, apakah selalu dicatat dalam buku agenda ?	Masih dalam proses
e. Hubungan Intern dan Ekstern	Apakah hubungan pemimpin dan anggota cukup baik ?	Alhamdulillah
	Apakah usul / saran anggota selalu diperhatikan ?	Ya, selalu dipertimbangkan dan bila baik dan memungkinkan dilaksanakan ya dijadikan sebuah keputusan dan kebijakan.
	Apakah hubungan dengan pondok pesantren lain cukup baik?	Alhamdulillah
	Apakah pondok pesantren memperhatikan kepentingan masyarakat luas ?	Ya, ada beberapa forum keagamaan yang kita khususkan untuk ummat.

Mengetahui,

Sekretaris Pesantren Tebuireng

Penjamin Mutu Pendidikan

Abdul Ghofar

Ali Subhan, M.Pd

Lampiran 2 Surat Keterangan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Jabatan :

Pendapat :

Telah memeriksa dan menyetujui hasil penelitian yang dilakukan oleh Saudara Rifki Baidhowi, Teknik Informatika, UIN Malang tentang perencanaan pengembangan teknologi informasi di Pesantren Tebuireng. Hasil penelitian ini dapat untuk digunakan sebagai pedoman pengembangan teknologi informasi di Pesantren Tebuireng Jombang. Selanjutnya surat ini mohon digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 11 September 2013

(.....)





Lampiran 5 Resume hasil presentasi penelitian

Berikut hasil penilaian perencanaan strategis teknologi informasi berdasarkan kuesioner yang telah diisi:

	Infrastruktur	Sistem Aplikasi	SDM bidang TI	Publikasi	Lembaga Pengelola TI
Abdul Ghofar (Sekretaris Pesantren)	Baik (80)	Baik (80)	Sangat baik (90)	Baik (80)	Cukup (60)
Ali Subhan (Penjamin Mutu)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)	Sangat baik (90)	Sangat baik (90)
Muhammad Habib (Bidang Pendidikan)	Sangat baik (90)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)	Sangat baik (90)
Fitra Tamami (Bidang Pembinaan)	Cukup (60)	Baik (80)	Baik (80)	Cukup (60)	Cukup (60)
Nurul Qomariyah (Bidang Keuangan)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)
Yuniati Mahmudah (Bidang Kesekretariatan)	Sangat baik (90)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)	Baik (80)
Nilai rata-rata	70	80	82	78	76
Nilai Akhir	77,2				

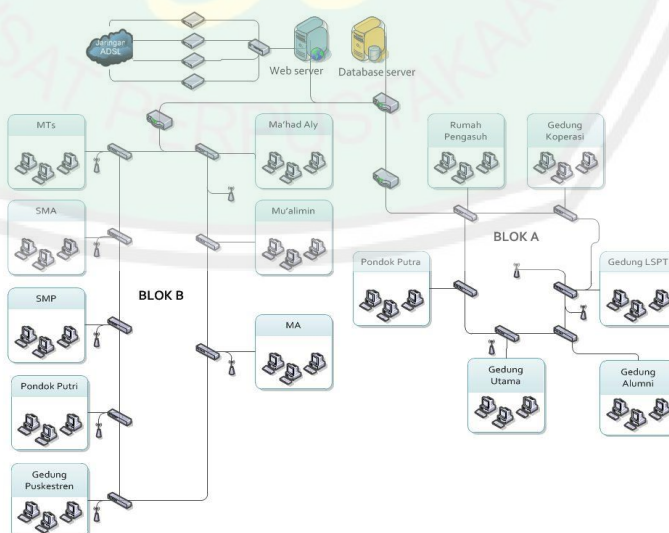
Nilai akhir perencanaan strategis teknologi informasi berdasarkan penilaian stakeholder atau manajemen Pesantren Tebuireng adalah 77,2.

Keterangan : penilaian dengan grade 0-100.

Lampiran 6 Ringkasan Hasil Perencanaan Untuk Pesantren Tebuireng

1. Strategi Bidang Infastruktur TI

- a. Pengembangan dan penataan ulang infrastruktur teknologi informasi pesantren, meliputi penambahan jumlah titik akses wifi dan komputer, penataan ulang jaringan komputer pesantren untuk memudahkan pengembangan dan perawatan jaringan.
- b. Pengintegrasian sistem aplikasi dan jaringan dengan meambahkan titik jaringan dan penataan IP sehingga memudahkan instalasi dan penerapan sistem aplikasi yang akan dibuat.
- c. Pengembangan infrastruktur TI membutuhkan waktu 1 tahun dengan biaya yang dibutuhkan untuk pengembangan infrastruktur TI pesantren adalah sebesar Rp.26.900.000,- (kurs 1\$=Rp.9000,-)



Gambar. Skema jaringan komputer Pesantren Tebuireng

2. Strategi Sistem Aplikasi

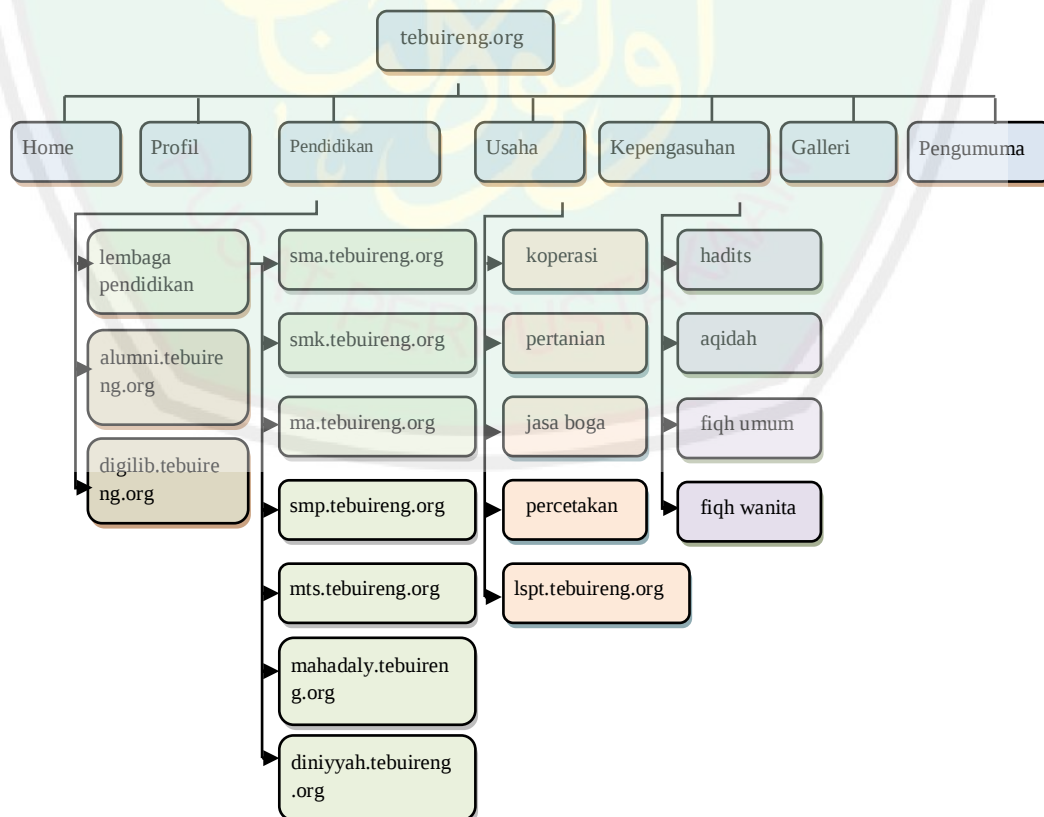
- a. Pengembangan sistem aplikasi untuk pesantren difokuskan untuk membantu proses bisnis pesantren untuk mencapai tujuan bisnis yang lebih baik dan untuk mendukung visi misi pesantren untuk menerapkan teknologi dalam proses tata keadministrasian dan kepegawaian.
- b. Sistem aplikasi pesantren terdiri atas tiga bagian utama, yaitu SI Eksekutif Pesantren, SI Manajemen Pesantren, dan SI Operasional Pesantren. SI Eksekutif digunakan wakil pengasuh pesantren untuk menilai kinerja dari bidang kepengasuhan yang menjadi tanggungjawabnya, SI Manajemen digunakan oleh pimpinan unit kerja untuk mengevaluasi kinerja dan laporan dari unit kerja dibawahnya, SI Operasional digunakan oleh unit kerja pesantren untuk mendukung proses bisnis pada masing-masing unit kerja.
- c. Pengembangan sistem aplikasi membutuhkan waktu selama 3 tahun, dengan biaya sebesar RP.304.000.000,- (kurs 1\$= RP.9.000,-)

3. Strategi Pengembangan SDM bidang TI

- a. Pengembangan SDM bidang TI untuk pesantren difokuskan untuk meningkatkan kemampuan SDM pesantren dalam bidang teknologi informasi dan perekrutan pegawai untuk mengelola sarana teknologi informasi.
- b. Pengembangan SDM bidang TI untuk SDM pesantren meliputi pelatihan sistem aplikasi, jaringan, perangkat keras, software umum, dan sistem operasi. Perekrutan pegawai pesantren untuk mengelola sarana TI meliputi pengelola perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komputer, sistem aplikasi, website dan multimedia.
- c. Pegawai pengelola TI bertanggung jawab untuk memastikan berjalannya seluruh sarana teknologi informasi di pesantren sesuai dengan bidang kerjanya masing-masing. Pengelola sarana teknologi informasi digaji oleh pesantren sesuai dengan standar gaji pesantren.
- d. Pengembangan SDM bidang TI memerlukan waktu 3 tahun dengan biaya sebesar Rp140.000.000,- (kurs 1\$=Rp.9000,-)

4. Strategi Pengembangan Publikasi

- a. Pengembangan publikasi pesantren digunakan untuk membantu pesantren dalam menyebarluaskan informasi. Strategi publikasi yang diambil adalah strategi publikasi melalui website. Website dipilih karena dapat menyebarluaskan informasi secara cepat dan dapat diakses masyarakat dengan mudah.
- b. Pengembangan publikasi membutuhkan waktu 2 tahun dengan biaya sebesar Rp.33.000.000,- (kurs 1\$ = Rp.9000,-). Website-website yang masuk dalam rancangan pengembangan publikasi adalah sebagai berikut



Gambar 4.6. Sitemap website pesantren tebuireng

5. Pengembangan Lembaga Pengelola Teknologi Informasi

- a. Pengembangan lembaga pengelola teknologi informasi untuk pesantren bertujuan untuk membantu pesantren dalam mengelola sarana teknologi informasi yang ada, karena selama ini pesantren belum memiliki unit kerja khusus yang menangani pengelolaan sarana TI.
- b. Pengelola teknologi informasi pada pesantren adalah pegawai yang merupakan hasil perekrutan, baik dari luar maupun dari dalam pesantren. Perekrutan pegawai ini dijelaskan pada strategi pengembangan SDM bidang TI. Yaitu dengan memberikan jabatan dan tanggung jawab kepada masing-masing pegawai sesuai dengan profesionalitas bidang yang diemban.
- c. Pengembangan lembaga pengelola teknologi informasi ini berupa pengembangan kantor, SDM, dan bidang kerja. Biaya yang dibutuhkan adalah sebesar Rp.311.895.000,- (kurs 1\$= Rp.9000,-)