

**RANCANG BANGUN *E-REPORTING* MODUL BIDANG
PENYULUHAN PADA DINAS PERTANIAN KABUPATEN
JOMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

HASRUL FIRMANSYAH

NIM: 08650016



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2013

**RANCANG BANGUN *E-REPORTING* MODUL BIDANG
PENYULUHAN PADA DINAS PERTANIAN KABUPATEN
JOMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada :
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

**Oleh:
HASRUL FIRMANSYAH**

NIM: 08650016



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2013

**RANCANG BANGUN *E-REPORTING* MODUL BIDANG
PENYULUHAN PADA DINAS PERTANIAN KABUPATEN
JOMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

HASRUL FIRMANSYAH

NIM: 08650016

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

M. Ainul Yaqin, M.Kom

M.Imamudin, Lc. MA

NIP: 197610132006041004

NIP: 197406022009011010

Tanggal

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Ririen Kusumawati, M.Kom

NIP: 197203092005012002

**RANCANG BANGUN *E-REPORTING* MODUL BIDANG
PENYULUHAN PADA DINAS PERTANIAN KABUPATEN
JOMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

HASRUL FIRMANSYAH

NIM: 08650016

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

Tanggal:

Penguji Utama	:	M. Amin Hariyadi, M.T NIP:196701182005011001	
Ketua Penguji	:	Ririen Kusumawati, M.Kom NIP: 197203092005012002	
Sekretaris Penguji	:	M. Ainul Yaqin, M.Kom NIP: 197610132006041004	
Anggota Penguji	:	M.Imamudin, Lc. MA NIP: 197406022009011010	

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

**Ririen Kusumawati, M.Kom
NIP: 197203092005012002**

SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HASRUL FIRMANSYAH

NIM : 08650016

Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknik Informatika

Judul Penelitian : Rancang Bangun *E-Reporting* Modul Bidang
Penyuluhan pada Dinas Pertanian Kabupaten
Jombang

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 5 Januari 2013
Penulis

Hasrul Firmansyah
NIM. 08650016

PERSEMBAHAN

Dari hati yang paling dalam

saya mengucapkan alhamdulillahirobbilalamin kepada Allah SWT

yang telah memberiku kemudahan dan kekuatan dalam setiap langkah.

Sholawat serta salam kepada Junjungan Rasulullah SAW yang telah memberiku kebanggaan dengan menjadi salah satu dari umat yang terpilih

Kupersembahkan karya tulis ini untuk

Bapak Harsono dan Ibu Miskiyah

Sebagai orang tua yang setiap saat selalu bersujud dan berdoa kepada Allah SWT, serta senantiasa mendukung dan memberiku kekuatan untuk terus berjuang.

Kakak-kakakku Nurannisah, Safril Setiawan, Fitria Indah Nursasi, Amir Hamsah, Lukman Wahyudi yang selalu memberi inspirasi dan semangat untuk selalu menjadi orang yang lebih baik dan maju.

Terima Kasih saya ucapkan kepada:

Teman-teman dari Tim Skripsi e-Reporting dan e-Document (Karbila, Aries, Ilyas, Ardi).

Pegawai Dinas Pertanian Kab. Jombang (Mbak Nuning, Mas Rudi, Mas Faisal (Komeng), Mas Udin, Tim Pengujian Sistem dan Seluruh Pegawai Disperta),

Teman-teman tim Futsal 2008 dan Seluruh Mahasiswa Angkatan 2008 Jurusan Teknik Informatika UIN yang belum saya sebut, yang telah memberikan dukungan, motivasi, saran dan kritik serta kontribusi tenaga dan pikiran dalam proses pengerjaan skripsi ini.

MOTTO

TIDAK ADA MASALAH YANG TIDAK

BISA DISELESAIKAN SELAMA ADA

KOMITMEN UNTUK

MENYELESAIKANNYA

Wa la

Janganlah kalian berputus asa dari rahmat Allah



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun *E-Reporting* Modul Bidang Penyuluhan Dinas Pertanian Kabupaten Jombang”.

Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW karena bimbingan beliau Islam telah disampaikan dan membawa umat dari kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

Penyelesaian skripsi ini akan sulit terwujud tanpa bantuan dan sumbangsih berbagai pihak karena penulis memiliki keterbatasan kemampuan dan pengetahuan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. M. Ainul Yaqin, M. Kom selaku pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
2. M. Imammudin, Lc., M.A selaku pembimbing II yang membantu penulis dalam integrasi Islam dan keilmuan, serta banyak memberikan petunjuk dan nasehat dalam penyelesaian skripsi.
3. Bu Nuning Istiyowati, Sp, Pak Rudi Priyono, AMd., Mas Faisal Ar Rozi, S.Kom selaku staff UTI serta segenap pegawai Dinas Pertanian Kabupaten Jombang yang telah membantu dalam poses penyelesaian skripsi.
4. Segenap Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan bimbingan keilmuan kepada penulis selama masa studi.

5. Keluarga besar Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan dukungan pustaka kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.
6. Bapak, ibu, kakak dan segenap keluarga besar penulis yang banyak berkontribusi dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi.
7. Teman-teman jurusan Teknik Informatika dan untuk seluruh civitas akademika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah banyak membantu perjuangan dan berbagi pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.
8. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu, atas segala yang telah diberikan kepada penulis dan dapat menjadi pelajaran.

Sebagai penutup, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Semoga apa yang menjadi kekurangan bisa disempurnakan oleh peneliti selanjutnya. Harapan penulis selanjutnya adalah semoga karya ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Malang, 4 Januari 2013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
ABSTRAK.....	xii
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Metodologi Penelitian.....	8
1.7 Sistematika Penyusunan.....	16
BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....	18
2.1 Objek Penelitian.....	18
2.1.1 Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.....	18
2.1.2 Modul Bidang Penyuluhan.....	19
2.2 Sistem Informasi Berbasis IT.....	21
2.3 Database.....	22
2.4 Normalisasi.....	22
2.4.1 First Normal Form (1NF).....	23
2.4.2 Second Normal Form (2NF).....	23
2.4.3 Third Normal Form (3NF).....	24
2.4.4 Boyce Codd normal Form (BCNF).....	24
2.5 E-Reporting.....	25
BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	30
3.1 Tahapan Penelitian.....	30
3.2 Identifikasi dan Analisa Sistem.....	32
3.2.1 Identifikasi Proses Bisnis.....	32
3.2.2 Analisa Proses Bisnis.....	34
3.2.3 Permodelan Proses Bisnis.....	36
3.2.4 Dokumen yang terkait.....	37
3.3 Identifikasi dan Analisa Kebutuhan.....	38
3.3.1 Identifikasi dan Analisa Kebutuhan Fungsional.....	38
3.3.2. Identifikasi Kebutuhan Fungsional.....	38
3.3.3 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	40
3.3.4 Identifikasi dan Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	42
3.3.5 Identifikasi Output.....	47

3.3.6 Desain Output.....	51
3.3.7 Identifikasi Input	55
3.3.8 Desain Input	61
3.3.9 Desain Proses	65
3.3.9.1 Arsitektur Aplikasi	
3.3.9.2 Normalisasi	
3.3.9.3 Data Flow Diagram (DFD)	
3.3.9.4 Entity Relation Diagram (ERD).....	
3.3.9.5 Struktur Database	
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	96
4.1 Implementasi <i>Interface</i>	96
4.1.1 <i>Interface</i> Halaman User Login.....	96
4.1.2 <i>Interface</i> Halaman Kepala Dinas	98
4.1.3 <i>Interface</i> Halaman Kepala Bidang Penyuluhan	98
4.1.4 <i>Interface</i> Halaman Kepala Seksi Sarana Prasarana.....	99
4.1.5 <i>Interface</i> Halaman Kepala Seksi Pemberdayaan.....	99
4.1.6 <i>Interface</i> Halaman Kepala Seksi Kelembagaan	100
4.1.7 <i>Interface</i> Halaman Staff Seksi Sarana Prasarana	101
4.1.8 <i>Interface</i> Halaman Staff Seksi Pemberdayaan	101
4.1.9 <i>Interface</i> Halaman Staff Seksi Kelembagaan	102
4.1.10 <i>Interface</i> Halaman Administrator.....	102
4.1.11 <i>Interface</i> Contoh Laporan	103
4.1.11.1 Laporan Rencana Kerja	103
4.1.11.2 LaporanPerkembangan Penyuluh Pertanian	105
a. Metode Perhitungan	106
b. Nilai Kredit Perkegiatan	106
4.1.11.3 Laporan Rekapitulasi Jumlah angka kredit kegiatan setiap penyuluh pertanian.....	107
4.1.12 <i>Interface</i> Contoh Aksi Laporan.....	107
4.2 Pengujian Sistem.....	113
4.3.1 Pengujian Sistem Seksi Sarana Prasarana.....	115
4.3.2 Pengujian Sistem Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	117
4.3.3 Pengujian Sistem Seksi Kelembagaan Penyuluhan.....	119
4.3.4 Pengujian Data Master Sistem	121
BAB V: PENUTUP	124
5.1 Kesimpulan	124
5.2 Saran.....	124

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa Proses Bisnis	33
Tabel 3.2 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pembuatan Laporan.....	37
Tabel 3.3 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pencetakan Laporan	38
Tabel 3.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pelaporan Laporan	38
Tabel 3.5 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyimpanan Laporan.....	38
Tabel 3.6 Analisa Kebutuhan Fungsional Sistem.....	39
Tabel 3.7 Dokumen Terkait.....	40
Tabel 3.8 Identifikasi dan Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	41
Tabel 3.9 Identifikasi Output.....	46
Tabel 3.10 Desain Output Rencana Kerja Sarana Prasarana.....	50
Tabel 3.11 Desain Output Laporan Sarana Prasarana UPTD	51
Tabel 3.12 Desain Output Laporan Prasarana BPP	51
Tabel 3.13 Desain Output Rencana Kerja Pemberdayaan Penyuluh.....	51
Tabel 3.14 Desain Output Laporan Penyuluh Pertanian PNS	52
Tabel 3.15 Desain Output Laporan Penyuluh Pertanian THL	52
Tabel 3.16 Desain Output Laporan Pelatihan Penyuluh	52
Tabel 3.17 Desain Output Laporan Wilayah Binaan	52
Tabel 3.18 Desain Output Laporan Lomba Penyuluh	52
Tabel 3.19 Desain Output Laporan Pelaksanaan Kegiatan	52
Tabel 3.20 Desain Output Laporan Perkembangan Penyuluh	53
Tabel 3.21 Desain Output Laporan Rekapitulasi Angka Kredit.....	53
Tabel 3.22 Desain Output Laporan Inventarisasi Gapoktan	53
Tabel 3.23 Desain Output Laporan Inventarisasi Poktan.....	53
Tabel 3.24 Desain Output Laporan Restrukturisasi Gapoktan.....	53
Tabel 3.25 Desain Output Laporan Restrukturisasi Poktan	53
Tabel 3.26 Desain Output Laporan Pembinaan Kelompok Tani.....	54
Tabel 3.27 Identifikasi Input	54
Tabel 3.28 Desain Input Rencana Kerja Sarana Prasarana	60
Tabel 3.29 Desain Input Laporan Sarana Prasarana UPTD	61
Tabel 3.30 Desain Input Laporan Prasarana BPP.....	61
Tabel 3.31 Desain Input Rencana Kerja Pemberdayaan Penyuluh	61
Tabel 3.32 Desain Input Laporan Penyuluh Pertanian PNS.....	62
Tabel 3.33 Desain Input Laporan Penyuluh Pertanian THL	62
Tabel 3.34 Desain Input Laporan Pelatihan Penyuluh.....	62
Tabel 3.35 Desain Input Laporan Wilayah Binaan.....	62
Tabel 3.36 Desain Input Laporan Lomba Penyuluh	62
Tabel 3.37 Desain Input Laporan Pelaksanaan Kegiatan.....	63
Tabel 3.38 Desain Input Laporan Inventarisasi Gapoktan.....	63
Tabel 3.39 Desain Input Laporan Inventarisasi Poktan	63
Tabel 3.40 Desain Input Laporan Restrukturisasi Gapoktan	63
Tabel 3.41 Desain Input Laporan Restrukturisasi Poktan.....	63
Tabel 3.42 Identifikasi Desain Proses.....	64

Tabel 3.43 Struktur Data Base.....	88
Tabel 4.1 Responden Seksi Sarana Prasarana	108
Tabel 4.2 Hasil Rekap Pengujian Seksi Sarana Prasarana	108
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Seksi Sarana Prasarana	109
Tabel 4.4 Responden Seksi Pemberdayaan Penyuluh	110
Tabel 4.5 Hasil Rekap Pengujian Seksi Pemberdayaan Penyuluhan.....	110
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	111
Tabel 4.7 Responden Seksi Kelembagaan Penyuluhan	112
Tabel 4.8 Hasil Rekap Pengujian Seksi Kelembagaan Penyuluhan	112
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Seksi Kelembagaan Penyuluhan	113
Tabel 4.10 Responden Data Master	114
Tabel 4.11 Hasil Rekap Pengujian Data Master.....	114
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Data Master.....	115
Tabel 4.13 Rata-Rata Nilai Hasil Pengujian	116



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	17
Gambar 3.1 Flowchat Proses Bisnis Pembuatan Laporan	35
Gambar 3.2 Flowchat Proses Bisnis Pencetakan Laporan	35
Gambar 3.3 Flowchat Proses Bisnis Pelaporan Laporan	36
Gambar 3.4 Flowchat Proses Bisnis Penyimpanan Laporan.....	36
Gambar 3.5 Site Map <i>e-Reporting</i> untuk Kepala Dinas	68
Gambar 3.6 Site Map <i>e-Reporting</i> untuk Kepala Bidang	69
Gambar 3.7 Site Map <i>e-Reporting</i> untuk Kepala Seksi.....	70
Gambar 3.8 Site Map <i>e-Reporting</i> untuk Staff.....	71
Gambar 3.9 Bentuk Laporan Sarana Prasarana UPTD.....	72
Gambar 3.10 Bentuk Normal Pertama Laporan Sarana Prasarana UPTD.....	72
Gambar 3.11 Bentuk Normal kedua Laporan Sarana Prasarana UPTD	73
Gambar 3.12 Bentuk Relasi DataBase Laporan Sarana Prasarana UPTD.....	73
Gambar 3.13 Bentuk Normal Kedua Laporan Pelatihan Penyuluh	74
Gambar 3.14 Bentuk Relasi DataBase Laporan Pelatihan Penyuluh	74
Gambar 3.15 Bentuk Normal Kedua Laporan Wilayah Bina'an.....	75
Gambar 3.16 Bentuk Relasi DataBase Laporan Wilayah Bina'an	75
Gambar 3.17 Bentuk Normal Kedua Laporan Restrukturisasi Gapoktan.....	76
Gambar 3.18 Bentuk Relasi DataBase Laporan Restrukturisasi Gapoktan	76
Gambar 3.19 Contex Diagram.....	78
Gambar 3.20 DFD level 1	79
Gambar 3.21 DFD level 2 Kepala Dinas	80
Gambar 3.22 DFD level 2 Kepala Bidang	81
Gambar 3.23 DFD level 2 Kepala Seksi Sarana Prasarana.....	82
Gambar 3.24 DFD level 2 Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan	82
Gambar 3.25 DFD level 2 Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	83
Gambar 3.26 DFD level 2 Staff Seksi Sarana Prasarana	83
Gambar 3.27 DFD level 2 Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan.....	84
Gambar 3.28 DFD level 2 Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan	84
Gambar 3.29 DFD level 2 Admin.....	85
Gambar 3.30 ERD E-Reporting Bidang Penyuluhan	87
Gambar 4.1 Halaman Login <i>e-Reportng</i> Dinas Pertanian Kab. Jombang	92
Gambar 4.2 Halaman Link Kepala Dinas	94
Gambar 4.3 Halaman Link Kepala Bidang	95
Gambar 4.4 Halaman Link Kepala Seksi Sarana Prasarana.....	95
Gambar 4.5 Halaman Link Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	96
Gambar 4.6 Halaman Link Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan.....	96
Gambar 4.7 Halaman Link Staff Sarana Prasarana	97
Gambar 4.8 Halaman Link Staff Pemberdayaan Penyuluhan	97
Gambar 4.9 Halaman Link Staff Kelembagaan Penyuluhan	98
Gambar 4.10 Halaman Link Admin.....	99
Gambar 4.11 Rencana Kerja Sarana Prasarana	99

Gambar 4.12	Preview Cetak Rencana Kerja Pertama.....	100
Gambar 4.13	Preview Cetak Rencana Kerja Kedua	100
Gambar 4.14	Laporan Perkembangan Penyuluh	101
Gambar 4.15	Grafik Laporan Perkembangan Penyuluh	102
Gambar 4.16	Laporan Angka Kredit	103
Gambar 4.17	Laporan Nilai Perkegiatan.....	103
Gambar 4.18	Laporan Rekap Nilai Angka Kredit Penyuluh.....	104
Gambar 4.19	Input Pelaksanaan Kegiatan	105



ABSTRAK

Firmansyah, Hasrul. 2013. **Rancang Bangun *E-Reporting* Modul Bidang Penyuluhan pada Dinas Pertanian Kabupaten Jombang**. Skripsi. Jurusan Teknik Infomatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) M. Ainul Yaqin, M.Kom dan (II)M.Imamudin,Lc.MA.

Kata Kunci : *e-Reporting*, Penyuluhan, APSI

Dinas Pertanian Kabupaten Jombang membutuhkan sistem pelaporan menggunakan media elektronik yang disebut dengan *e-reporting*, guna mempermudah para pegawai dalam memproses data, menampilkan data, mengurangi kesalahan yang sering dilakukan oleh manusia, dan mempercepat proses yang dibutuhkan. Laporan-laporan tersebut mulai dari kegiatan-kegiatan penyuluh hingga pembinaan dan pengembangan para petani. Oleh karena itu untuk membantu setiap seksi di bidang penyuluhan Dinas pertanian dalam penyampaian laporan, dibangunnya *e-reporting* atau pelaporan elektronik.

e-reporting ini dikembangkan berdasarkan konsep APSI, yaitu mulai dari wawancara, observasi, analisa hingga perancangan. Wawancara dan observasi dilakukan untuk mencari data laporan-laporan yang akan dibuat sedangkan analisa dan perancangan dilakukan untuk pembangunan aplikasi *e-reporting* ini. Hasil dari pembangunan aplikasi ini telah diuji coba oleh Dinas Pertanian Kabupaten Jombang menghasilkan penilaian dengan rata-rata 89.2% sesuai dari hasil *acceptance test*. Oleh karena itu, aplikasi *e-reporting* ini dapat diimplementasikan dalam kegiatan pelaporan di Bidang Penyuluhan.

ABSTRACT

Firmansyah, Hasrul. 2013. **Site Plan *E-Reporting* Module Illumination Sector in Agriculture Department of Jombang**. Thesis. Informatics Engineering Department. Science and Technology Faculty. Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Advisors: (I) M. Ainul Yaqin, M.Kom and (II)M.Imamudin,Lc.MA.

Kata Kunci : *e-Reporting*, illumination, APSI

Agriculture Department of Jombang requires report system by using electronic media called *e-reporting*. It is employed to facilitate the officials for processing data, displaying data, decreasing fault mostly done by human, and fastening the process required. Those reports start from illuminations activities until supervising and developing of farmers. Therefore, for assisting every section in illumination sector Agriculture Department in conveying report is established *e-reporting*.

E-reporting develops based on APSI concept. That is interview, observation, analysis, and planning. Interview and observation are done for seeking reports the data which will be created, besides analysis and planning are finished for establishing *e-reporting* application. The result of creating this application was examined by Agriculture Department of Jombang. It produces average value 89.2% according to *acceptance test* result. Therefore, *e-reporting* can be applied for reporting activities in illumination sectors.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyuluhan merupakan salah satu proses perubahan sosial, ekonomi dan politik untuk memberdayakan dan memperkuat kemampuan semua “*stakeholders*” agribisnis melalui proses belajar bersama yang partisipatif, agar terjadi perubahan perilaku pada diri setiap individu dan masyarakatnya untuk mengelola kegiatan agribisnisnya yang semakin produktif dan efisien, demi terwujudnya kehidupan yang baik, dan semakin sejahtera secara berkelanjutan (Mardikanto, 2003). Kegiatan penyuluhan adalah untuk memberdayakan masyarakat (Margono Slamet, 2000). Memberdayakan berarti memberi daya kepada yang tidak berdaya dan atau mengembangkan daya yang sudah dimiliki menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat bagi masyarakat yang bersangkutan.

Penjelasan tersebut menerangkan bahwa penyuluhan merupakan proses pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat yang bersangkutan dapat merubah nasibnya dari ketidak berdayaan untuk menuju kehidupan yang lebih berdaya atau sejahtera. Hal tersebut juga dijelaskan di Al-Quran surat Ar Ra’du ayat 11, yang berbunyi:

لَهُ مَعْقَبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ
 اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ
 سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya: “Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Imam al-Qurthubi dalam tafsirnya *al Jaami'u li Ahkam il-Qur'an* mengatakan "*akhbara Allahu*" (yang artinya, "Allah mengabarkan") dalam QS Ar Ra'du:11 adalah ayat *ikhbariyyah* karena ayat tersebut menginformasikan kepada kita tentang hukum Allah terkait dengan perubahan. Kata kerja (*fi'il*) yang dibahas adalah tentang perubahan (*yughoyyiru*) dan yang melakukan (*faa'il*) perubahan adalah Allah SWT. Kemudian, siapa yang menjadi obyek dari kata kerja tersebut (*al maf'uul*)? Dengan pertanyaan lain, siapakah yang akan diubah oleh Allah? Allah berfirman, "...*ma bi qoumin*..." yang artinya, "...apa yang ada pada sebuah kaum..." Jadi jelas bahwa perubahan terjadi atas sebuah kaum. Apa arti kata kaum dan bagaimanakah kondisi perubahan tersebut?. Kata *maa* adalah '*aam* (*maa al-'umuum*), jadi apapun yang ada pada sebuah kaum. Lebih jauh, kata kaum berbentuk *mutlaq* (tidak dibatasi) dan karenanya bisa juga diterapkan atas kaum kafir. Sehingga, makna yang lebih tepat untuk *Innallaha laa yughoyyiru maa bi qoumin* adalah bahwa sesungguhnya Allah SWT tidak akan mengubah apapun yang ada pada kaum.

Perhatikan bahwa kata yang digunakan adalah kata *Qoum*, yang berarti pokok pembahasannya adalah perubahan yang kolektif bukan perubahan yang individual. *Qoum* dalam bahasa Arab berarti bangsa atau *syu'ub* (masyarakat) dan bisa juga berarti umat. Semua makna tersebut tidaklah menunjukkan pengertian individual

atau kumpulan individu. *Fard* atau *syakhs* bermakna individual atau seseorang dan *afraad* atau *syakhshiyyun* adalah jamak yang berarti kumpulan individu atau orang banyak. Kata-kata ini bisa digunakan untuk menunjukkan aktivitas yang mengikuti perubahan individual. Namun, Allah tidak menggunakan kata-kata tersebut dalam ayat ini. Bahkan, Allah SWT menggunakan *Qoum* yang bermakna bangsa atau umat.

Bangsa memiliki konotasi yang spesifik. Bangsa berarti tidak sekedar kumpulan manusia, lebih dari pada sekedar *afraad*. Perbedaannya terletak pada kebersamaannya, yaitu *Qoum* yang diikat oleh sebuah identitas yang sama, yaitu adanya sebuah pendorong bagi persatuannya. Karena itulah sebuah *qoum* bisa digunakan untuk menjelaskan kata bangsa yang dipersatukan oleh ras, sehingga muncullah kata *qoumiyyah* (nasionalisme). Akan tetapi, kata *qoum* tidak dibatasi untuk menjelaskan makna kelompok etnik tertentu, seperti muslimin. Juga kata *qoum* tidak dibatasi pengertiannya pada lingkungan *ideologis* tertentu. Karena itu, kata *qoum* dalam ayat ini bisa digunakan untuk segala bangsa, tidak terikat dengan ras atau ideologinya, sehingga bentuknya *mutlaq* (tidak dibatasi) dan bisa diterapkan bagi semua kelompok bersama manusia.

Allah menambahkan, "...*hattaa yughayyiruu...*" yang berarti "...hingga mereka mengubah...". Kata-kata ini menunjukkan *shighaat as syurth* (bentuk pensyaratan), yaitu digunakannya *lafadz* "*hatta*" (hingga). Sehingga makna yang dihasilkan oleh ayat adalah "Allah tidak mengubah...hingga mereka mengubah...". Penggunaan syarat di sini menunjukkan bisa dimbilnya *mafhum mukholafah*

(pengertian sebaliknya), yaitu jika sebuah *qoum* tidak mengubah diri mereka secara bersama-sama, maka Allah tidak akan mengubah keadaan *qoum* tersebut.

Kesejahteraan masyarakat khususnya para pelaku usaha tani atau petani haruslah ditingkatkan. Salah satunya adalah dengan cara memberikan penyuluhan terhadap pelaku usaha tani oleh pihak-pihak pemerintahan terkait.

Kabupaten Jombang sebagai daerah penghasil dan pemasok beras dalam jumlah besar pada skala regional maupun nasional yaitu sebesar 1.085.448 ton dalam tiga tahun terakhir mulai tahun 2006-2008. sektor pertanian sebagai fokus utama karena memberikan kontribusi terbesar dalam perekonomian (32,51%). Kabupaten Jombang merupakan kota yang mengedepankan teknologi pertanian sebagai komoditi utama, Kabupaten Jombang termasuk dalam salah satu kategori kota agropolitan yang sedang dalam tahap perkembangan. (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Jombang. 2007. Budidaya Padi)

Pengembangan kawasan agropolitan memiliki tujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat melalui percepatan pembangunan wilayah dan peningkatan keterkaitan antara desa dan kota dengan mendorong berkembangnya usaha agribisnis yang berdaya saing, dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan komunikasi diharapkan akan membantu memaksimalkan perkembangan kawasan agropolitan.

Sebagai komoditas ekonomi, padi diusahakan oleh lebih dari 18 juta petani, memberikan kesempatan kerja dan pendapatan bagi lebih dari 21 juta rumah tangga dengan sumbangan pendapatan 25-35%. Oleh sebab itu, padi tetap menjadi komoditas strategis dalam pembangunan pertanian. Walaupun daya saing padi

terhadap beberapa komoditas pertanian lain cenderung turun, upaya peningkatan produksi padi terus dilakukan karena sangat terkait dengan ketahanan pangan nasional. Salah satu usaha yang harus dilakukan pemerintah khususnya Dinas Pertanian Kabupaten Jombang untuk peningkatan produksi padi adalah memberikan penyuluhan kepada pelaku utama, pelaku usaha dan petani melalui penyuluh, baik penyuluh swasta maupun penyuluh swadaya, sehingga kapasitas kinerja pelaku usaha tani semakin baik dan berkembang.

Seiring dengan terus berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya pada perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, mendorong Dinas Pertanian untuk meningkatkan kinerjanya guna menghadapi masalah dan situasi yang ada pada saat ini. Pada Dinas yang sedang berkembang, proses transaksi bisnis hariannya tentu sangat besar, sehingga sangat membutuhkan teknologi yang tepat dalam mengatur dan mengolah setiap transaksi yang terjadi.

Teknologi yang cukup terkenal dan umum digunakan pada saat ini adalah yang menggunakan sistem database. Pengolahan data-data laporan pada Dinas Pertanian Kabupaten Jombang sudah menggunakan sistem terkomputerisasi dengan melakukan input dan preview data melalui Microsoft Excel. Namun seiring dengan bertambahnya jumlah data, banyak masalah yang terjadi dalam hal *input, update* maupun *delete*. Oleh karena itu, memerlukan sistem basis data yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Sistem pengolahan data-data laporan bermanfaat untuk mempermudah para pegawai dalam memproses data, menampilkan data, mengurangi kesalahan yang sering dilakukan oleh manusia, dan mempercepat proses yang dibutuhkan.

Dengan sistem basis data yang berbasis web maka perusahaan dihadapkan dengan permasalahan yang baru dimana data yang ada perlu untuk disimpan di suatu tempat dengan menggunakan prinsip *security*, *integrity*, dan *compability*.

Faktor-faktor tersebut membuat peneliti tertarik akan pengembangan sistem *e-reporting* di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang pada Bidang Penyuluhan. Sistem tersebut akan meringankan pekerjaan pegawai disetiap tugasnya di Bidang Penyuluhan sehingga dapat memaksimalkan penyelenggaraan penyuluhan dan dapat memonitoring perkembangan kinerja pelaku-pelaku usaha tani dan para penyuluh pertanian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang dapat diangkat yaitu bagaimana membuat laporan bidang penyuluhan pada Dinas Pertanian Kabupaten Jombang secara elektronik?

1.3 Batasan Masalah

Agar diperoleh hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka perlu diberikan batasan-batasan masalah yaitu :

1. Data yang akan digunakan adalah data yang terkait dengan Bidang Penyuluhan di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.
2. Laporan yang akan di bangun berdasarkan hasil observasi yang mengacu pada Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009 tentang Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat laporan bidang penyuluhan pada Dinas Pertanian Kabupaten Jombang secara elektronik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat dihasilkan dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Membantu Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi pada Bidang Penyuluhan.
- b. Meningkatkan keakuratan dan keterkinian data-data dan informasi dalam laporan.
- c. Membantu meningkatkan Kapsitas kinerja petani maupun penyuluh pertanian berdasarkan laporan-laporan yang terkait.
- d. Membantu *stakeholder* Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dalam mengambil kebijakan di bidang Penyuluhan.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk memulai penelitian ini ada beberapa tahapan yang akan penulis lakukan yaitu sebagai berikut :

1. Pencarian Data

Dalam proses mencari data ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

a. Wawancara

Wawancara ini ditujukan kepada masing-masing kepala seksi beserta staffnya di Unit Teknologi Informasi (UTI) :

1. Kepala Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluhan: Bpk. Sujadi Wahyu Utomo, Sp.

2. Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan: Bpk. Makhmud Sukamto, SE.
3. Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan: Bpk. Ir. Nusantara Widjajadi
4. Staff UTI : Nuning Istiyowati, Sp. Rudi Priyono, AMd. Faisal Ar Rozi, S.Kom

Bertempat di kantor Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, dalam wawancara ini penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang kurang lebih hampir sama disetiap Kepala seksi yaitu:

1. Laporan-laporan apa saja yang ada di setiap Seksi ?
2. Bagaimana bentuk laporannya?
3. Kapan Periode laporannya dibuat? Apakah perbulan, pertahun, atau bagaimana?
4. Oleh dan Kepada Siapa laporan di tujukan?

b. Observasi

Observasi ini penulis lakukan untuk mengetahui contoh format dari masing-masing laporan disetiap seksi agar penulis mendapat gambaran/referensi untuk pengembangan *e-Reporting* Bidang Penyuluhan Dinas Pertanian ini. Salah satu contoh hasil observasi

2. Analisis Data

a. Mengidentifikasi proses bisnis

Cara mengidentifikasi proses bisnis ini adalah dengan mengurutkan proses-proses yang terjadi didalam pembuatan laporan disetiap seksi.

b. Menganalisa proses bisnis

Menganalisa proses bisnis ini adalah dengan cara menganalisa:

- Nama proses bisnis
- Siapa saja yang terlibat dalam proses bisnis tersebut
- Dimana proses bisnis tersebut terjadi
- Kapan proses bisnis tersebut terjadi
- Bagaimana proses bisnis tersebut terjadi
- Dokumen-dokumen yang terkait dengan proses bisnis tersebut

c. Pemodelan proses bisnis

Pemodelan proses bisnis ini adalah dengan menggunakan diagram flowchart agar diketahui aliran data dari proses bisnis tersebut.

d. Dokumen-dokumen yang terkait

Mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan proses bisnis tersebut.

3. Analisis Kebutuhan

Dalam analisis kebutuhan, terdapat beberapa langkah, yaitu:

a. Mengidentifikasi kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional adalah aktifitas dan layanan yang disediakan oleh sebuah sistem. Langkah-langkah dalam mengidentifikasi kebutuhan fungsional adalah:

1. Mengidentifikasi pihak-pihak yang terkait dalam proses bisnis.
2. Kegiatan apa saja yang dilakukan oleh setiap pihak dalam proses bisnis tersebut.

b. Analisis kebutuhan fungsional

Beberapa hal yang harus dianalisis adalah:

- Nama kebutuhan sistem
- Siapa saja yang terlibat
- Dimana kegiatan tersebut dilakukan
- Kapan kegiatan tersebut terjadi
- Bagaimana kegiatan sistem dijalankan
- Dokumen-dokumen yang terkait

c. Dokumen-dokumen yang terkait dengan kebutuhan sistem

Mengumpulkan dokumen-dokumen yang terkait dengan kebutuhan sistem

d. Mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah fitur, karakteristik, dan batasan lainnya yang menentukan apakah sistem memuaskan atau tidak. Yang diidentifikasi dan dianalisis adalah:

- Komponen sistem informasi
- Spesifikasi
- Siapa yang mengadakan
- Kapan harus diadakan
- Dimana harus diadakan
- Bagaimana pengadaannya

4. Desain

Urutan dalam mendesain sistem adalah:

a. *Desain Output*

Desain output harus didesain terlebih dahulu karena sistem didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi para pemakainya. Langkah-langkah dalam mendesain *output* adalah:

1. Mengidentifikasi *output*

Mengidentifikasi laporan-laporan yang ditampilkan kepada pengguna

- Nama laporan
- Alat untuk menampilkan laporan
- Bentuk laporan
- Yang membuat laporan
- Yang menerima laporan
- Periode laporan
- Deskripsi laporan
- Data/informasi yang ditampilkan

2. Mendesain *output*

Mendesain simulasi *output* dan bisa langsung mendesain dengan coding webnya.

b. *Desain Input*

1. Mengidentifikasi *input*

Mengidentifikasi *input*-an yang nantinya akan digunakan oleh pengguna

- Nama *input*

- Alat untuk meng-*entry* data

- Bentuk *input*

- Yang menyediakan data

- Yang meng-*entry*-kan data

- Periode *input*

- Deskripsi *input*

- Data/informasi yang di-*entry*-kan

2. Mendesain input

Mendesain simulasi input dan bisa langsung mendesain dengan *coding* webnya.

c. Desain Proses

1. Mengidentifikasi proses

- Nama proses

- Deskripsi proses

- Input proses

- Output proses

- Alur proses

2. Membuat arsitektur aplikasi

Membuat arsitektur aplikasi ini dengan menggunakan *EdrawMax*.

3. Membuat *Context Diagram*, *DFD level 1*, dan *DFD level 2* dengan menggunakan *Power Designer Proses Analyst*.

d. Desain Database

Mendesain database ini memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tabel database

- Nama tabel
- Nama field
- Type data
- Lebar
- Key

2. Membuat Entity Relationship Diagram

Membuat ERD dengan menggunakan Power Designer Data-Architect.

e. Desain *Interface*

Mendesain *interface* ini dengan langkah:

1. Mengidentifikasi *interface*

- Nama *interface*
- Jenis *interface*
- Bentuk *interface*
- Deskripsi *interface*

2. Mendesain *interface*

Mendesain *interface* ini menggunakan *Dreamweaver* dan *Sublime Text 2*.

5. Coding

Didalam *coding* ini, karena *e-reporting* ini berbasis *web*, maka penulis menggunakan bahasa *PHP* untuk bahasa pemrogramannya. Dengan

phpMySQL untuk database-nya. Kemudian untuk text editornya penulis menggunakan *Dreamweaver* dan *Sublime Text 2*.

6. Uji Coba

Proses uji coba:

a. *System Testing*

Pengujian terhadap integrasi sub-sistem, yaitu keterhubungan antar sub-sistem.

b. *Component Testing*

- Pengujian komponen-komponen program.
- Biasanya dilakukan oleh *component developer*.

c. *Integration Testing*

- Pengujian kelompok komponen-komponen yang terintegrasi untuk membentuk sub-sistem ataupun sistem.
- Dilakukan oleh tim penguji yang independen.
- Pengujian berdasarkan spesifikasi sistem.

d. *Acceptance Testing*

- Pengujian terakhir sebelum sistem dipakai oleh user.
- Melibatkan pengujian dengan data dari pengguna sistem.
- Biasa dikenal sebagai *alpha test* (*beta test* untuk *software* komersial, dimana pengujian dilakukan oleh potensial *customer*).

1.7 Sistematika Penyusunan

Laporan skripsi ini dibuat dengan sistem penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang yaitu menjelaskan tentang judul yang di buat dalam skripsi ini, rumusan masalah yaitu masalah yang di ambil dari latar belakang judul skripsi ini, batasan masalah yang merupakan beberapa hal yang membatasi masalah-masalah yang akan dibuat dalam skripsi ini, tujuan penelitian berisi tentang tujuan dari penyusunan skripsi ini, manfaat penelitian yaitu manfaat dari pembuatan skripsi, metode penelitian yang berisi tentang jenis penelitian, sumber data dan metode pengumpulan data.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka menjelaskan sekilas tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem *e-reporting*, serta bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dan sistem informasi yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilalui dalam penyelesaian skripsi ini, mulai dari perancangan *tahapan perancangan*, perancangan *blok diagram sistem* (desain umum sistem), perancangan *Use Case Diagram*, Perancangan *Activity Diagram*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berisi kebutuhan peralatan, cara pemakaian sistem yang dijelaskan dalam gambar dan penjelasan proses aplikasi yang terjadi pada sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang diambil dari pembahasan pembuatan *e-Reporting* pada dinas pertanian kabupaten jombang dan saran untuk pengembangan sistem yang dibangun.

Selain terdiri dari lima bab yang telah disebutkan di atas, masih ditambah lagi dengan daftar pustaka dan lampiran yang berisi sistem perancangan *e-Reporting* yang di bangun.

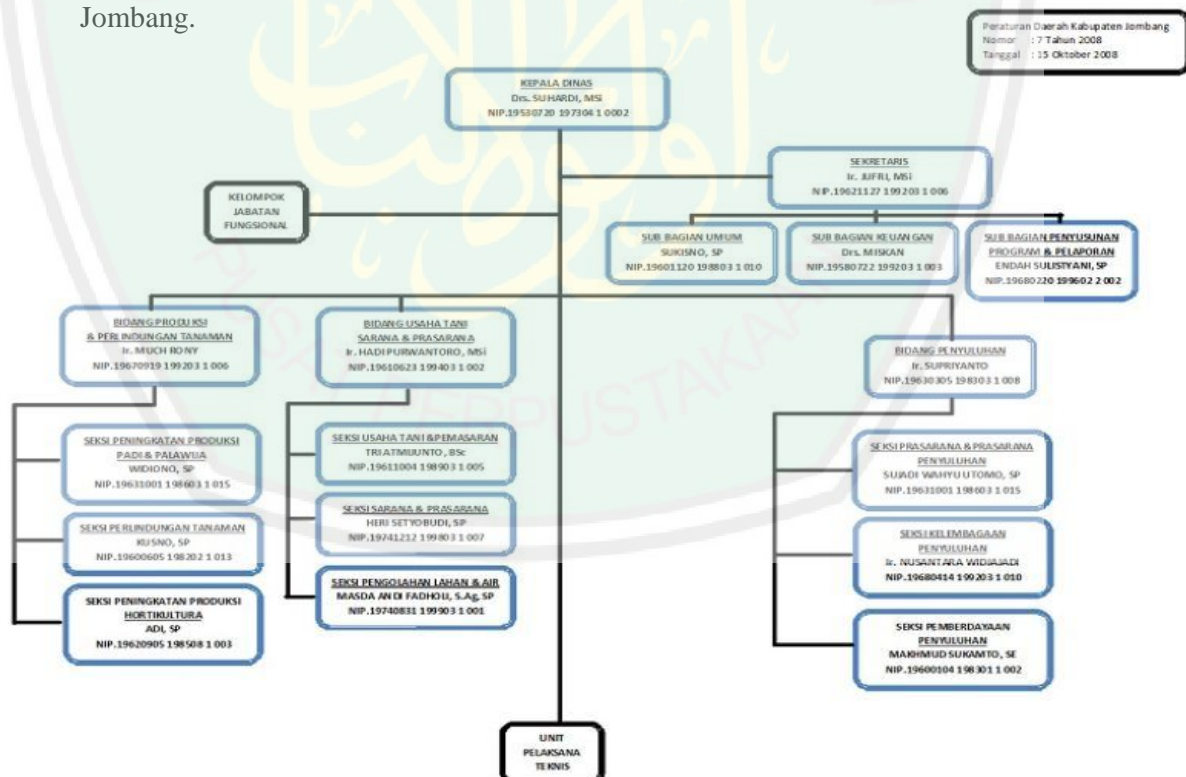
BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Objek Penelitian

2.2.1 Dinas Pertanian Kabupaten Jombang

Dinas Pertanian Kabupaten Jombang merupakan instansi yang bergerak dibawah perintah dari Kementerian Pertanian, hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2006.

Dibawah ini merupakan struktur organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.



Gambar 2.1 Struktur organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Jombang

<http://pertanian.jombangkab.go.id/profil-dinas/struktur-dinas>

2.2.2 Modul Bidang Penyuluh

1. Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluh

Tugas pokok dan Fungsi seksi Sarana dan Prasarana Penyuluhan adalah:

- a. Merencanakan dan menyiapkan kebijakan semua metode penyuluhan.
- b. Melaksanakan koordinasi perencanaan penyusunan kebijakan penyuluhan.
- c. Menginventarisasi, mendokumentasi dan menyebarluaskan materi penyuluhan kepada penyuluh.
- d. Menyusun dan menyiapkan kebutuhan penerapan metode penyuluhan antara lain: temu karya, rembug tani, mimbar sarasehan, penyuluhan missal, karya wisata, lomba produk pertanian, magang, kursus tani, obrolan, lomba penyuluhan, lomba kelompok, penilaian kelas kelompok sesuai tingkatan pengetahuan dan ketrampilan pelaku utama maupun pelaku usaha.
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap efektifitas semua metode penyuluhan yang dilaksanakan.
- f. Merencanakan dan menyiapkan fasilitas penyuluhan yang dibutuhkan penyuluh sesuai dengan perkembangan pelaku utama dan pelaku usaha.
- g. Merencanakan kebutuhan biaya eksploitasi sarana dan prasarana penyuluhan.

- h. Merencanakan dan menyiapkan peralatan penyuluhan bagi penyuluh dan pelaku utama serta pelaku usaha sesuai dengan kebutuhan

2. Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

Tugas pokok dan fungsi seksi Pemberdayaan Penyuluhan adalah:

- a. Menghimpun dan mempelajari perundang-undangan kebijaksanaan teknis, petunjuk teknis, informasi dan bahan-bahan lainnya yang terhubung dengan penyelenggaraan , pembinaan dan pengembangan kelembagaan petani/ekonomi sebagai pedoman dan landasan kerja.
- b. Menyusun perencanaan dan melaksanakan peningkatan kopetensi penyuluh PNS melalui pendidikan formal dan pelatihan teknis bekerja sama dengan lembaga terkait.
- c. Menyusun perencanaan dan melaksanakan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani melalui pelatihan,
- d. Merencanakan dan melaksanakan lomba produk pertanian
- e. Melaksanakan evaluasi dan meyusun laporan pelaksanaan tugas pengembangan sumberdaya manusia penyuluh.
- f. Melaksanakan supervise pengembangan penyuluhan pertanian

3. Seksi Kelembagaan Penyuluh

Tugas pokok dan fungsi seksi Kelembagaan Penyuluh adalah:

- a. Menyusun Menginventarisasi keberadaan kelembagaan petani dan melaksanakan pembinaan dan pengembangan.
- b. Melakukan upaya-upaya dalam rangka peningkatan kelas kelembagaan petani melalui kegiatan perlombaan dan bentuk-bentuk kompetisi lain yang bersifat mendidik.
- c. Menyiapkan bahan, penyusunan dan petunjuk teknis yang berhubungan dengan pembinaan kelembagaan petani.
- d. Memfasilitasi pembentukan dan proses legitimasi kelembagaan petani.

2.2 Sistem Informasi Berbasis IT

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya dengan satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. dari definisi ini dapat dirincikan lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu:

1. setiap system terdiri dari unsur-unsur
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu system yang bersangkutan
3. Unsur system tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan system
4. Suatu system merupakan bagian dari system lain yang lebih besar

Secara umum informasi dapat diidentifikasi sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi

penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk mengambil keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

System informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu system yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. System ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan system informasi atau peralatan system lainnya.

2.3 Database

Database terdiri dari sekumpulan data yang digunakan oleh aplikasi pada sistem dari sebuah perusahaan (Date (1994, p9). Database adalah sekumpulan data yang mempunyai keterkaitan secara logika serta deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan informasi dari sebuah organisasi (Connolly, 2002, p14). Dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa database adalah sebuah tempat penyimpanan data tunggal yang memiliki kapasitas besar yang dapat digunakan oleh banyak departemen dan pengguna.

2.4 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu teknik untuk menghasilkan sekumpulan relasi dengan properti-properti yang berdasar pada kebutuhan-kebutuhan data dari sebuah perusahaan (Connolly dan Begg , 2002, p376). Tujuan normalisasi

adalah untuk mengidentifikasi sekumpulan relasi yang mendukung kebutuhan-kebutuhan data sebuah perusahaan.

2.4.1 First Normal Form (1NF)

Suatu kondisi sebelum masuk ke proses normalisasi adalah Unnormalized form (UNF), yaitu dimana sebuah tabel mengandung satu atau lebih repeating group (Connolly dan Begg, 2002, p388). Sedangkan 1NF adalah sebuah relasi dimana gabungan dari tiap kolom dan baris terdiri atas satu dan hanya satu nilai. Langkah dari UNF ke 1NF antara lain :

- a. Tunjuk satu atau sekumpulan atribut sebagai kunci untuk table unnormalized.
- b. Identifikasikan groups yang berulang dalam table unnormalized yang berulang untuk kunci atribut.
- c. Hapus group yang berulang dengan cara :

Masukkan data yang semestinya ke dalam kolom yang kosong pada baris yang berisikan data yang berulang. Menggantikan data yang ada dengan copy dari kunci atribut yang sesungguhnya ke dalam relasi terpisah.

2.4.2 Second Normal Form (2NF)

2NF merupakan sebuah relasi dalam 1NF dan setiap atribut non primary key bersifat fully functionally dependent pada primary key (Connolly dan Begg, 2002, p391).

Langkah dari 1NF ke 2NF :

- a. Identifikasikan primary key untuk relasi 1NF
- b. Identifikasikan functional dependencies dalam relasi

c. Jika terdapat partial dependencies terhadap primary key, maka hapus dengan menempatkannya dalam relasi yang baru bersama dengan salinan determinannya.

2.4.3 Third Normal Form (3NF)

Merupakan relasi yang terdapat dalam 1NF dan 2NF, dimana tidak terdapat atribut non primary key yang bergantung transitif terhadap primary key (Connolly dan Begg, 2002, p394).

Langkah dari 2NF ke 3NF :

- a. Identifikasikan primary key dalam relasi 2NF
- b. Identifikasikan functional dependencies dalam relasi
- c. Jika terdapat transitive dependencies terhadap primary key, hapus dengan menempatkannya dalam relasi yang baru bersama dengan salinan determinannya.

2.4.4 Boyce Codd Normal Form (BCNF)

Boyce Codd Normal Form (BCNF), berdasarkan pada functional dependencies yang 51 dimasukkan ke dalam hitungan seluruh candidate key dalam suatu relasi, bagaimanapun BCNF juga memiliki batasan-batasan tambahan yang disamakan dengan definisi umum dari 3NF (Connolly dan Begg, 2002, p398). Suatu relasi dikatakan BCNF, jika dan hanya jika setiap determinan merupakan candidate key. Perbedaan antara 3NF dan BCNF adalah untuk functional dependency $A \rightarrow B$, 3NF memungkinkan dependency ini dalam suatu relasi jika B adalah atribut primary key dan A bukan merupakan candidate key. Sedangkan BCNF menetapkan dengan jelas bahwa untuk dependency ini

agar ditetapkan dalam relasi maka A harus merupakan candidate key. Setiap relasi dalam BCNF juga merupakan 3NF tetapi relasi dalam 3NF belum tentu termasuk kedalam BCNF.

2.5 *e-Reporting* (Laporan Elektronik)

Laporan merupakan hasil akhir dari proses akuntansi, berisi informasi yang keluar dari sistem (Mulyadi, 2001, p5). Laporan juga merupakan tempat menampilkan hasil dari seluruh data yang telah di edit dalam bentuk tampilan program. Berbentuk laporan bisa berupa hasil cetak komputer dan tayangan pada layar monitor komputer.

E-Reporting adalah suatu pelaporan yang disampaikan secara elektronik dengan menggunakan media elektronik. Media elektronik adalah suatu alat digunakan sebagai perantara untuk menginformasikan suatu hal atau masalah dalam bentuk elektronik. Media elektronik dapat berbentuk analog maupun digital. Media elektronik yang bisa di pakai untuk mengakses pelaporan ini berupa komputer dengan menggunakan jaringan intranet. (www.total.or.id)

Intranet adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya (Menurut Connolly & Begg, 2002, p496).

Proses pelaporan secara manual tidak hanya mahal, tetapi juga berpeluang menciptakan kesalahan (*error*) dan membutuhkan waktu penelaahan lebih lama (*time-consuming*). Tiap data akan di-input ulang secara manual ke dalam komputer atau database sehingga akan mengakibatkan keterlambatan

penyampaian informasi secara cepat kepada publik. Allah berfirman dalam Al-Qur'an yang menyebutkan bahwa Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya.

﴿ إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴾

Artinya: *Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha mendengar lagi Maha Melihat.* (QS.An Nisaa : 58)

Dalam tafsir Jalalain, disebutkan bahwa ayat ini turun ketika Ali r.a. hendak mengambil kunci Ka'bah dari Usman bin Talhah Al-Hajabi penjaganya secara paksa yakni ketika Nabi SAW. Datang ke Mekah pada tahun pembebasan. Usman ketika itu tidak mau memberikannya lalu katanya, "Seandainya saya tahu bahwa ia Rasulullah tentulah saya tidak akan menghalanginya." Maka Rasulullah pun menyuruh mengembalikan kunci itu padanya seraya bersabda, "Terimalah ini untuk selama-lamanya tiada putus-putusnya!" Usman merasa heran atas hal itu lalu dibacakannya ayat tersebut sehingga Usman pun masuk Islamlah. Ketika akan meninggalkan kunci itu diserahkan kepada saudaranya Syaibah lalu tinggal pada anaknya. Ayat ini walaupun datang dengan sebab khusus tetapi umumnya berlaku disebabkan persamaan diantaranya (dan apabila kamu mengadili diantara manusia) maka Allah menitahkan (agar menetapkan hukum dengan adil. Sesungguhnya Allah amat baik sekali) pada *ni'imma diidgamkan mim* kepada *ma*, yakni *nakirah maushufah* artinya *ni'ma syaian* atau sesuatu yang amat baik (nasihat yang diberikan-Nya kepadamu) yakni menyampaikan amanat dan

menjatuhkan putusan secara adil. (Sesungguhnya Allah Maha Mendengar) akan semua perkataan (lagi Maha Melihat) segala perbuatan.(Jalal Ad-Din As-Suyuti.*Tafsir Jalalain*)

Dari ayat diatas, terbaca bahwa ayat ini menggunakan bentuk jamak dari kata amanah. Hal ini karena amanah bukan sekedar sesuatu yang bersifat material, tetapi juga non-material dan bermacam-macam. Semua diperintahkan Allah agar ditunaikan. Ada amanah antara manusia dengan Allah, antara manusia dengan manusia lainnya, antara manusia dengan lingkungannya, dan antara manusia dengan dirinya sendiri. Masing-masing memiliki rincian, dan setiap rincian harus dipenuhi, walaupun seandainya amanah yang banyak itu hanya milik seorang.

Dari penjabaran tafsir diatas, kita dapat mengambil kesimpulan bahwa menyampaikan amanat adalah termasuk kewajiban. Termasuk menyampaikan amanah yang kedua, yaitu amanah terhadap sesama manusia. Dalam hal ini yang dimaksud amanat kepada sesama manusia adalah laporan kepada Kepala Sub bagian, Kepala Bagian maupun Kepala Dinas. Pelaporan tersebut dapat dilakukan dengan jalan *e-reporting*, yang akan dirancang untuk membantu pegawai Dinas dalam memenuhi kewajibannya, yaitu menyampaikan laporan kepada atasannya.

Pada ayat diatas menyatakan bahwa semua amanah yang diberikan harus kita sampaikan kepada orang yang berhak menerimanya. Sama halnya dengan laporan-laporan yang ada di suatu instansi pemerintah harus di publikasikan kepada masyarakat umum.

Adapun manfaat yang diberikan oleh teknologi ini adalah:

- 1) dapat meningkatkan kemampuan dan kemudahan akses data secara tepat waktu.
- 2) Meningkatkan efisiensi biaya dan waktu.
- 3) Meningkatkan kualitas data.

Kemudian untuk komponen pada pelaporan elektronik terdiri dari empat bagian, yaitu:

- 1) Tampilan (*interface*)

Tampilan (*user interface*) merupakan komponen yang akan men-translate data dari pengirimnya menjadi format khusus seperti yang diinginkan.

- 2) Format

Format dapat diartikan sebagai “bagaimana caranya” mendapatkan data pelaporan dan kemudian mengorganisasikannya sedemikian rupa, setelah terjadinya proses pengiriman data dari pihak yang melakukan pelaporan kepada pihak penerima pelaporan.

- 3) Mekanisme Pelaporan

Mekanisme pelaporan berhubungan dengan bagaimana data dikirimkan oleh pihak pelapor. Tipe atau jenis mekanisme pelaporan secara signifikan akan mempengaruhi tingkat pengamanan yang diperlukan, mekanisme tersebut adalah:

- a) Value-Added Network (VAN)

VAN merupakan layanan komersial yang disewa untuk menyediakan jasa transmisi data untuk suatu institusi tertentu. Mekanisme ini

memberikan tingkat keamanan dan kepastian yang sangat tinggi, namun sebaliknya juga akan menimbulkan biaya yang cukup tinggi.

b) Dedicated Lines (Dial-up Connection)

Mekanisme pelaporan jenis ini biasanya digunakan untuk transmisi data dengan volume yang besar dan dengan frekuensi pengiriman yang cukup tinggi. Mekanisme ini biasanya terdiri dari satu line telepon khusus antar-pihak yang terhubung dengan sistem pelaporan. Jenis transmisi ini juga relatif lebih murah dan aman karena hanya pihak yang diijinkan saja yang bisa masuk dan memanfaatkan jaringan transmisi ini.

c) Internet

Internet menyediakan beragam pilihan dalam hal pengiriman data. Pengiriman tersebut dapat melalui email, web service yang menyediakan form tertentu, maupun melalui FTP (file transfer protocol). Internet menawarkan salah satu alternatif pelaporan yang mampu menekan biaya pelaporan. Namun sebaliknya internet masih memerlukan piranti tambahan untuk meningkatkan tingkat keamanan transmisi data.

d) Disket atau media fisik lainnya

Transmisi data melalui pengiriman disket atau media fisik lainnya akan sangat efektif untuk transaksi data yang besar tapi dengan frekuensi pengiriman yang rendah. (Jurnal Penelitian Studi Tentang Penyajian Data Elektronik untuk Pelaku Pasar Modal.2003).

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tahapan Penelitian

Proses penelitian yang digunakan untuk membangun program manajemen *e-Reporting* di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang adalah dengan mengacu pada model pengembangan perangkat lunak ‘Air Terjun’/ *Waterfall*.

Model proses air terjun/ *waterfall* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang dalam prosesnya lebih menerapkan tahapan yang konsisten dan berbentuk penurunan dari satu fase ke fase yang berikutnya, maksudnya setiap tahap harus diselesaikan sampai tuntas dan kemudian ke tahap berikutnya. (Ian Sommerville, 2003:43).

Langkah kerja metode ini adalah bermula dari tahap paling atas menuju ke tahap bawahnya dan setiap langkah yang ada haruslah satu per satu dilakukan. Setiap langkah haruslah terselesaikan terlebih dahulu kemudian baru beranjak ke langkah selanjutnya.

Pada proses penelitian terdapat beberapa tambahan tahap dan pengurangan proses yang disesuaikan dengan spesifikasi penelitian, namun tetap mengacu pada inti proses *waterfall*. Berikut ini adalah proses/tahapan penelitian dalam membangun aplikasi manajemen *e-Reporting* di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang sebagai berikut:

a. *Planning* (Perencanaan)

Tahap pertama yakni perencanaan yang dilaksanakan dalam beberapa sub tahap diantaranya:

b. Identifikasi dan Analisis Sistem Pra Observasi

Tahap awal yang kami lakukan adalah identifikasi dan analisis proses bisnis pada waktu sebelum kami melakukan observasi mengenai sistem *e-Reporting* yang telah sudah dilakukan di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang (*current system*) atau istilah mudahnya adalah identifikasi yang sifatnya lebih cenderung ke arah prediksi awal bagaimana sistem manajemen di dispertan dijalankan.

Studi literatur juga dilakukan karena dalam menganalisa sistem memerlukan beberapa acuan serta referensi untuk membuktikan kebenaran suatu teori.

c. Observasi dan Interview

Tahap ini dilakukan dengan dua tahap yaitu observasi dan interview. Observasi dilakukan dengan datang langsung ke objek penelitian yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dan melakukan semacam pengamatan situasi dan kondisi mengenai proses dokumentasi dokumen-dokumen yang mereka miliki.

Dari hasil observasi didapat kesimpulan bahwa *e-Reporting* di dinas tergolong masih konvensional dan tidak ada sentralisasi laporan secara digital, yang mana menjadikan para pegawai dinas menjadi kurang optimal dan menghabiskan waktu yang cukup lama dalam bekerja.

Pada tahap kedua yaitu interview dilakukan dengan dua tahap, tahap pertama dilakukan semacam demo sekilas atau presentasi mengenai sistem

e-Reporting yang akan dibuat dan tahap kedua adalah tahap tanya jawab yang lebih kearah diskusi.

3.2 Identifikasi dan Analisis Sistem

3.2.1 Identifikasi Proses Bisnis

Tahap awal dari proses identifikasi dan analisis yaitu identifikasi dan analisis proses bisnis sistem *e-Reporting* saat ini di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

Proses identifikasi adalah mengidentifikasi/mengenalkan proses bisnis manajemen dokumen yang saat ini dilakukan di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang (*current system*). Setelah proses identifikasi selesai dilanjutkan dengan analisa identifikasi proses bisnis tersebut. Dalam proses analisa sistem terdapat lima komponen analisis yaitu siapa yang terlibat, dimana proses bisnis terjadi, kapan proses bisnis dilakukan, bagaimana proses bisnis dilakukan, dan dokumen apa saja yang terkait dalam proses bisnis.

a. Identifikasi Proses Bisnis

Sistem *e-Reporting* di Dinas Pertanian Kab. Jombang masih tergolong konvensional yang mana tidak ada tempat khusus yang tersentralisasi bagi semua laporan. Berikut ini adalah identifikasi proses bisnis *e-Reporting* yang sekarang dilakukan di dispertan sebagai berikut:

a) Pembuatan Laporan

Laporan dibuat di komputer masing-masing pegawai yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman dan disimpan di media penyimpanan komputer ataupun media portable seperti USB FlashDisk.

b) Pencetakan Laporan

Laporan digital yang telah selesai dibuat dan disimpan akan dicetak dengan menggunakan media printer sesuai dengan keperluan pihak dinas pertanian. Pencetakan ini memudahkan untuk pelaporan mengenai hasil aktifitas yang telah dihasilkan dalam setiap aktifitas pihak dispartan atau hanya sebagai pelengkap saja.

c) Pelaporan

Terdapat laporan yang membutuhkan untuk dilaporkan dan ada juga tidak. Bila untuk laporan yang dilaporkan, kebanyakan dicetak namun untuk yang tidak dilaporkan maka hanya disimpan dan dijadikan dokumentasi dinas saja untuk keperluan-keperluan disaat-saat tertentu.

d) Penyimpanan Laporan/dokumentasi

Laporan yang telah dicetak dan dilaporkan akan disimpan dan ditata di media penyimpanan, seperti dibendel di map tebal dan diletakkan di almari penyimpanan dokumen. Bagi laporan yang tidak dicetak yang mana posisinya sebagai dokumentasi individual saja maka disimpan di komputer pegawai pembuat laporan tersebut.

3.2.2 Analisis Proses Bisnis

Berikut ini adalah analisis dari identifikasi proses bisnis yang telah kami jelaskan diatas sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Analisis Proses Bisnis

No.	Proses Bisnis Current System	Siapa yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dilakukan	Dokumen apa saja yang terlibat dalam proses bisnis
1.	Pembuatan Laporan	Staff setiap seksi, kabid yang ada di bidang Penyuluh	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika dibutuhkannya membuat Laporan	Staff menerima informasi/perintah untuk membuat laporan sebagai dokumentasi suatu aktifitas tertentu. Setelah staff selesai membuat laporan maka staff menyimpannya di media penyimpanan komputernya.	Data-data mengenai informasi yang akan dijadikan laporan
2.	Pencetakan Laporan	Kasi setiap seksi, kabid dan kadis	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika dibutuhkannya untuk mengoutputkannya dalam bentuk kertas atau untuk semacam keperluan laporan atau pengiriman dokumen	Pegawai dinas menerima perintah untuk mencetak laporan yang telah dikerjakannya atau sumber lain dengan media output printer. Pegawai mencetak laporan dengan jumlah yang diperlukan untuk suatu aktifitas, misal pelaporan.	Laporan yang akan dicetak
3.	Pelaporan	Staff setiap seksi, kabid dan kadis	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika laporan diperlukan untuk dilaporkan ke pihak pimpinan/kepala dinas	Staff menerima output kertas berisi laporan, kemudian melaporkannya ke pimpinan dinas.	Laporan yang sudah dicetak dan perlu dilaporkan
4.	Penyimpanan	Staff setiap seksi di bidang penyuluh	Di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Ketika Laporan perlu untuk diarsipkan baik dalam bentuk digital atau bentuk konvensional/cetak	Staff menerima hasil laporan dalam bentuk output lembar-lembaran kertas dan menyimpannya di media	Laporan yang sudah dilaporkan dan dicetak

No.	Proses Bisnis Current System	Siapa yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dilakukan	Dokumen apa saja yang terlibat dalam proses bisnis
					penyimpanan konvensional, map, bendel buku, dan diletakkan di rak arsip dinas.	

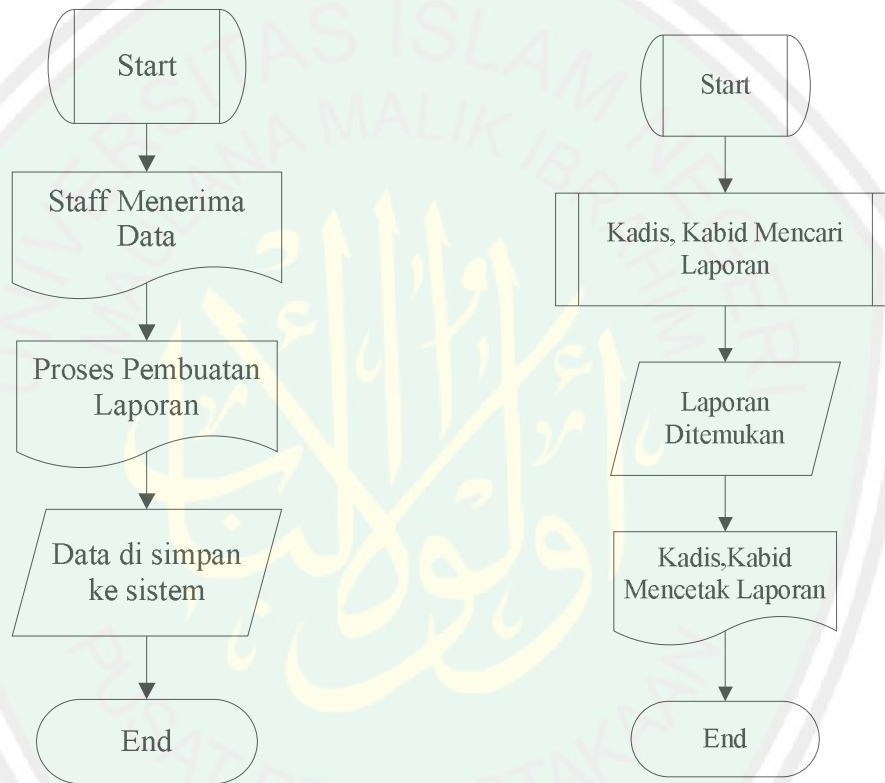


3.2.3 Pemodelan proses bisnis

Berikut ini adalah permodelan proses bisnis sistem *e-Reporting* bidang Penyuluhan di Dinas Pertanian Kab. Jombang sebagai berikut:

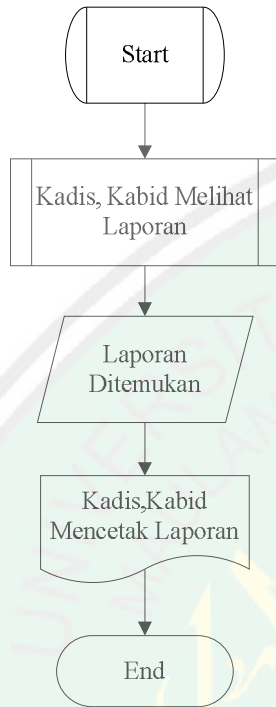
a. Pembuatan laporan

b. Pencetakan Laporan



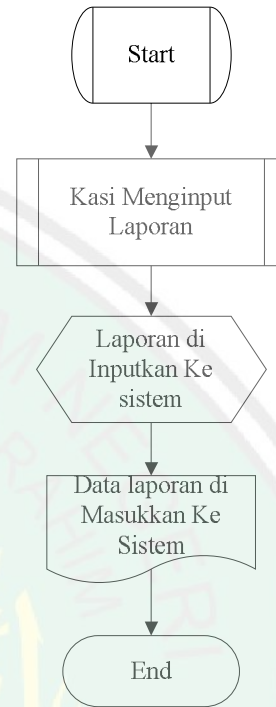
Gambar 3.1 Flowchat Proses Bisnis **Gambar 3.2** Flowchart Proses Bisnis

c. Pelaporan



Gambar 3.3 Flowchart Proses Bisnis

d. Penyimpanan Laporan



Gambar 3.4 Flowchart Proses Bisnis

3.2.4 Dokumen yang terkait

Berikut ini adalah laporan yang terkait dalam proses bisnis sistem *e-Reporting* bidang penyuluhan di Dinas Pertanian Kab. Jombang sebagai berikut:

- a. Data-data dan laporan tentang rencana kerja seksi sarana dan prasarana penyuluhan beserta rinciannya.
- b. Data-data penyuluh pertanian lapangan (PPL) PNS dan kontrak
- c. Data-data kegiatan-kegiatan PPL guna menunjang perkembangan kinerja PPL.
- d. Laporan kegiatan penyuluh pertanian lapangan

- e. Data dan laporan tentang inventarisasi keberadaan dan restrukturisasi kepengurusan kelembagaan pertanian serta kegiatan-kegiatan yang terjadi disetiap lembaga

3.3 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

3.3.1 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Fungsional/proses pelaporan

Tahap analisis kedua yaitu identifikasi dan analisis kebutuhan fungsional yang mana tahap ini dibagi menjadi 2 yaitu identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Identifikasi kebutuhan fungsional adalah pengenalan dan pendetailan kebutuhan sistem dan mengenai apa yang dilakukan pihak-pihak yang terlibat dalam sistem *e-Reporting*. Tahap identifikasi non-fungsional ialah tahapan pendetailan mengenai informasi kebutuhan sistem dari sudut pandang komponen-komponen apa saja dalam membangun *e-Reporting* baik itu dari segi hardware ataupun software serta spesifikasi orang-orang yang terlibat dalam administrasi sistem *e-Reporting*.

3.3.2 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Berikut ini adalah identifikasi kebutuhan fungsional sistem *e-Reporting* yang dilakukan oleh tiap orang-orang yang terlibat dalam *e-Reporting* sebagai berikut:

- a. Pembuatan Laporan

Tabel 3.2 Identifikasi kebutuhan fungsional Pembuatan Laporan

Pihak I (Sumber Data)	Pihak II (Staff Di Masing-Masing Seksi)	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasie-Reporting
Memberikan data-data penyuluhan yang ada di dinas pertanian	Membuat data-data dari sumber data menjadi informasi dalam bentuk laporan/dokumen	Menampilkan informasi pengguna sistem, view laporan/dokumen yang disimpan, sistem, form editing laporan/dokumen.

b. Pencetakan Laporan

Tabel 3.3 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pencetakan Laporan

Pihak 1 (staff di masing-masing seksi)	Kebutuhan fungsional sistem <i>e-Reporting</i>
Staff mencari laporan/dokumen yang akan dicetak dan mencetaknya untuk keperluan tertentu, misal pelaporan atau keperluan formalitas.	Menampilkan daftar laporan/dokumen yang telah dibuat oleh staff, fasilitas cetak sebagai pengoutput dokumen dari sistem ke printer, fasilitas print/cetak yang otomatis terkoneksi ke media printer,

c. Pelaporan Dokumen/laporan

Tabel 3.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pelaporan Laporan

Pihak 1 (staff di masing-masing seksi)	Pihak 2 (pimpinan seksi, bidang atau dinas)	Kebutuhan fungsional sistem <i>e-Reporting</i>
Melaporkan hasil aktifitas dari tupoksi yang mereka miliki dengan media laporan/dokumen yang sudah diprint atau hanya presentasi menggunakan dokumen digital	Membuat keputusan dan validasi	Menampilkan view laporan/dokumen, cetaklaporan/dokumen dari sistem <i>e-Reporting</i> ke media penyimpanan internal dan diprint,

d. Penyimpanan Dokumen/laporan

Tabel 3.5 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyimpanan Laporan

Pihak 1 (staff di masing-masing seksi)	Kebutuhan fungsional sistem <i>e-Reporting</i>
a. Menyimpan laporan/dokumen hasil pelaporan ke pimpinan, atau laporan yang berhubungan dengan pertanian yang perlu didokumentasikan lebih baik. b. Penyimpanan dilakukan dengan 2 cara: menyimpan data digital di komputer masing-masing pegawai atau mengoutputkannya menjadi kertas dan merapkannya dengan cara dibendel dan dimasukkan arsip dinas di almari khusus	Menampilkan seluruh laporan yang di input oleh pengguna system

3.3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berikut ini adalah analisis kebutuhan fungsional sistem *e-Reporting* yang dilakukan oleh tiap orang-orang yang terlibat dalam sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

No.	Kebutuhan Fungsional Sistem	Siapa saja yang terlibat	Dimana kegiatan dilakukan	Kapan sistem melakukan itu	Bagaimana sistem bekerja	Dokumen terkait
1.	Menampilkan form untuk menambah user, desa, kecamatan, tahun, komoditi	Administrator	Admin di menu manajemen user.	Awal pembuatan sistem dan bila terdapat info untuk menambah data	Sistem menampilkan form tambah user, desa, kecamatan, tahun, komoditi setelah itu user yang terlibat mengisi kelengkapan informasi kemudian di simpan ke sistem.	Laporan mengenai desa,kecamatan,bulan, komoditi yang akan di input oleh administrator
2.	Menampilkan form untuk mengedit user, desa, kecamatan, tahun, komoditi	Administrator,	Admin	Ketika Admin yang terlibat untuk mengedit data	Sistem menampilkan form edit, kemudian admin yang terlibat mengisi pembaharuan informasi sesuai yang diinputkan user yang terlibat.	-

No.	Kebutuhan Fungsional Sistem	Siapa saja yang terlibat	Dimana kegiatan dilakukan	Kapan sistem melakukan itu	Bagaimana sistem bekerja	Dokumen terkait
3.	Menampilkan form untuk view laporan	Kepala Dinas, Kepala Bidang, Kepala Seksi	Di menu daftar laporan di masing-masing halaman user	Ketika user login	Sistem menampilkan menu daftar laporan laporan yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman	Daftar semua laporan yang ada
4.	Menampilkan form untuk menginput data laporan	Staff di masing-masing seksi	Di menu daftar lapoan yang akan di inputkan	Ketika user login	Sistem menampilkan form input data, kemudian staff mengisi data laporan dalam bentuk kertas dan dimasukkan ke sistem	Semua laporan yang akan di inputkan yang ada di bidang produksi dan perlindungan tanaman

1. Dokumen yang terkait

Berikut ini adalah dokumen yang terkait kebutuhan fungsional sistem *e-Reporting* :

Tabel 3.7 Dokumen Terkait
Dokumen yang terkait

No.	Dokumen yang terkait
1.	Data seluruh pegawai di dinas meliputi, nama lengkap, password dan tipe user.
2.	Data keputusan bersama mengenai tipe-tipe user untuk seluruh pegawai di Dinas Pertanian Jombang

No.	Dokumen yang terkait
3.	Data laporan-laporan apa saja yang akan di input ke dalam sistem
4.	Data poktan, kecamatan, komoditi, barang

3.3.4 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Tahap kedua dari tahap analisis kebutuhan adalah identifikasi dan analisis kebutuhan non-fungsional. Identifikasi ini lebih mengacu ke informasi komponen-komponen yang membentuk sistem *e-Reporting* yang kami buat. Berikut adalah identifikasi dan analisis non-fungsional sistem:

Tabel 3.8 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Perangkat	Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
Hardware	Server	IBM System x3620 M3 at a Glance Proc: Up to two 3.06 GHz 6-core (3.20 GHz 4-core) intel ® 5600 series. Cache: Up to 12 MB L3. Memory: Up to 192 GB in 12	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Membeli server yang sesuai dengan keperluan sistem. Pemasangan baik itu dari segi Installasi maupun security dilakukan oleh teknisi Dispartan yang disesuaikan dengan keperluan sistem e-

Perangkat	Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
		slos, using RDIMMs. Maximum internal storage: up to 16 TB hot-swap SAS or SATA. Network interface: Integrated two ports. Power Supply: ½; 460 W or 675 W HE each. Operating System Support: Windows Server, Red Hat Linux, SUSE linux, Vmware.				document.
Software	Sistem Informasi	Ubuntu 12.04 LTS Server	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Mendownload secara gratis di Internet dengan alamat: http://www.ubuntu.com/download/server
	Web Server	Apache	Pegawai di	Pada awal	Di Kantor Dinas	Mendownload

Perangkat	Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
			Posko	pembuatan sistem e-Reporting	Pertanian Kab. Jombang	secara gratis di Internet dengan alamat:
	DBMS	MySQL	Pegawai di Posko	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Mendownload secara gratis di Internet dengan alamat:
	Network	WLAN	Pegawai di Posko	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Membeli peralatan WLAN di toko komputer
Orang yang terlibat dalam Operasional Sistem	Analisis Sistem	Orang yang mempunyai skill dalam merancang sebuah Sistem Informasi yang baik serta sudah benar-benar mengenal kondisi lapangan mengenai sistem penyimpanan dokumen di Dinas	Koordinator Bidang Penyuluhan	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Menyewa Tenaga Ahli
	Interface Web Designer	Orang yang mempunyai kemampuan dalam mendesain interface dan	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pegawai Posko

Perangkat	Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
		mempunyai cita rasa IMK (Interaksi Manusi dan Komputer) yang tinggi				
	Programmer	Orang yang menguasai bahasa pemrograman Website (karena e-document berupa web), misal PHP, CSS, HTML, JS, AJAX, JQuery, dan beberapa bhs. Pemrograman web yang relevan	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Menyewa Tenaga Ahli
	Administrator	Orang yang mampu manajemen sistem dengan baik. Mulai dari sinkronisasi user dengan sistem sampai keamanan data dalam sistem	Koordinator Bidang Penyuluhan Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Koordinator bidang produksi dan perlindungan tanaman
	Teknisi Jaringan	Orang yang	Teknisi	Pada awal	Di Kantor Dinas	Teknisi Jaringan

Perangkat	Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Dimana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
		mampu mengatur sirkulasi jaringan termasuk server agar web bisa digunakan dengan baik di Dinas	Jaringan di Dinas Pertanian Kab. Jombang	pembuatan sistem e-Reporting	Pertanian Kab. Jombang	Dinas
	Database designer	Orang yang mempunyai skill dalam mendesain database dengan rapi agar programmer bisa dengan efektif menggunakan desain dbnya pada waktu programming dilakukan	Pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting	Di Kantor Dinas Pertanian Kab. Jombang	Menyewa Tenaga Ahli
	Moderator	Orang yang mempunyai keahlian hampir sama dengan Administrator	Semua pegawai di Dinas Pertanian Kab. Jombang	Pada awal pembuatan sistem e-Reporting		Semua pegawai di dinas pertanian kab. jombang
Lain-lain	Surat masuk dan Surat Keluar	Dokumen-dokumen mengenai Surat Masuk dan Surat Keluar	Pegawai di Bidang Kesekretariatan Seksi Bidang Umum	Kondisional	Di Kantor Bidang Kesekretariatan	Dokumen dari Bidang produksi dan perlindungan tanaman

3.3.5 Identifikasi Output

Berikut ini adalah identifikasi output dari sistem *Reporting* Bidang Penyuluh adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Identifikasi Output

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
1.	Laporan Rencana Kerja Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluhan	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Rencana Kerja Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluh	Satuan kerja, indicator dan tolak ukur kinerja belanja langsung
2.	Laporan Sarana dan Prasarana Penyuluh di UPTD	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Sarana dan Prasarana Penyuluh di UPTD	No,UPTD,Kecamatan, Jenis barang yang dimiliki, jumlah, jenis barang yang dibutuhkan, jumlah, keterangan
3.	Laporan Sarana dan Prasarana Penyuluh di BPP	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Sarana dan Prasarana Penyuluh di BPP	No,BPP,jumlah kecamatan,jumlah kelurahan, jumlah desa, status bangunan, alamat kelembagaan, keterangan

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
4.	Laporan Rencana Kerja Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Rencana Kerja Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	Satuan kerja, indicator dan tolak ukur kinerja belanja langsung
5.	Laporan Penyuluh Pertanian Lapang PNS	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan penyuluh pertanian lapang (PPL) PNS	No,NIP,nama,jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, Pangkat Golongan, kelompok, Jenjang, lokasi kerja, Pendidikan terakhir
6.	Laporan Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) THL	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Penyuluh pertanian lapang (PPL)THL	No,kodePPL,nama, tempat lahir, tanggallahit,jenis kelamin, pendidikan, angkatan, lokasi kerja
5.	Laporan Pelatihan Penyuluh Pertanian	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Pelatihan penyuluh pertanian	No,NIP,nama,pangkat, Lokasi kerja, nama pelatihan, tempat pelatihan, keterangan
6.	Laporan Wilayah Binaan	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Wilayah	No, Nama PPL, NoHP, Wilayah

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
				penyuluh			Binaan	Binaan, Keterangan
7.	Laporan Jadwal Lomba Peningkatan Kinerja Penyuluh	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Jadwal Lomba Peningkatan Kinerja Penyuluh	No, Nama Kegiatan, Waktu Pelaksanaan
8.	Laporan Pelaksanaan Tugas Penyuluh Pertanian	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap hari, bulan, dan tahun	Laporan ini berisikan Tugas yang dilakukan Penyuluh Pertanian	No, Nama, Tingkatan Penyuluh, golongan, nama kegiatan, Lokasi, tanggal, angka kredit
9.	Laporan Perkembangan Penyuluh Pertanian	Monitor, printer	Tabel, grafik	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Perkembangan Penyuluh Pertanian	No, Wilayah Binaan, Nilai kredit kegiatan
10.	Laporan Rekapitulasi jumlah angka kredit penyuluh	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Tahun	Laporan ini berisikan Rekapitulasi jumlah angka kredit penyuluh	No, NIP, Nama, Tingkatan Penyuluh, golongan, Total angka kredit, Nilai kredit minimum, keterangan
11.	Laporan Inventarisasi	Monitor,	Tabel	Staff Seksi Kelembagaan	Kadin, Kabid,	Setiap tahun	Laporan ini berisikan gabungan	No, nama kecamatan, namagapoktan,

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
	gabungan kelompok tani	printer		Penyuluh	Kasi		kelompok tani	Keterangan
12.	Laporan Inventarisasi keberadaan kelompok tani	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Inventarisasi keberadaan kelompok tani	No,nama gapoktan, nama poktan, Keterangan
13.	Laporan Rekapitulasi hasil Restrukturisasi gabungan kelompok tani	Monitor, printer	Tabel	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Rekapitulasi hasil restrukturisasi gabungan kelompok tani	No,tanggal restrukturisasi,nama ppl, namagapoktan, nama pengurus, luas lahan (HA), Keterangan
14.	Laporan Rekapitulasi hasil Restrukturisasi kelompok tani	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Rekapitulasi hasil restrukturisasi kelompok tani	No,tanggal restrukturisasi,nama ppl, namagapoktan, nama poktan, nama pengurus, luas lahan (HA), Keterangan
15.	Laporan Pembinaan dan pengembangan kelembagaan petani	Monitor, printer	Tabel, Grafik	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluh	Kadin, Kabid, Kasi	Setiap tahun	Laporan ini berisikan Pembinaan dan pengembangan	No,nama desa, nama kegiatan ,nama ppl,tanggal

No.	Nama Laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/Informasi yang ditampilkan
							kelembagaan petani	

3.3.6 Desain Output

Berikut ini adalah desain Output dari sistem e-Reporting Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman pada Dinas Pertanian Kab. Jombang sebagai berikut:

Tabel 3.10 Desain Output Rencana Kerja Sarana Prasarana

Rencana Kerja		
Satuan Kerja Perangkat Daerah		
Organisasi	Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	
Program		
Kegiatan		
Lokasi		
Sumber Dana		
INDIKATOR DAN TOLOK UKUR KINERJA BELANJA LANGSUNG		
Indikator	Tolak Ukur Kinerja	Target Kinerja
Masukkan		
Keluaran		
Hasil		

Tabel 3.11 Desain Output Laporan Sarana dan Prasarana Penyuluh UPTD

No	UPTD	Kecamatan	Barang Inventari yang dimiliki		Sarana Prasarana yang dibutuhkan		Keterangan
			Nama Barang	Jumlah	Nama Barang	Jumlah	

Tabel 3.12 Desain Output Laporan Prasarana Penyuluh di BPP

No	BPP	Jumlah		Status Bangunan			Alamat Kelembagaan Penyuluh	Keterangan
		Kec.	Desa	Milik sendiri		numpang		
				Baik	Rusak			

Tabel 3.13 Desain Output Rencana Kerja Pemberdayaan Penyuluhan

Rencana Kerja		
Satuan Kerja Perangkat Daerah		
Organisasi	Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	
Program		
Kegiatan		
Lokasi		
Sumber Dana		
INDIKATOR DAN TOLOK UKUR KINERJA BELANJA LANGSUNG		
Indikator	Tolak Ukur Kinerja	Target Kinerja
Masukkan		
Keluaran		
Hasil		

									Prasarana	tani dan Pemasaran hasil				

Tabel 3.26 Laporan Pembinaan Kelompok Tani

No	Nama Desa	Nama Kegiatan	Nama Penyuluh	Tanggal

3.3.7 Identifikasi Input

Berikut ini adalah identifikasi input yang ada di sistem e-Reporting Bidang Penyuluh sebagai berikut:

Tabel 3.27 Identifikasi Input

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisi data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
1.	Input User	Keyboard, mouse	Text, number		Admin	Awal sistem akan diimplementasikan dan ketika ada user baru ingin menjadi member.	Input ini digunakan untuk mendaftarkan user ke sistem dengan data-data yang sudah lengkap	Nama Depan, Nama Belakang, Username, Password, level, sub level
2.	Input Data UPTD	Keyboard, mouse	Text, number	Dinas Pertanian Kabupaten	Admin		Input ini digunakan untuk memberikan data sistem	Nama Uptd, Id Uptd

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisi data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
				Jombang			mengenai data-data updt yang ada di kabupaten jombang	
3.	Input Data Kecamatan	Keyboard, mouse	Text, number	Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	Admin		Input ini digunakan untuk memberikan data sistem mengenai data-data kecamatan yang ada di kabupaten jombang	Nama Kecamatan, Id Kecamatan
4.	Input Data Tahun	Keyboard, mouse	Text, number	Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	Admin		Input ini digunakan untuk memberikan data sistem mengenai data-data Tahun	Nama Tahun, Id Tahun
5.	Input Data Modul	Keyboard, mouse	Text, number		Admin		Input ini digunakan untuk memberikan data sistem mengenai data-data Modul	Nama Modul, Id Modul
6.	Input Data Desa	Keyboard, mouse	Text, number		Admin		Input ini digunakan untuk memberikan	NamaDesa, idDesa,

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisikan data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
							data sistem mengenai data-data Desa	idkecamatan
7.	Input Data Kegiatan Penyuluhan	Keyboard, mouse	Text, number		Admin		Input ini digunakan untuk memberikan data sistem mengenai data-data Master Kegiatan Penyuluhan	Nama kegiatan, Nilai Angka Kredit, Kode Kegiatan
8.	Input data laporan rencana kerja sarpra	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Sarana dan prasarana penyuluh	Staff Seksi Sarana dan prasarana penyuluh		Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data Laporan rencana kerja sarpra	Rencana kerja Sarana dan prasarana penyuluhan
9.	Input data laporan Sarana dan prasarana penyuluh di uptd	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Sarana dan prasarana penyuluh	Staff Seksi Sarana dan prasarana penyuluh	1Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data Laporan Sarana dan prasarana penyuluh di uptd	Jumlah keseluruhan Sarana dan prasarana penyuluh di setiap uptd
10.	Input data	Keyboard,	Text,	Seksi Sarana dan	Staff Seksi Sarana	1 Tahun	Input ini digunakan	Jumlah

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisikan data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
	laporan Sarana dan prasarana penyuluh di bpp	mouse	number	prasarana penyuluh	dan prasarana penyuluh		untuk memberikan informasi mengenai data-data Laporan Sarana dan prasarana penyuluh di bpp	keseluruhan Sarana dan prasarana penyuluh di setiap bpp
11.	Input data laporan rencana kerja Pemberdayaan Penyuluh	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data Laporan rencana kerja pepe	Rencana kerja Pemberdayaan Penyuluhan
12.	Input data laporan Penyuluh Pertanian Lapang Pns	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data laporan Penyuluh Pertanian Lapang Pns	Jumlah keseluruhan Penyuluh Pertanian Lapang Pns di kabupaten Jombang
13.	Input data laporan Penyuluh Pertanian Lapang THL	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data laporan Penyuluh Pertanian Lapang THL	Jumlah keseluruhan Penyuluh Pertanian Lapang THL di kabupaten Jombang

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisikan data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
14.	Input data laporan Pelatihan Penyuluh Pertanian	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data laporan Pelatihan Penyuluh Pertanian	Jumlah keseluruhan Pelatihan Penyuluh Pertanian setiap tahun
15.	Input data laporan Wilayah Binaan Penyuluh Pertanian	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data Wilayah binaan Penyuluh Pertanian	Wilayah penyuluhan dan nama penyuluhnya
16.	Input data laporan Jadwal lomba peningkatan kinerja Penyuluh Pertanian	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data Jadwal lomba peningkatan kinerja Penyuluh Pertanian	Jadwal lomba peningkatan kinerja Penyuluh Pertanian
17.	Input data laporan Pelaksanaan Kegiatan	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Pemberdayaan Penyuluh	Staff Seksi Pemberdayaan penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data	Kegiatan-kegiatan yang di laksanakan oleh Penyuluh Pertanian

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisikan data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
	Penyuluh Pertanian						Pelaksanaan Kegiatan Penyuluh Pertanian	
13.	Input data laporan Inventarisasi kelompok tani	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Kelembagaan Penyuluh	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data laporan Inventarisasi kelompok tani	Inventarisasi keberadaan kelompok tani di setiap gapoktan
13.	Input data laporan rekapitulasi hasil restrukturisasi gabungan kelompok tani	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Kelembagaan Penyuluh	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data laporan rekapitulasi hasil restrukturisasi gabungan kelompok tani	rekapitulasi dari hasil restrukturisasi gabungan kelompok tani di setiap gapoktan
13.	Input data laporan rekapitulasi hasil restrukturisasi kelompok tani	Keyboard, mouse	Text, number	Seksi Kelembagaan Penyuluh	Staff Seksi Kelembagaan penyuluh	1 Tahun	Input ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai data-data laporan rekapitulasi hasil restrukturisasi	rekapitulasi dari hasil restrukturisasi kelompok tani di setiap poktan

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisikan data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
							kelompok tani	

3.3.8 Desain Input

Berikut ini adalah identifikasi Input dari e-Reporting Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman pada Dinas Pertanian Kab. Jombang.

Tabel 3.28 Desain Input Rencana Kerja Sarana Prasarana

Rencana Kerja		
Satuan Kerja Perangkat Daerah		
Organisasi	Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	
Program		
Kegiatan		
Lokasi		
Sumber Dana		
INDIKATOR DAN TOLOK UKUR KINERJA BELANJA LANGSUNG		
Indikator	Tolak Ukur Kinerja	Target Kinerja
Masukkan		
Keluaran		
Hasil		

Tabel 3.29 Desain Input Laporan Sarana Prasarana UPTD

No	UPTD	Kecamatan	Barang Inventari yang dimiliki		Sarana Prasarana yang dibutuhkan		Keterangan
			Nama Barang	Jumlah	Nama Barang	Jumlah	

Tabel 3.30 Desain Input Laporan Prasarana BPP

No	BPP	Jumlah		Status Bangunan		Alamat Kelembagaan Penyuluh	Keterangan	
		Kec.	Desa	Milik sendiri				Numpang
				Baik	Rusak			

Tabel 3.31 Desain Input Rencana Kerja Pemberdayaan Penyuluhan

Rencana Kerja		
Satuan Kerja Perangkat Daerah		
Organisasi	Dinas Pertanian Kabupaten Jombang	
Program		
Kegiatan		
Lokasi		
Sumber Dana		
INDIKATOR DAN TOLOK UKUR KINERJA BELANJA LANGSUNG		
Indikator	Tolak Ukur Kinerja	Target Kinerja
Masukkan		
Keluaran		
Hasil		

No.	Proses Sistem e-Reporting	Deskripsi Proses dan Bagaimana Proses Dilakukan (Alur Proses)	Siapa yang terlibat	Input proses	Output proses
3	Menambah tahun	Admin menambah tahun ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form entry add tahun	Output dalam bentuk form input tahun
4	Edit Tahun	Admin merubah tahun ke sistem.	Administrator	Dari mouse (tombol) Form update tahun	Output dalam bentuk form update tahun
6	Tambah updt	Admin menambah updt ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form entry add updt	Output dalam bentuk form input updt
7	Edit updt	Admin mengedit updt ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form edit updt	Output dalam bentuk form edit updt

No.	Proses Sistem e-Reporting	Deskripsi Proses dan Bagaimana Proses Dilakukan (Alur Proses)	Siapa yang terlibat	Input proses	Output proses
9	Input Kecamatan	Admin menginput Kecamatan ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form kecamatan	Output dalam bentuk form input kecamatan
10	Edit Kecamatan	Admin mengedit Kecamatan.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form edit kecamatan	Output dalam bentuk form edit kecamatan
12	Input Poktan	Admin menginput Poktan ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form Poktan	Output dalam bentuk form input Poktan
13	Edit Poktan	Admin mengedit Poktan.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form edit Poktan	Output dalam bentuk form edit Poktan

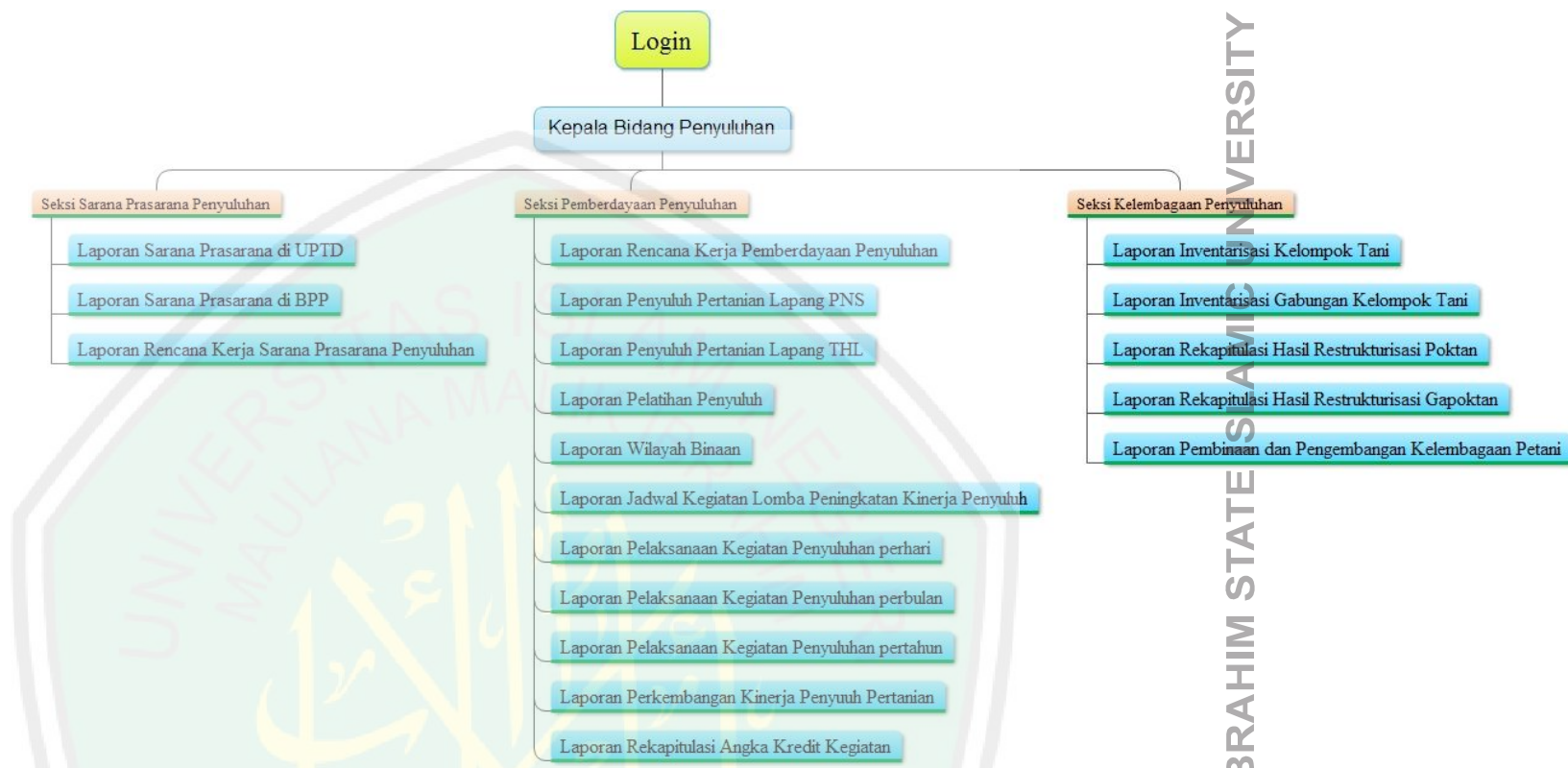
No.	Proses Sistem e-Reporting	Deskripsi Proses dan Bagaimana Proses Dilakukan (Alur Proses)	Siapa yang terlibat	Input proses	Output proses
9	Input Desa	Admin menginput Desa ke sistem.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form Desa	Output dalam bentuk form input Desa
10	Edit Desa	Admin mengedit Desa.	Administrator	Dari keyboard (textfield) dan mouse (tombol) Form edit Desa	Output dalam bentuk form edit Desa
12	Melihat laporan	User memilih tombol view untuk melihat dan mencetak laporan	Di area user	Dari mouse (tombol) Tombol view	Output dalam bentuk tabel
13	Menginput laporan	User memilih menu untuk menginput laporan	Area user	Dari mouse	Output dalam bentuk form input data

3.3.9.1 Arsitektur Aplikasi

Berikut ini adalah rancangan Arsitektur Aplikasi e-Reporting Bidang Produksi dan Perlindungan Tanaman Dinas Pertanian Kabupaten Jomban



Gambar 3.5 Site Map e-Reporting untuk Kepala Dinas



Gambar 3.6 Site Map *e-Reporting* untuk Kepala Bidang Penyuluhan



Gambar 3.7 Site Map e-Reporting untuk Kepala Seksi



Gambar 3.8 Site Map e-Reporting untuk Staff

3.3.9.2 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu teknik untuk menghasilkan sekumpulan relasi dengan properti-properti yang berdasar pada kebutuhan-kebutuhan data dari sebuah perusahaan.

LAPORAN SARANA PRASARANA PENYULUH DI UPTD

No	UPTD	Kecamatan	Barang Inventaris yang dimiliki		Sarana Prasarana yang dibutuhkan		Keterangan
			Nama Barang	Jumlah	Nama Barang	Jumlah	
1	Kudu	Kudu	1. White Board	1	1. White Board	0	-
		Ngusikan	2. laptop / komputer	1	2. laptop / komputer	0	-
		Kabuh	3. printer	1	3. printer	0	-

Gambar 3.9 Bentuk Laporan Sarana Prasarana UPTD

Bentuk table diatas belum normal karena masih terdapat grup yang berulang, untuk menormalisasikannya butuh proses *decomposing* agar muncul bentuk relasi lainnya dan menjadi bentuk normal pertama,

UPTD	Nama Barang	Jumlah yg dimiliki	Jumlah yg dibutuhkan	Ket.	UPTD	Kecamatan
Kudu	White Board	1	0	-	Kudu	Kudu
Kudu	Laptop	1	0	-	Kudu	Ngusikan
Kudu	Printer	1	0	-	Kudu	Kabuh

Gambar 3.10 Bentuk Normal Pertama Laporan Sarana Prasarana UPTD

pada bentuk normal pertama tidak tergantung pada satu komponen *primary key* dengan kata lain pada relasi tersebut masih terdapat *partial dependency*, sehingga dapat kita pecah kembali menjadi beberapa relasi, untuk menjadi bentuk normal ke 2.

idUptd	nmUptd
U01	Kudu
U02	Ploso
U03	Perak

idKecamatan	nmKecamatan
K01	Kudu
K02	Ngusikan
K03	Kabuh

idUptd	idKecamatan
U01	K01
U01	K02
U01	K03

BarKode	Nama Barang	UPTD	Nama Barang	Jumlah yg dimiliki	Jumlah yg dibutuhkan	Ket.
B01	White Board	U01	B01	1	0	-
B02	Laptop	U02	B02	1	0	-
B03	Printer	U03	B03	1	0	-

Gambar 3.11 Bentuk Normal Kedua Laporan Sarana Prasarana UPTD

Dari bentuk normal kedua kita dapat membentuk sebuah relasi dari laporan sarana prasarana penyuluhan di UPTD



Gambar 3.12 Bentuk Relasi Laporan Sarana Prasarana UPTD

LAPORAN PELATIHAN PENYULUH TAHUN 2011

No	Nip	Nama	Pangkat	Golongan	Nama Pelatihan	Tempat Pelatihan	Keterangan
1	195604031988032002	Ir. ENDANG SUSILOWATI	Pembina	IV a	Diklat Sertifikasi Profesi Ahli	BBPP Bunuang KalSel	17 s/d 23 Oktober 2011
2	195703191980032002	ENI HARIJATI, SP	Penata Tingkat I	III d	Pelatihan Program Beras Nasional	BBPP Ketindan Lawang	30 Oktober s/d 5 November 2011
3	195710281981021004	SANTOSA BIN PARMIN, SP	Penata	III c	Pelatihan lath Kelompok bagi Penyuluh Pertanian Angkatan IV	BBPP Ketindan Lawang	12 Mei s/d 26 Mei 2011
4	195711221979031055	AMIN MASHUDI, AMd	Penata Tingkat I	III d	Pelatihan Teknik Agribisnis Tanaman Padi bagi Petugas Angkatan II	UPT. Pendidikan & Pelatihan Pertanian Batanggebang	11 April s/d 17 April 2011

dari bentuk laporan di atas perlu di lakukan dekomposit guna untuk menunjukkan bentuk normal kedua,

<u>idPegawai</u>	<u>Nip</u>	<u>Nama</u>
PG01	195604031988032002	Ir. ENDANG SUSILOWATI
PG02	195703191980032002	ENI HARIJATI, SP
PG03	195710281981021004	SANTOSA BIN PARMIN, SP

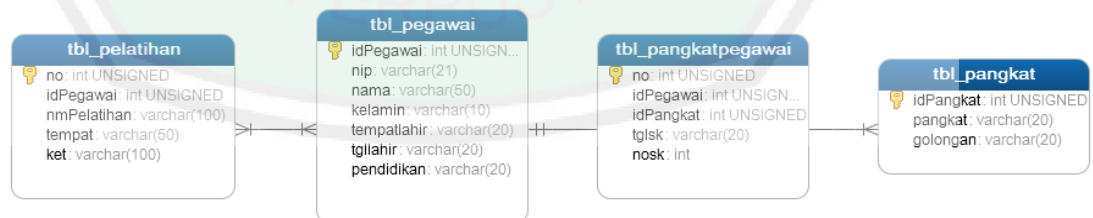
<u>idPangkat</u>	<u>Pangkat</u>	<u>Golongan</u>
P01	Pembina	IV a
P02	Penata Tingkat I	III d
P03	Penata	III c

no	<u>idPangkat</u>	<u>idPegawai</u>	<u>TglSk</u>	<u>NoSk</u>
1	P01	PG01	-	-
2	P02	PG02	-	-
3	P03	PG03	-	-

no	<u>idPegawai</u>	<u>nmPelatihan</u>	<u>tempat</u>	<u>ket</u>
1	Ir. ENDANG SUSILOWATI	Diklat Sertifikasi Profesi Ahli	BBPP Bunuang KalSel	17 s/d 23 Oktober 2011
2	ENI HARIJATI, SP	Pelatihan Program Beras Nasional	BBPP Ketindan Lawang	30 Oktober s/d 5 November 2011
3	SANTOSA BIN PARMIN, SP	Pelatihan lath Kelompok bagi Penyuluh Pertanian Angkatan IV	BBPP Ketindan Lawang	12 Mei s/d 26 Mei 2011

Gambar 3.13 Bentuk Normal Kedua Laporan Pelatihan Penyuluh

dari hasil dekomposit dihasilkan 4 tabel normal bentuk dua, sehingga dapat dibentuk relasi yang baik



Gambar 3.13 Bentuk Relasi Laporan Pelatihan Penyuluh

LAPORAN WILAYAH BINAAN (WIBI) PENYULUH PERTANIAN 2011

No	Nama PPL	NO HP	Wilayah Binaan	Keterangan
1	ANNA YUNANING S. E, SP	623216208460	Bulurejo	
2	ANNA YUNANING S. E, SP	623216208460	Grogol	
3	ANNA YUNANING S. E, SP	623216208460	Puton	
4	MARGANA, SP	6285852379500	Ngudirejo	
5	MARGANA, SP	6285852379500	Bandung	
6	MARGANA, SP	6285852379500	Kedawong	
7	KHOLIQ, SP	6281330475000	Brambang	

dari bentuk laporan di atas perlu di lakukan dekomposit guna untuk menunjukkan bentuk normal kedua,

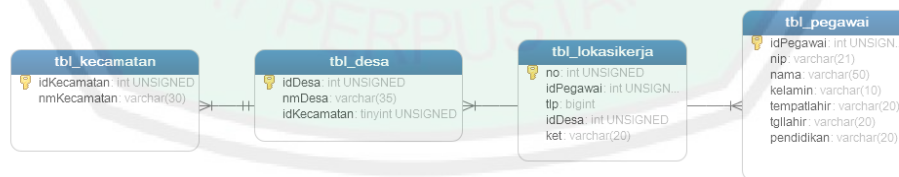
idKecamatan	nmKecamatan
K01	Kudu
K02	Ngusikan
K03	Kabuh

No	Nama Kecamatan	Nama Gapoktan/Desa	Keterangan
1	Bandar KM.	Bandar Kedung Mulyo	
2	Bandar KM.	Banjar Sari	
3	Bandar KM.	Barong Sawahan	
4	Bandar KM.	Brangkal	
5	Bandar KM.	Brodot	

idPegawai	Nip	Nama
PG01	195604031988032002	Ir. ENDANG SUSILOWATI
PG02	195703191980032002	ENI HARIJATI, SP
PG03	195710281981021004	SANTOSA BIN PARMIN, SP

Gambar 3.14 Bentuk Normal Kedua Laporan Wilayah Binaan

dari hasil dekomposit dihasilkan 4 tabel normal bentuk dua, sehingga dapat dibentuk relasi yang baik



Gambar 3.15 Bentuk Relasi Laporan Wilayah Binaan

REKAPITULASI HASIL RESTRUKTURISASI GABUNGAN KELOMPOK TANI (GAPOKTAN) KECAMATAN Megaluh TAHUN 2011

No	Tanggal Restrukturisasi	Nama PPL	Nama Gapoktan	Nama Pengurus						Luas Area (HA)			
				Ketua	Sekretaris	Bendahara	Sie. Produksi	Sie. Sarana Prasarana	Sie. Usaha Tani dan Pemasaran Hasil	Sawah	Tegal	Pek.	Ket
1	28042011	FATHULLOH, SP	Balonggemek	SAMSUL ARIFIN	BUDI ARI WIBOWO	UNTOMO	KUSYANTO	HARIONO	WELI SUSANTO	147	0	27	
2	07042011	SINAH, SP	Balongsari	SUWITO	SUSIYANTO	M. CHOZIN	SUWANDI	H. NURWAHID	MADSARI	158	118	36	
3	26042011	SUTIYO	Dukuh Arum	WARYANTO	SUMANTRI	SAFITI SUMARSONO	KASELAN	RÖHMAD YUSUF A	ABD. MUTHOLIB	112	0	26	
4	04042011	SUNARI	Gongseng	SUTARMAN	AHMAD PB	SUBARI	SUKARI	CHOLIS SUPRIYANTO	SUHUD	170	120	33	

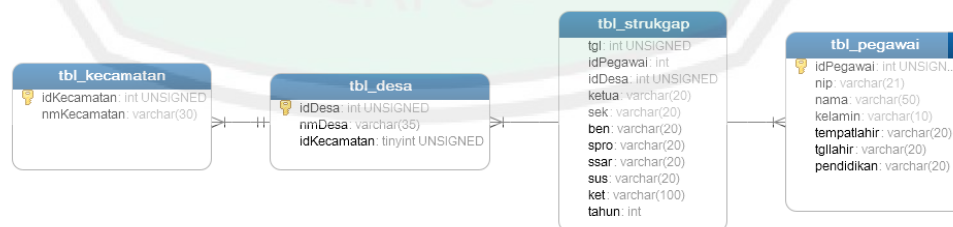
dari bentuk laporan di atas perlu di lakukan dekomposit guna untuk menunjukkan bentuk normal kedua

No	Nama Kecamatan	Nama Gapoktan/Desa	Keterangan
1	Bandar KM.	Bandar Kedung Mulyo	
2	Bandar KM.	Banjar Sari	
3	Bandar KM.	Barong Sawahan	
4	Bandar KM.	Brangkal	
5	Bandar KM.	Brodot	

idPegawai	Nip	Nama
PG01	195604031988032002	Ir. ENDANG SUSILOWATI
PG02	195703191980032002	ENI HARIJATI, SP
PG03	195710281981021004	SANTOSA BIN PARMIN, SP

Gambar 3.17 Bentuk Normal Kedua Laporan Restrukturisasi Gapoktan

dari hasil dekomposit dihasilkan 4 tabel normal bentuk dua, sehingga dapat dibentuk relasi yang baik



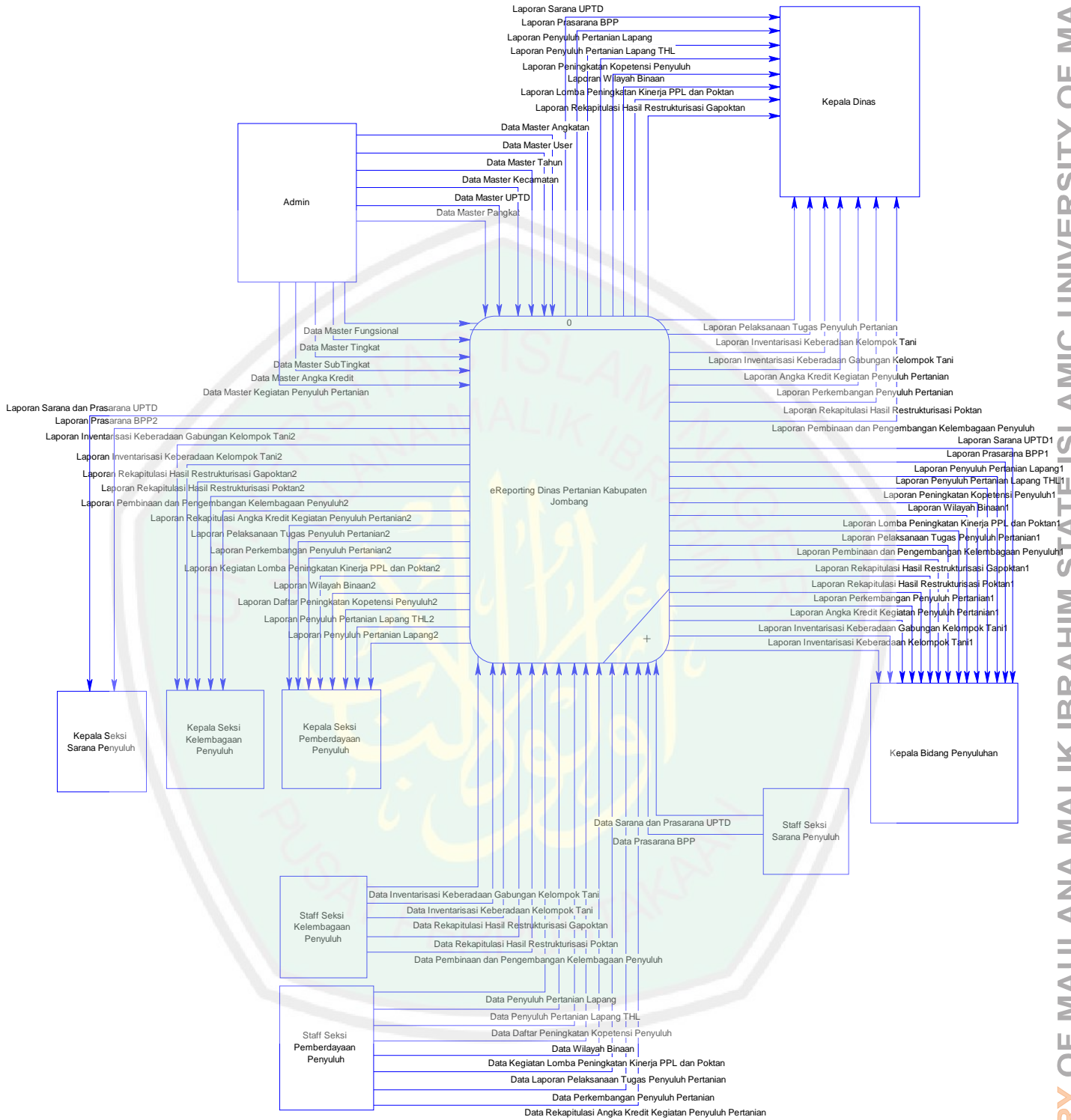
Gambar 3.18 Bentuk Relasi Laporan Restrukturisasi Gapoktan

3.3.9.3 Data Flow Diagram (DFD)

Dalam desain sistem e-reporting bidang Penyuluhan di Dinas Pertanian Kab. Jombang desain sistem yaitu model DFD (Data Flow Diagram). Dalam mendesain sistem tipe DFD, peneliti menggunakan perangkat lunak Power Designer Versi 6.1 dari Sybase, Acuan peneliti dalam mendesain DFD adalah Arsitektur Sistem yang mana telah digambarkan di bagian sebelumnya.

Acuan yang dipakai oleh peneliti dalam mendesain DFD ini adalah menggunakan Arsitektur Sistem yang telah dibuat terlebih dahulu. Terlihat pada arsitektur sistem bahwa setiap proses diperlihatkan di tiap tipe aksesnya, mulai dari masuk ke sistem (login) sampai memanajemen laporan-laporan. Peneliti merancang DFD ini dikategorikan sesuai proses tiap tipe akses user yang mana terdapat 9 akses user. Tiap proses diperdetail sehingga menghasilkan level terbawah (lowest level). Dalam DFD ini peneliti merancang sampai level ke-2.

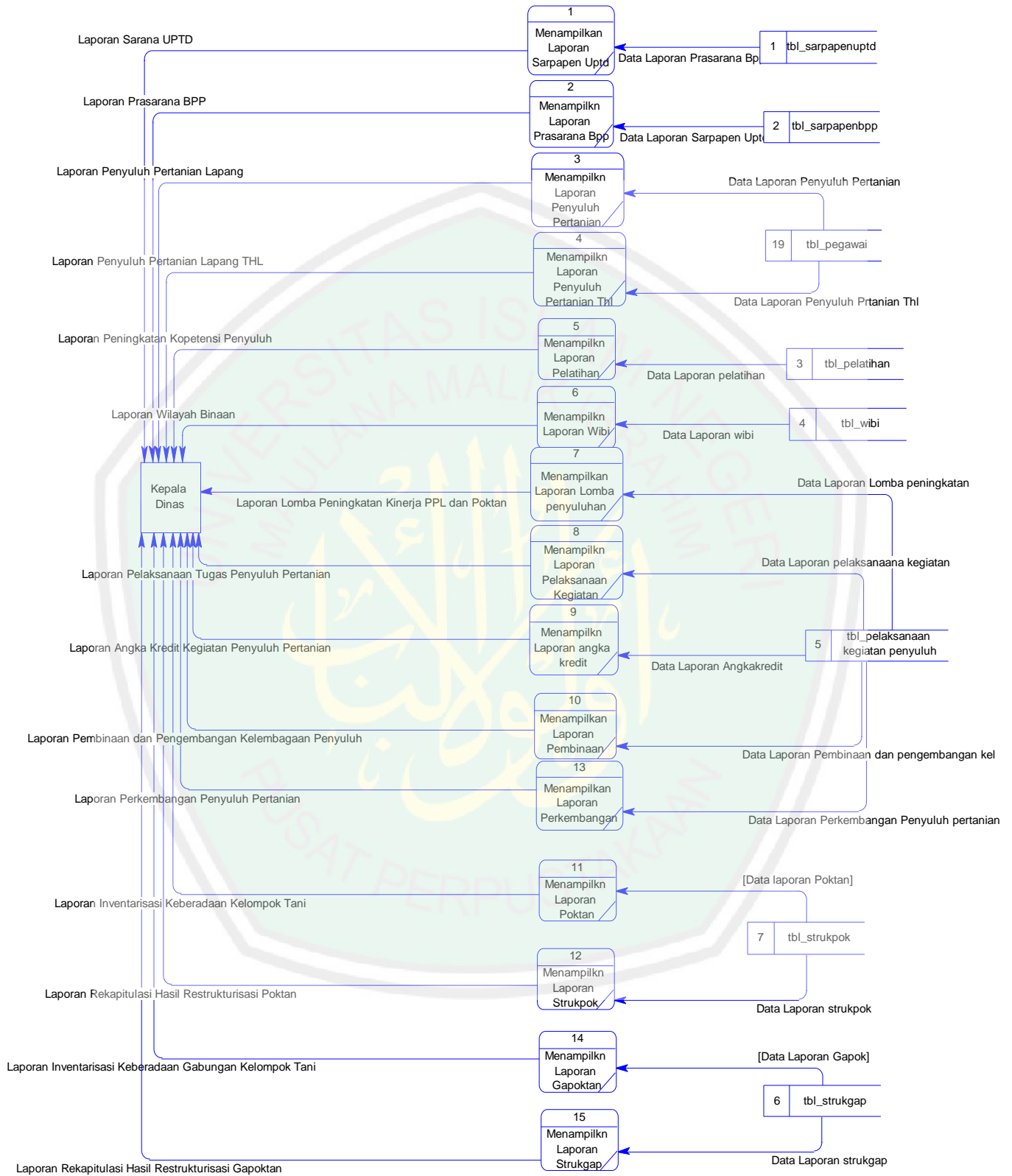
DFD Level 0 Context Diagram



Gambar 3.19 Context Diagram

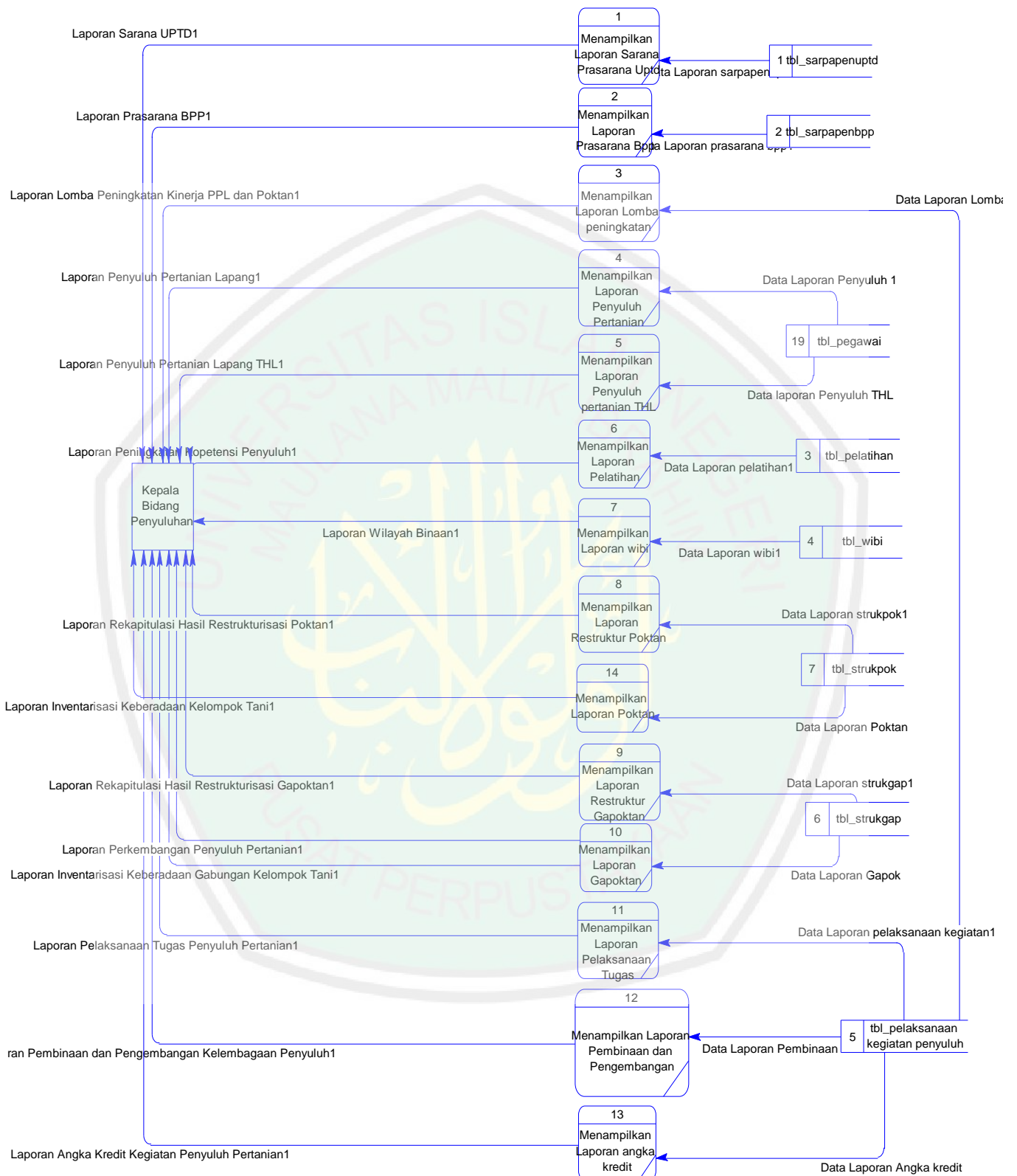


DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Kepala Dinas dari Level 1



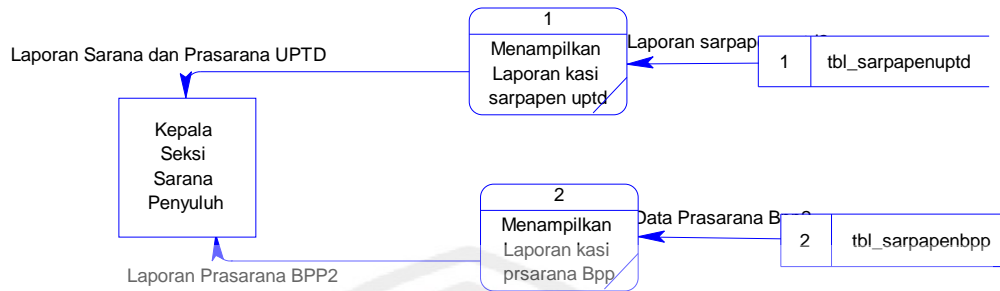
Gambar 3.21 DFD Level 2 Kepala Dinas

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Kepala Bidang dari Level 1



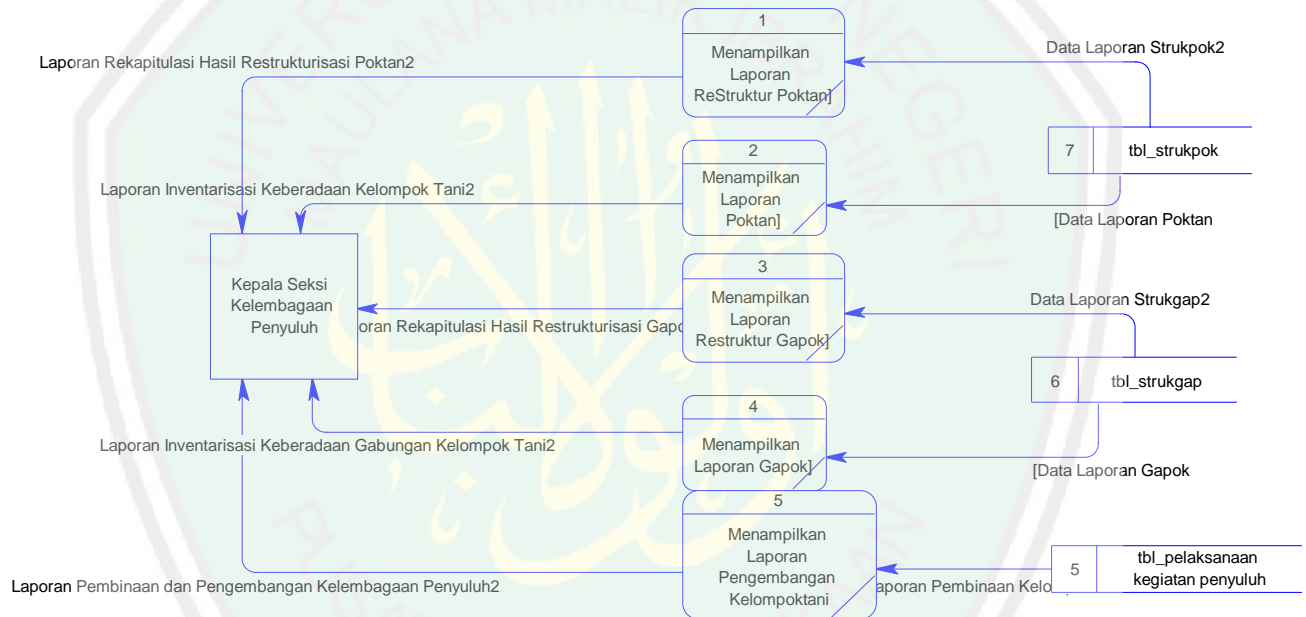
Gambar 3.22 DFD Level 2 Kepala Bidang

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Kepala Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan dari Level 1



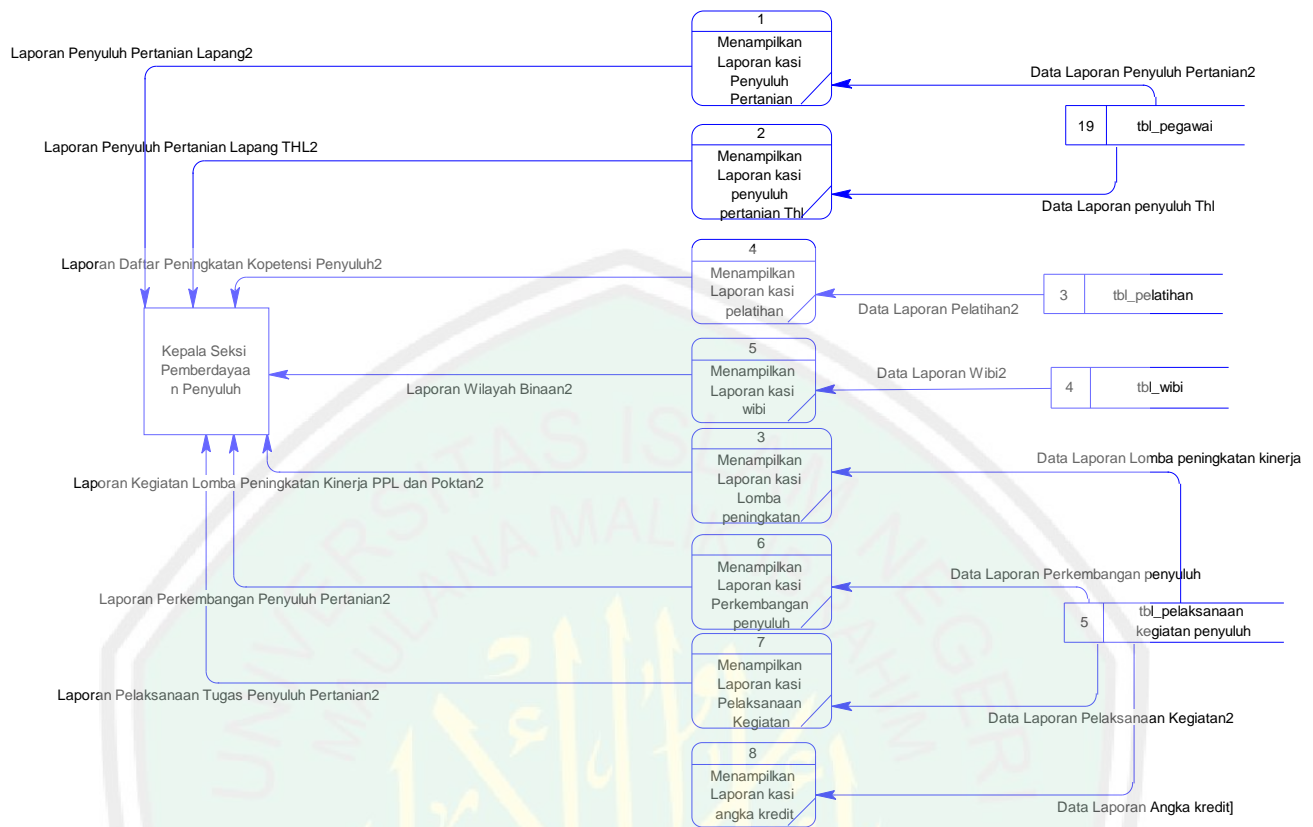
Gambar 3.23 DFD Level 2 Kepala Seksi Sarana Prasarana

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan dari Level 1



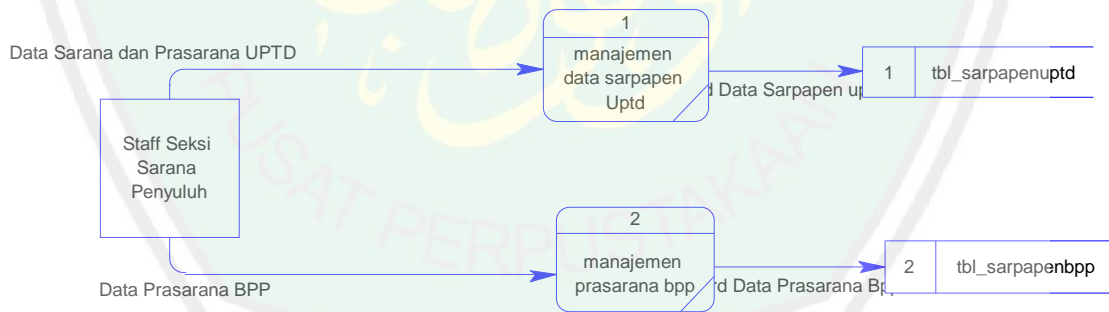
Gambar 3.24 DFD Level 2 Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan dari Level 1



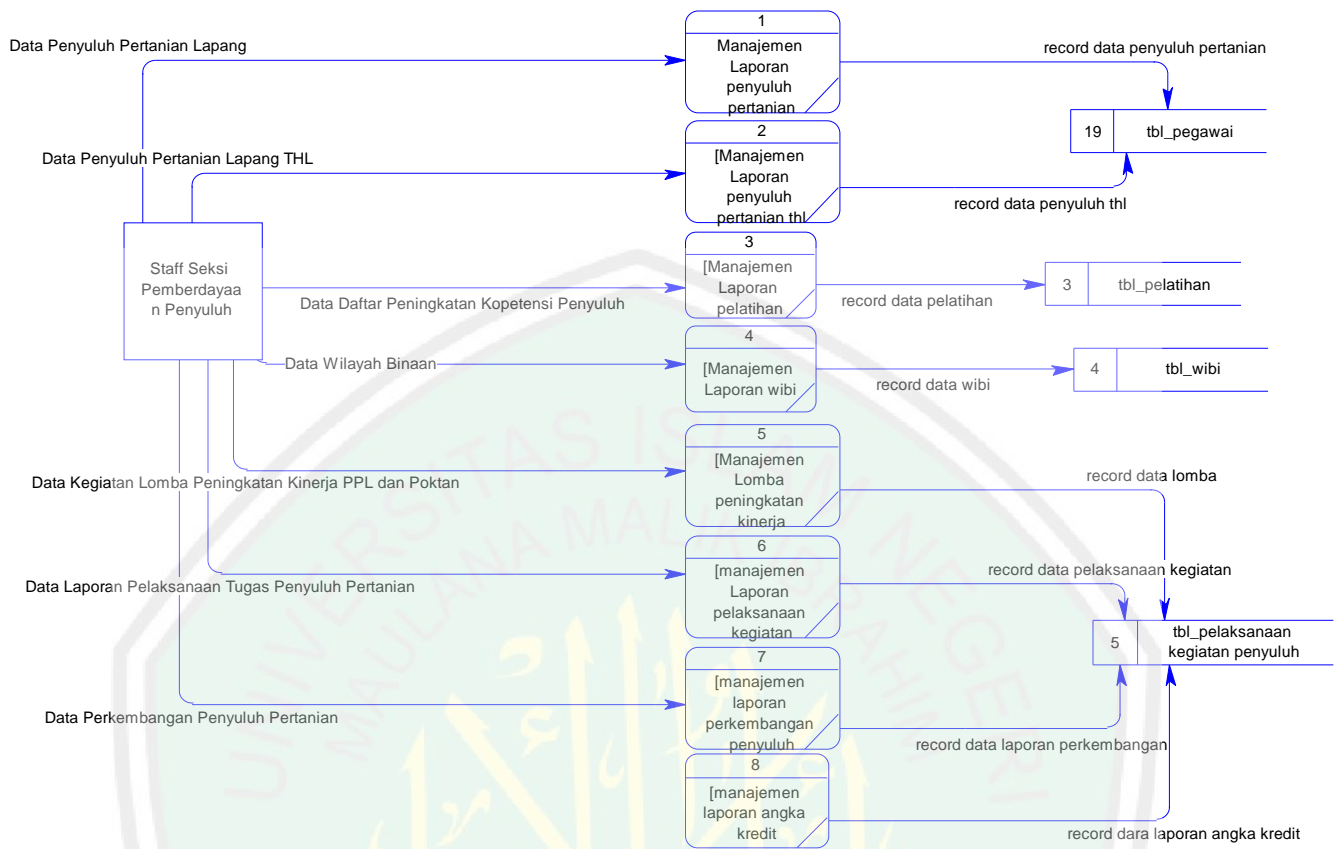
Gambar 3.25 DFD Level 2 Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Staff Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan Dari DFD Level 1



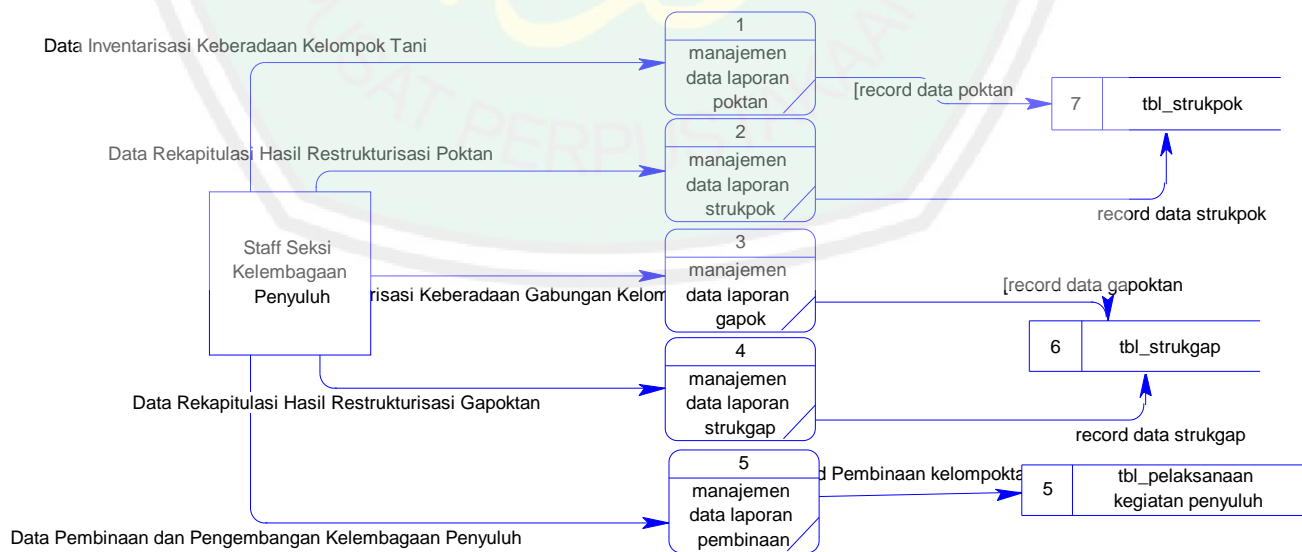
Gambar 3.26 DFD Level 2 Staff Seksi Sarana Prasarana

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan Dari DFD Level 1



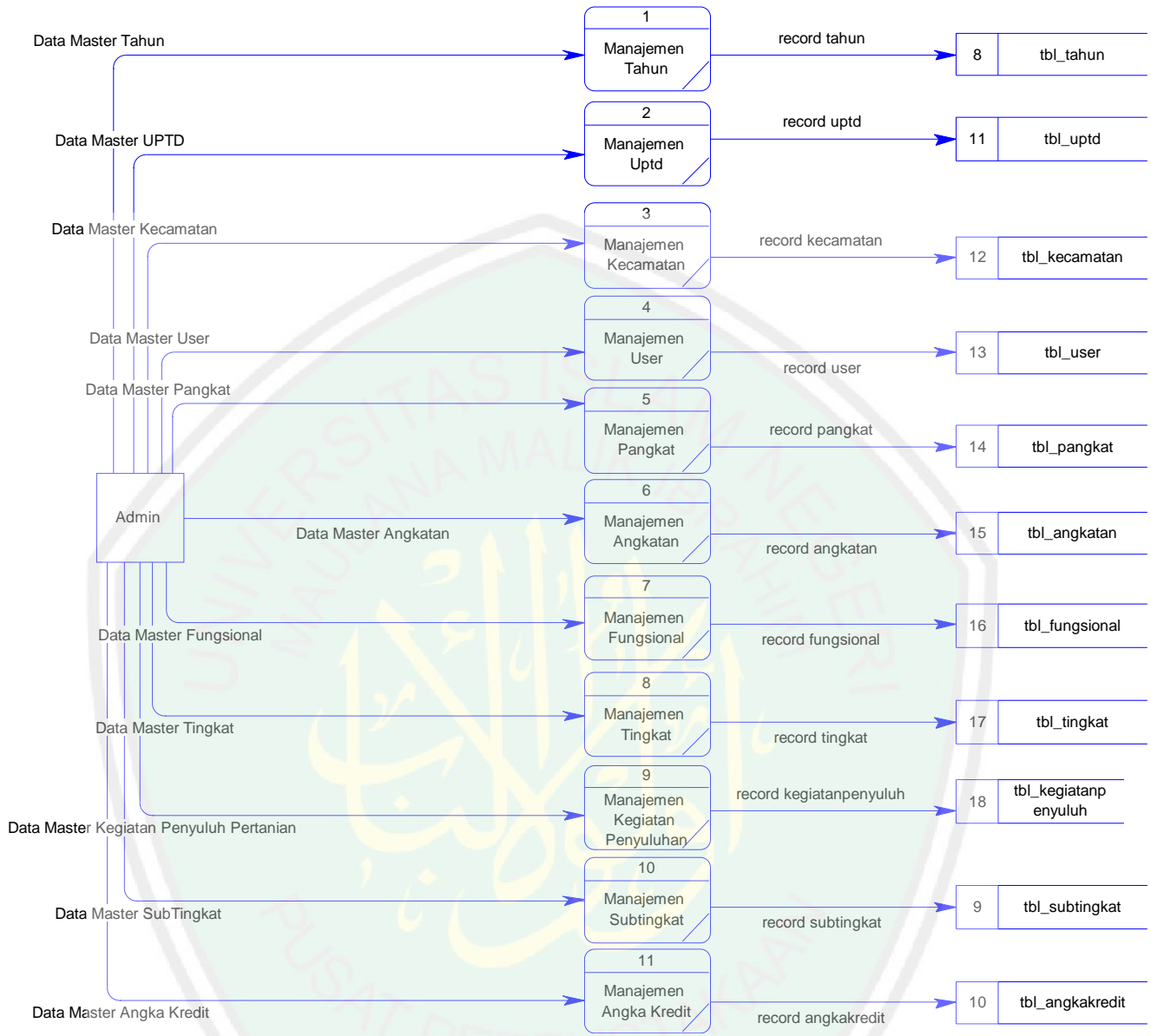
Gambar 3.27 DFD Level 2 Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

DFD Level 2 Proses Tampilan Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan Dari DFD Level 1



Gambar 3.28 DFD Level 2 Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan

DFD Level 2 Proses Tampilan Halaman Administrator Dari DFD Level 1



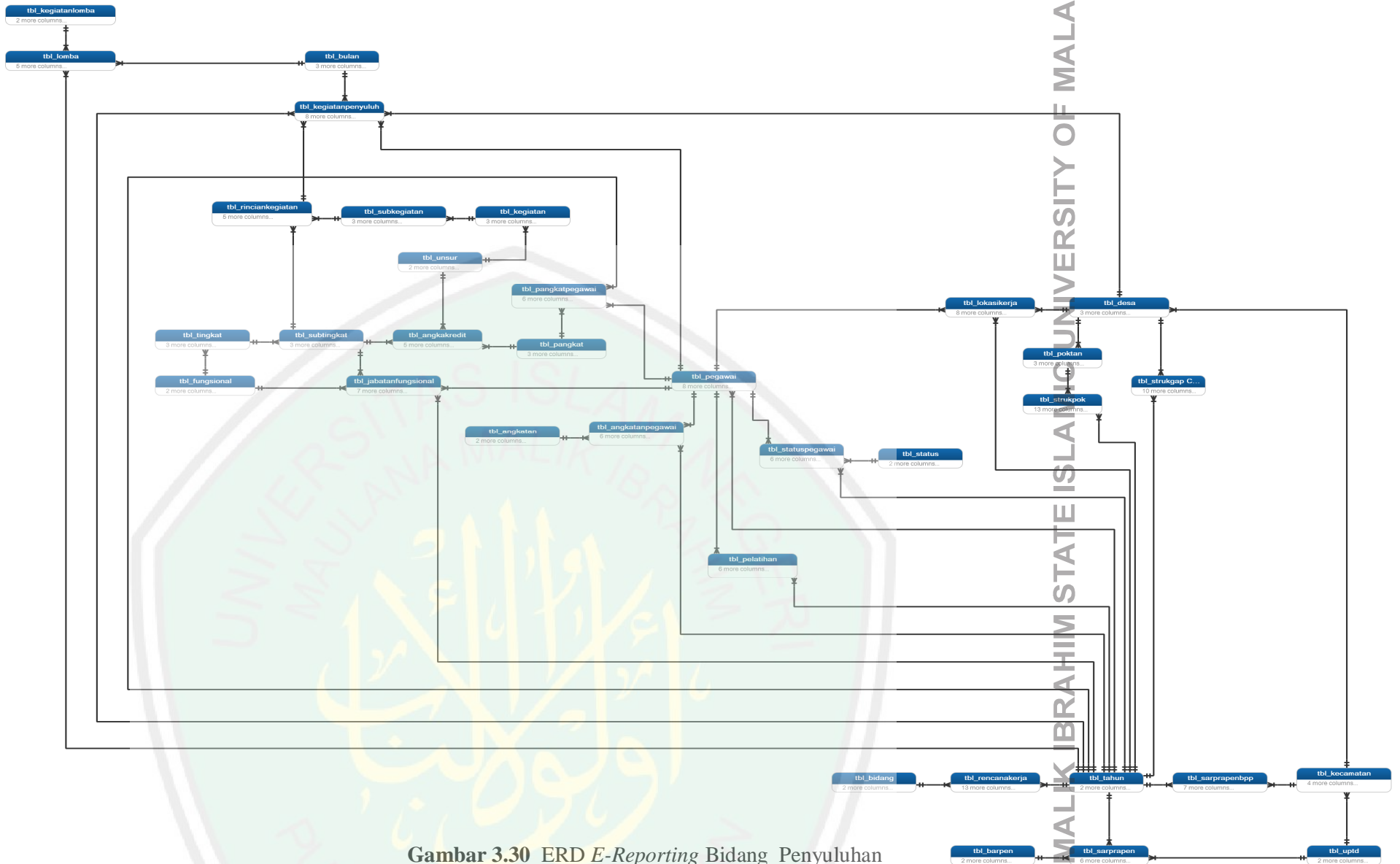
Gambar 3.29 DFD Level 2 Admin

3.3.9.4 Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model yang menjelaskan hubungan antara data-data dalam database berdasarkan objek-objek dasar yang mempunyai hubungan antar relasi yang ada dalam sistem. Kumpulan dari relasi-relasi yang mengandung seluruh informasi berkenaan suatu entitas/ objek yang akan disimpan di dalam database. Tiap relasi disimpan sebagai sebuah file tersendiri. Perancangan basisdata merupakan suatu kegiatan yang setidaknya bertujuan sebagai berikut:

- Menghilangkan redundansi data
- Meminimumkan jumlah relasi di dalam basis data
- Membuat relasi berada dalam bentuk normal, sehingga dapat meminimumkan permasalahan berkenaan dengan penambahan, pembaharuan dan penghapusan.

ERD dari sistem *e-Reporting* bidang penyuluhan adalah sebagai berikut,



Gambar 3.30 ERD E-Reporting Bidang Penyuluhan

3.3.9.5 Struktur Database

Struktur database menggambarkan tentang rincian ERD yang terdiri dari kolom-kolom yang mempunyai atribut berupa nama kolom, tipe data , aturan yang ada pada tabel tertentu dan keterangan. Daftar kebutuhan tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan dalam sistem ini semuanya ada dalam struktur tabel.

Dibawah ini merupakan tabel-tabel yang terlibat dalam pembuatan system e-reporting bidang penyuluhan, yaitu :

Tabel 3.43 Struktur *DataBase*

No.	Nama Tabel	Field Tabel	Type	Ket.
1	Tbl_sarpapen	idUptd	Int(5)	Foreign Key
		Barkode	Int(5)	Foreign Key
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		yangDimiliki	Int(5)	
		yangDibutuhkan	Int(5)	
		Keterangan	Varchar(50)	
2	Tbl_sarpapenbpp	idKecamatan	Int(10)	Foreign Key
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		Baik	Varchar(50)	
		Rusak	Varchar(50)	
		Numpang	Varchar(50)	
		Keterangan	Varchar(50)	
3	Tbl_pelatihan	idPegawai	Int(10)	Foreign Key
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		Jenis pelatihan	Varchar(50)	
		Tempat	Varchar(50)	
		Keterangan	Varchar(50)	
4	Tbl_wibi	idPegawai	Int(10)	Foreign Key
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		idDesa	Varchar(50)	Foreign Key
		Keterangan	Varchar(50)	
5	Tbl_lomba	idKegiatanlomba	Int(10)	Foreign Key
		idBln	Int(10)	Foreign Key
		Ket	Varchar(50)	
6	Tbl_pelaksanaankegiatan	idPegawai	Int(10)	Foreign Key

No.	Nama Tabel	Field Tabel	Type	Ket.
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		idDesa	Varchar(50)	Foreign Key
		Tanggal	Date	
		idBln	Int(2)	Foreign Key
		idThn	Int(2)	Foreign Key
		Kode	Int(5)	
		Angka	Double	
7	Tbl_barpen	Barkode	Int(5)	Primary Key
		Nmbar	Varchar(50)	
8	Tbl_uptd	idUptd	Int(5)	Primary Key
		nmUptd	Varchar(50)	
9	Tbl_kecamatan	idKecamatan	Int(10)	Primary Key
		nmKecamatan	Varchar(50)	
10	Tbl_pegawai	idPegawai	Int(10)	Primary Key
		Nip	Int(20)	
		Nama	Varchar(50)	
		Tempat lahir	Varchar(50)	
		Tanggal lahir	Varchar(50)	
		Februari	Varchar(50)	
		Pendidikan	Varchar(50)	
11	Tbl_angkakredit	No	Int(10)	Primary Key
		idUnsur	Int(10)	Foreign Key
		idPangkat	Int(10)	Foreign Key
		Angka	Varchar(50)	
		idSubtingkat	Int(10)	Foreign Key
12	Tbl_bulan	idBln	Int(10)	Primary Key
		nmBln	Varchar(50)	
13	Tbl_rencanakerja	idRK	Int(5)	Primary Key
		Program	Int(5)	
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		Kegiatan	Int(5)	
		Lokasi	Int(5)	
		Sumberdana	Varchar(50)	
		Tolokmasuk	Varchar(50)	
		Tolokkeluar	Varchar(50)	
		Tolokhasil	Varchar(50)	
		Targetmasuk	Varchar(50)	
		Targetkeluar	Varchar(50)	
		Targethasil	Varchar(50)	
idBidang	Int(5)	Foreign Key		
14	Tbl_strukgap	idDesa	Int(10)	Foreign Key
		idPegawai	Int(20)	Foreign Key
		idThn	Int(3)	Foreign Key
		Ketua	Varchar(50)	

No.	Nama Tabel	Field Tabel	Type	Ket.
		Sekretaris	Varchar(50)	
		Bendahara	Varchar(50)	
		Sie.produksi	Varchar(50)	
		Sie.saranaprasarana	Varchar(50)	
		Sie.usaha tani dan pemasaran	Varchar(50)	
15	Tbl_tahun	idThn	Int(3)	Primary Key
		Thn	Int (4)	
16	Tbl_desa	idDesa	Int(3)	Primary Key
		idKecamatan	Int (4)	Foreign Key
		nmGapoktan	Varchar(20)	
17	Tbl_poktan	idPoktan	Int(3)	Primary Key
		idDesa	Int (4)	Foreign Key
		nmPoktan	Varchar(20)	
18	Tbl_strukpok	idPoktan	Int(3)	Foreign Key
		Ketua	Varchar(50)	
		Sekretaris	Varchar(50)	
		Bendahara	Varchar(50)	
		Sie.produksi	Varchar(50)	
		Sie.saranaprasarana	Varchar(50)	
		Sie.usaha tani dan pemasaran	Varchar(50)	
		Sawah	Int(30)	
		Tegal	Int(30)	
		Pekarangan	Int(30)	
		Ket	Varchar(50)	
19	Tbl_statuspegawai	idPegawai	Int(3)	Foreign Key
		idStatus	Int(3)	Foreign Key
		Tglsk	date	
		Nosk	Varchar(10)	
20	Tbl_status	idStatus	Int(3)	Primary Key
		nmStatus	Varchar(10)	
21	Tbl_angkatanpegawai	idPegawai	Int(3)	Foreign Key
		idAngkatan	Int(3)	Foreign Key
		Tglsk	date	
		Nosk	Varchar(10)	
22	Tbl_angkatan	idAngkatan	Int(3)	Primary Key
		nmAngkatan	Varchar(10)	
23	Tbl_bidang	idBidang	Int(3)	Primary Key
		nmBidang	Varchar(10)	
24	Tbl_kegiatanlomba	idKegiatanlomba	Int(3)	Primary Key

No.	Nama Tabel	Field Tabel	Type	Ket.
		nmKegiatanlomba	Varchar(10)	
25	Tbl_pangkatpegawai	idPegawai	Int(3)	Foreign Key
		idPangkat	Int(3)	Foreign Key
		Tglsk	date	
		Nosk	Varchar(10)	
26	Tbl_pangkat	idPangkat	Int(3)	Primary Key
		Pangkat	Varchar(10)	
		Golongan	Varchar(10)	
27	Tbl_jabatanfungsional	idPegawai	Int(3)	Foreign Key
		idFungsional	Int(3)	Foreign Key
		idSubtingkat	Int(3)	Foreign Key
		Tglsk	date	
		Nosk	Varchar(10)	
28	Tbl_fungsional	idFungsional	Int(3)	Primary Key
		nmFungsional	Varchar(10)	
29	Tbl_Subtingkat	idSubtingkat	Int(3)	Primary Key
		nmSubtingkat	Varchar(10)	
		idTingkat	Int(3)	Foreign Key
30	Tbl_tingkat	idTingkat	Int(3)	Primary Key
		nmTingkat	Varchar(10)	
		idFungsional	Int(3)	Foreign Key
31	Tbl_rinciankegiatan	Kode	Int(3)	Primary Key
		idSubkegiatan	Int(3)	Foreign Key
		idKegiatan	Int(3)	Foreign Key
		Nilai	double	
32	Tbl_subkegiatan	idSubkegiatan	Int(3)	Primary Key
		nmSubkegiatan	Varchar(10)	
		idKegiatan	Int(3)	Foreign Key
33	Tbl_kegiatan	idKegiatan	Int(3)	Primary Key
		nmKegiatan	Varchar(10)	
		idUnsur	Int(3)	Foreign Key
34	Tbl_unsur	idUnsur	Int(3)	Primary Key
		nmUnsur	Varchar(10)	

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi *Interface*/Antarmuka Sistem

Pada Sistem *E-Reporting* Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, terdapat berbagai macam *interface* yang mana batasan dari tiap tampilan yang di-outputkan sistem ditentukan oleh hak akses setiap user. Berikut ini adalah implementasi *interface* website *E-Reporting* di Dinas Pertanian Kabupaten Jombang:

4.1.1 *Interface* Halaman Login User

Tampilan awal user memasuki sistem *e-Reporting* adalah halaman 'login' *e-Reporting*. Setiap user harus mempunyai username dan password untuk memasuki *e-Reporting* Dinas Pertanian Kabupaten Jombang. Berikut gambar dari halaman *logine-Reporting*:



Gambar 4.1 Halaman Login *e-Reporting* Dinas Pertanian Kab. Jombang

Dalam sistem *e-Reporting* terdapat 9 Level Akses yaitu level Kepala Dinas, Kepala Bidang, Kepala Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan, Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan, Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan, Staff Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan, Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan, Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan dan user Administrator.

Setiap Level Akses mempunyai isi konten halaman yang berbeda-beda salah satu contohnya adalah bila user masuk ke sistem sebagai Kepala Dinas, tampilan yang akan diperlihatkan adalah semua laporan dari seluruh bidang dan seksi. Hal ini berbeda lagi bila user masuk sebagai Kepala Bidang Penyuluhan, maka yang ditampilkan adalah laporan-laporan yang ada di 3 Seksi di dalam Bidang ini diantaranya Laporan Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan, Laporan Seksi Pemberdayaan Penyuluhan, dan Seksi Kelembagaan Penyuluhan.

Dalam form Login User terdapat 2 field yang harus diisi yaitu field Username dan Password. Dalam sistem ini pihak yang mempunyai akses mendaftarkan user adalah Administrator. Dalam form tambah user terdapat field-field yang harus diisi dalam mendaftarkan user baru salah satunya adalah Username dan Password. Setelah proses tambah user selesai, maka Admin memberi konfirmasi pada setiap user baik itu Kadin, Kabid, Kasi, dan Staff mengenai autentifikasi accountnya yang digunakan untuk login ke sistem. Proses kerja sistem dalam melakukan proses login adalah dengan menggunakan deteksi username dan password. Dari 2 field ini akan terpanggil beberapa variabel yang menentukan user tersebut berada di level apa.

4.1.2 Interface Halaman Kepala Dinas

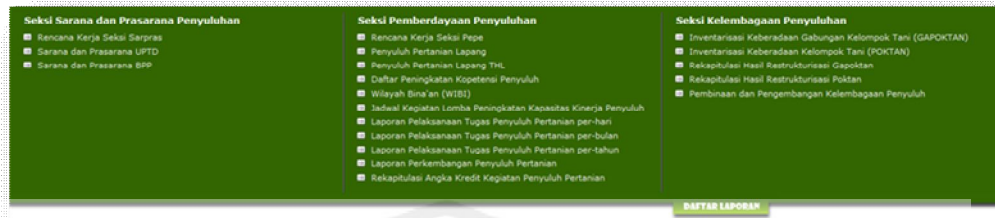
Setelah login sebagai Kepala Dinas, sistem menampilkan halaman khusus kepala dinas yang mana dalam halaman ini terdapat tombol daftar laporan yang konten hasil memilih tombol tersebut tertampil link-link semua laporan dari 4 Bidang. Fitur yang menampilkan semua laporan dari 4 Bidang ini hanya terdapat pada halaman Kadin. Berikut ini adalah tampilan halaman utama Kepala Dinas dan link-link semua laporan di 4 Bidang:



Gambar 4.2 Halaman Link Kepala Dinas

4.1.3 Interface Halaman Kepala Bidang Penyuluhan

Setelah user login sebagai Kepala Bidang Penyuluhan, halaman awal dari sistem e-repoting yang ditampilkan adalah halaman utama Kepala Bidang Penyuluhan. Fitur yang ada pada halaman ini adalah tombol Daftar Laporan yang bila dipilih menampilkan link-link laporan di Bidang Penyuluhan. Berikut ini adalah tampilan halaman Kepala Penyuluhan seperti gambar dibawah ini:

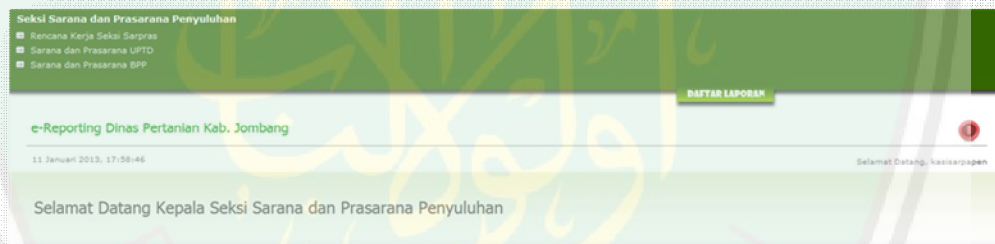


Gambar 4.3 Halaman Link Kepala Bidang

4.1.4 Interface Halaman Kepala Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan

Pada halaman depan Kepala Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan juga terdapat fitur tombol Daftar Laporan. Daftar Laporan yang tertampil adalah Laporan dari Seksi ini sendiri.

Berikut ini adalah tampilan halaman utama Kepala Seksi Peningkatan Produksi Padi dan Palawija dan daftar laporannya:



Gambar 4.4 Halaman Link Kepala Seksi Sarana Prasarana

4.1.5 Interface Halaman Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

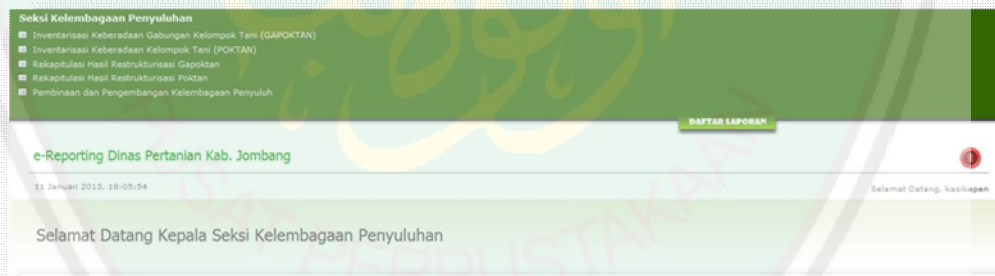
Pada halaman depan Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan juga terdapat fitur tombol Daftar Laporan. Daftar Laporan yang tertampil adalah Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan dan Daftar Laporannya:



Gambar 45. Halaman Link Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

4.1.6 *Interface* Halaman Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan

Pada halaman depan Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan juga terdapat fitur tombol Daftar Laporan. Daftar Laporan yang tertampil adalah Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan:

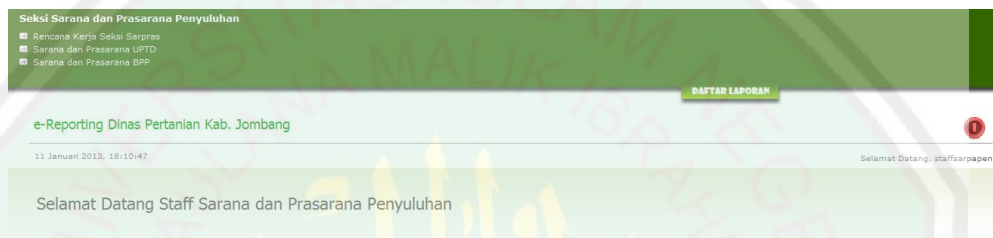


Gambar 4.6 Halaman Link Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan

4.1.7 Interface Halaman Staff Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan

Pada halaman depan Staff Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan juga terdapat fitur tombol Daftar input data Laporan. Daftar input Laporan yang tertampil adalah inputan Laporan dari Seksi ini sendiri.

Berikut ini adalah tampilan halaman utama Staff Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan dan daftar inputan laporannya:



Gambar 4.7 Halaman Link Staff Seksi Sarana Prasarana

4.1.8 Interface Halaman Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

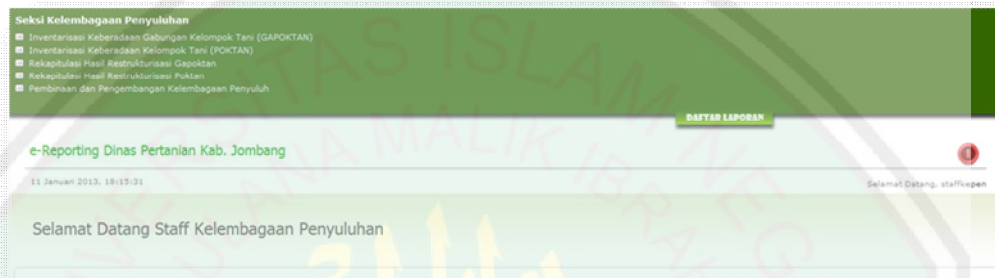
Pada halaman depan Staff Seksi Pemberdayaan penyuluhan juga terdapat fitur tombol Daftar inputan Laporan. Daftar inputan Laporan yang tertampil adalah inputan Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan dan Daftar inputan Laporannya:



Gambar 4.8 Halaman Link Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

4.1.9 *Interface* Halaman Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan

Pada halaman depan Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan juga terdapat fitur tombol Daftar inputan Laporan. Daftar inputan Laporan yang tertampil adalah inputan Laporan dari Seksi ini sendiri. Berikut ini adalah halaman depan Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan:

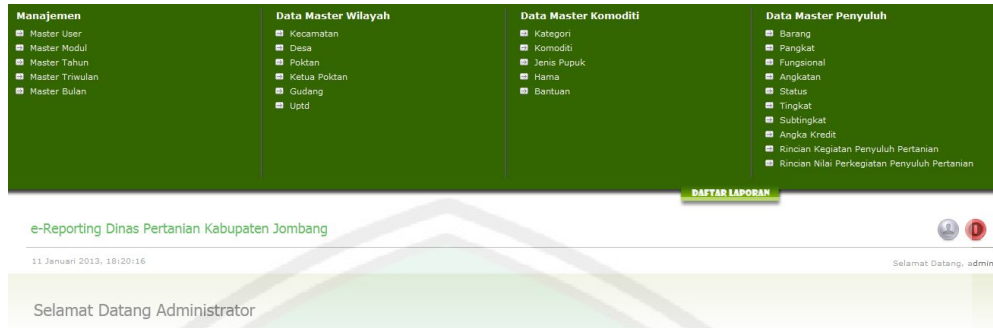


Gamabar 4.9 Halaman Link Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan

4.1.10 *Interface* Halaman Administrator

Pada halaman Administrator terdapat fitur berbagai fitur manajemen diantaranya Manajemen Master (User, Modul, Tahun, triwulan dan bulan), Manajemen Data Master Wilayah (Kecamatan, Desa, Poktan, Ketua Poktan, Uptd, dan Gudang), Manajemen Data Master Komoditi (Katagori, Komoditi, Hama, Bantuan dan Jenis Pupuk), dan Manajemen Data Master Penyuluhan (Barang, Pangkat, Fungsional, Angkatan, Status, Tingkat, Subtingkat, Angka Kredit dan Rincian Kegiatan).

Berikut ini adalah *interface* halaman utama Administrator:



Gambar 4.10 Halaman Link Admin

Berikut ini adalah tampilan hasil setiap prosedur pengujian yang sudah diidentifikasi di atas:

4.1.11 Interface Contoh Laporan

4.1.11.1 Laporan Rencana Kerja

Laporan Rencana Kegiatan Sarana Prasarana Penyuluh

Tahun : 2012
 Kegiatan : Pembangunan Gedung bpp

Rencana Kerja		
Satuan Kerja Perangkat Daerah		
Organisasi	Dinas Pertanian	
Program	Pengadaan	
Kegiatan	Pembangunan Gedung bpp	
Lokasi	BPP kudu	
Sumber Dana	APBD	
INDIKATOR DAN TOLOK UKUR KINERJA BELANJA LANGSUNG		
INDIKATOR	TOLOK UKUR KINERJA	TARGET KINERJA
Masukan	Jumlah Anggaran	500000000
Keluaran	Melunasi pembangunan gedung	1 tahun
Hasil	Meningkatkan kinerja penyuluh di BPP kudu	1 tahun

Gambar 4.11 Rencana Kerja Seksi Sarana Prasarana

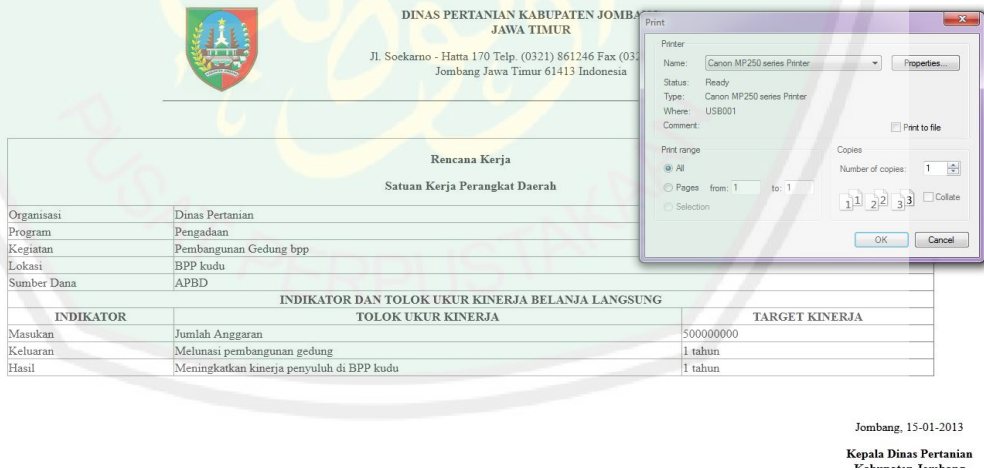
Fitur diatas ada dua macam kombo box, yaitu tahun dan kegiatan, dan dalam fitur di atas hanya dapat memunculkan data laporan berdasarkan tahun dan kegiatan. Pengujian pada fitur preview cetak Laporan Rencana Kerja Seksi Sarana Prasarana

Penyuluhan



Gambar 4.12 Preview Cetak Rencana Kerja Pertama

dalam fitur cetak diatas terdapat nama dan nip kepala dinas, dalam form tersebut nama dan nip bersifat dinamis jika ada pergantian jabatan pada jabatan struktural sebagai kepala dinas maka nama dan nip juga berubah. Fitur diatas adalah fitur preview cetak, sedangkan jika untuk mencetak maka user harus menekan tombol berbentuk gambar print, berikut gambaran hasil tombol gambar print di tekan:



Gambar 4.13 Preview Cetak Rencana Kerja Kedua

4.1.11.2 Laporan Perkembangan Penyuluh Pertanian

Tahun Kegiatan : --Pilih Tahun--
 Tingkat Penyuluh : --Pilih Tingkatan--
 Subtingkat :
 Nama Pegawai :

LAPORAN PERKEMBANGAN PENYULUH PERTANIAN
 DAHLIARGO C, AMd

NO	WILAYAH BINAAN	NILAI KREDIT KEGIATAN											
		JANUARI	FEBUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DESEMBER
1	Munung Kerep	0.1784	6	1.2	0.8	0.8	0.7	0.5	0.7	0.3	0.2	0.4	0.6
2	Kauman	0.0336	2.5	1.6	1.6	1.4	0.4	1.4	0.7	0.3	0.6	0.2	0.4
	Jumlah	0.212	8.5	2.8	2.4	2.2	1.1	1.9	1.4	0.6	0.8	0.6	1

Gambar 4.14 Laporan Perkembangan Penyuluh

gambar 4.27 merupakan gambaran dari laporan perkembangan penyuluh pertanian, untuk memunculkan data dalam form tersebut hanya dapat diketahui berdasarkan pemilihan combo box tahun, tingkat penyuluh, subtingkat dan pegawai. Combo box tingkat berfungsi untuk mensorting subtingkat, maka subtingkat yang muncul berdasarkan tingkat. Combo box subtingkat berfungsi untuk mensorting data pegawai pada combo box penyuluh, berikut bentuk kode program.

```

$index=0;
$stampil=mysql_query("SELECT a.nmDesa, b.idDesa
FROM tbl_desa a, tbl_lokasikerja b
WHERE a.idDesa = b.idDesa
AND b.idPegawai = '$pg'");
$kecam= mysql_num_rows($stampil);
while($buah=mysql_fetch_array($stampil)){
$kecamatan[$index]=$buah['nmDesa'];
$kecamatanans[$index]=$buah['idDesa'];
$index++;
}
for($i=0;$i<$kecam;$i++){
$index=0;
$ab++;
$nomor=$i+1;
echo "
<tr>
<td align='center'>". $nomor. "</td>
<td >". $kecamatan[$i]. "</td>";
$bulan=mysql_query("select idBln, nmBulan from tbl_bulan order by idBln");
$hitbul=mysql_num_rows($bulan);
while($bulane=mysql_fetch_array($bulan)){
$moon[$index]=$bulane['idBln'];
$index++;
}
}

```

Form tersebut juga menampilkan bentuk grafik penilaian penyuluh berdasarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh tersebut dalam satu tahun, sehingga user dapat mengetahui perkembangan kinerja penyuluh yang bersangkutan, dengan keterangan sumbu y menunjukkan jumlah angka kredit dan sumbu x menunjukkan bulan.



Gambar 4.15 Grafik Laporan Perkembangan Penyuluh

```
<?
$sum = mysql_query("select sum(angka) as grandtotal from tbl_kegiatanpenyuluh where
idPegawai='$pg' and tahun='$tg' ");
$total = mysql_fetch_array($sum);
$query = mysql_query("select * from tbl_kegiatanpenyuluh");
$jumdata = mysql_num_rows($query);
$jumdata++;
echo"
<div align=center>
<table border=0 cellpadding=0 cellspacing=5 bgcolor='#33FF99'>
<tr height=50>
<td colspan=14 align='center'>
<p><font color='#006633'><b>GRAFIK LAPORAN PERKEMBANGAN PENYULUH PERTANIAN PERBULAN<br>
$dd[1] Tahun $tg</b></font></p>
</td>
</tr>
<tr valign='bottom' height='200px'>
<td></td>";
$index=0;
$bulan=mysql_query("select * from tbl_bulan order by idBln");
$hitbul=mysql_num_rows($bulan);
while($bulane=mysql_fetch_array($bulan)){
$moon[$index]=$bulane['idBln'];
$index++;
}
for($j=0;$j<$hitbul;$j++){
$data = mysql_query("select sum(angka) as tot from tbl_kegiatanpenyuluh where
idPegawai='$pg' and tahun=$tg and idBln='$moon[$j]' ");
$jan=mysql_fetch_array($data);
$panjang = round($jan[tot],3);
echo"
<td width='50px' align='center' bgcolor='#82FFB7'>
$panjang";
//Membuat grafik vertikal
echo"<table height='$panjang' bgcolor='#DD0000' border=0 width='20px'>
<tr><td></td></tr></table>
</td>";
}
}
```

Adapun metode perhitungan dan nilai setiap jenis kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian adalah sebagai berikut:

3.4 Metode Perhitungan

Jumlah Angka Kredit Kumulatif Minimal Untuk Kenaikkan Pangkat dan Kenaikan Jabatan Penyuluh Pertanian Tingkat Terampil										Jumlah Angka Kredit Kumulatif Minimal Untuk Kenaikkan Pangkat dan Kenaikan Jabatan Penyuluh Pertanian Tingkat Ahli												
No	Nama Unsur	Presentase	Jenjang jabatan/ Golongan ruang/ Angka Kredit								No	Nama Unsur	Presentase	Jenjang jabatan/ Golongan ruang/ Angka Kredit								
			Pemula		Pelaksana		P.Lanjutan		Penyelia					Pertama		Muda		Madya		Utama		
			II/a	II/b	II/c	II/d	III/a	III/b	III/c	III/d				III/a	III/b	III/c	III/d	IV/a	IV/b	IV/c	IV/d	IV/e
1	Unsur Utama	>=80%	20	32	48	64	80	120	160	240	1	Unsur Utama	>=80%	80	120	160	240	320	440	560	680	840
2	Unsur Penunjang	<=20%	5	8	12	16	20	30	40	60	2	Unsur Penunjang	<=20%	20	30	40	60	80	110	140	170	210
	Jumlah	100 %	25	40	60	80	100	150	200	300		Jumlah	100 %	100	150	200	300	400	550	700	850	1050

Gambar 4.16 Laporan Angka Kredit

3.5 Nilai Kredit Perkegiatan

RINCIAN NILAI KEGIATAN PENYULUH PERTANIAN																	
UNSUR UTAMA - PENDIDIKAN																	
NO	NAMA KEGIATAN	UNSUR YANG DINILAI															
		ANGKA KREDIT MENURUN															
		TERAMPIL				AHLI											
		PML		PLK		P.LNJ		PYL		PRT		MUDA		MDY		UTM	
		Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	Pendidikan Formal dan Memperoleh Gelar Pasca Sarjana (S3)									0015	200	0016	200	0017	200	0018	200
2	Pendidikan Formal dan Memperoleh Gelar Pasca Sarjana (S2)									0025	150	0026	150	0027	150	0028	150
3	Pendidikan Formal dan Memperoleh Gelar Sarjana (S.1)Diploma IV	0031	100	0032	100	0033	100	0034	100	0035	100	0036	100	0037	100	0038	100
4	Pendidikan Formal dan Memperoleh Gelar Diploma III (D3)	0041	60	0042	60	0043	60	0044	60								
5	Pendidikan Formal dan Memperoleh Gelar Diploma II (D2)	0051	40	0052	40	0053	40	0054	40								
6	Pendidikan Formal dan Memperoleh Gelar SMK/ D.1	0061	25	0062	25	0063	25	0064	25								
7	Mengikuti diklat fungsional Lamanya lebih dari 960 jam	0071	15	0072	15	0073	15	0074	15	0075	15	0076	15	0077	15	0078	15
8	Mengikuti diklat fungsional Lamanya antara 641-960 jam	0081	9	0082	9	0083	9	0084	9	0085	9	0086	9	0087	9	0088	9
9	Mengikuti diklat fungsional Lamanya 481-640 jam	0091	6	0092	6	0093	6	0094	6	0095	6	0096	6	0097	6	0098	6
10	Mengikuti diklat fungsional Lamanya 161-480 jam	0101	3	0102	3	0103	3	0104	3	0105	3	0106	3	0107	3	0108	3
11	Mengikuti diklat fungsional Lamanya 81-160 jam	0111	2	0112	2	0113	2	0114	2	0115	2	0116	2	0117	2	0118	2
12	Mengikuti diklat fungsional Lamanya 30-80 jam	0121	1	0122	1	0123	1	0124	1	0125	1	0126	1	0127	1	0128	1
13	Mengikuti pendidikan dan pelatihan prajabatan tingkat II	0131	1.5	0132	1.5	0133	1.5	0134	1.5								
14	Mengikuti pendidikan dan pelatihan prajabatan tingkat III									0145	2	0146	2	0147	2	0148	2

Gambar 4.17 Laporan Nilai Perkegiatan

4.1.11.3 Laporan Rekapitulasi Jumlah angka kredit kegiatan setiap penyuluh pertanian.

Tahun Kegiatan :

Tingkat Penyuluh :

REKAPITULASI ANGKA KREDIT KEGIATAN PENYULUH PERTANIAN 2013

Ahli

No	Nip	Nama	Tingkatan	Golongan	Total Nilai	Nilai Kredit Minimum	Keterangan
1	198306272009011002	FATHULLOH, SP	PERTAMA	III a	2,4	100	tidak layak naik jabatan
2	196308121987091004	KHOLIQ, SP	MUDA	III c	0,05	200	tidak layak naik jabatan
3	195905011980031017	Ir. BUDIARTO	MUDA	III d	0,781	300	tidak layak naik jabatan

Gambar 4.18 Laporan Rekap Nilai Angka Kredit Penyuluh

gambar 4.18 merupakan gambaran dari laporan rekapitulasi jumlah angka kredit setiap penyuluh dalam 1 tahun, pada form diatas data dimunculkan data berdasarkan tahun atau tahun dan tingkat penyuluh, berikut kode programnya.

```

if($ti='') {
$stampil=mysql_query("SELECT j.nip,j.nama, j.nmSubtingkat,j.golongan,j.tn, k.am
FROM (
SELECT b.idPegawai, b.nip, b.nama, c.nmSubtingkat, e.golongan, sum( a.angka ) as tn
, e.idPangkat, c.idSubtingkat
FROM tbl_kegiatanpenyuluh a, tbl_pegawai b, tbl_subtingkat c, tbl_rinciankegiatan
d, tbl_pangkat e, tbl_pangkatpegawai f, tbl_jabatanfungsional g
WHERE a.idPegawai = b.idPegawai
AND f.idPegawai = b.idPegawai AND g.idPegawai = b.idPegawai AND f.idPangkat =
e.idPangkat
AND a.kode = d.kode AND c.idSubtingkat = g.idSubtingkat AND a.tahun = '$tg'
GROUP BY b.idPegawai, b.nip, b.nama, c.nmSubtingkat, e.golongan, e.idPangkat,
c.idSubtingkat
)j, (
SELECT idPangkat, idSubtingkat, sum( angka ) as am FROM tbl_angkakredit GROUP BY
idPangkat, idSubtingkat
)k
WHERE j.idPangkat = k.idPangkat
AND j.idSubtingkat = k.idSubtingkat
order by j.tn DESC "); }
else {
$stampil=mysql_query("SELECT j.nip,j.nama, j.nmSubtingkat,j.golongan,j.tn, k.am
FROM (
SELECT b.idPegawai, b.nip, b.nama, c.nmSubtingkat, e.golongan, sum( a.angka ) as tn
, e.idPangkat, c.idSubtingkat
FROM tbl_kegiatanpenyuluh a, tbl_pegawai b, tbl_subtingkat c, tbl_rinciankegiatan
d, tbl_pangkat e, tbl_pangkatpegawai f, tbl_jabatanfungsional g
WHERE a.idPegawai = b.idPegawai
AND f.idPegawai = b.idPegawai
AND g.idPegawai = b.idPegawai
AND f.idPangkat = e.idPangkat
AND a.kode = d.kode
AND c.idSubtingkat = g.idSubtingkat
AND c.idTingkat = '$ti'
AND a.tahun = '$tg'
GROUP BY b.idPegawai, b.nip, b.nama, c.nmSubtingkat, e.golongan, e.idPangkat,
c.idSubtingkat
)j,

```

4.1.12 Interface Contoh Aksi Laporan

Pengujian pada fitur aksi laporan pelaksanaan tugas, perkembangan kinerja penyuluh, rekapitulasi jumlah angka kredit dan pembinaan dan pengembangan lembaga tani

INPUT DATA KEGIATAN PENYULUH PERTANIAN

Nama Pegawai	--Pilih Pegawai--
Nama Kegiatan	
Nama Desa	
Tanggal	16 January 2013
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4.19 Input Laporan Pelaksanaan Kegiatan

```

<form action="modul/penyu/pepe/aksipepe.php?in=inputkegpen" method="post">
<h2 align="CENTER"> INPUT DATA KEGIATAN PENYULUH PERTANIAN</h2>
<table align="center" border="1" style="border-collapse:collapse;">
<tr bgcolor="green" height='30'>
<td ><font color="white"><strong>Nama Pegawai</td>
<td></td>
<td><label>
<select name='pegawai' onChange='javascript:dinamis2(this) '>
<?
$bpp=mysql_query("SELECT DISTINCT
t.idPegawai, p.nama FROM tbl_pegawai p, tbl_jabatanfungsional s, tbl_lokasikerja
t where p.idPegawai=t.idPegawai AND p.idPegawai=s.idPegawai AND
s.idSubtingkat!='0' order by nama");
echo"<option value=' '--Pilih Pegawai--
</option>";
while($bp=mysql_fetch_array($bpp)){
echo "<option value=$bp[0]>$bp[1]</option>";
}
?>
</select>
</label></td></tr><tr bgcolor='green' height='30'>
<td ><font color="white"><strong>Nama Kegiatan <br/><br/> Nama Desa</td>
<td><br/><br/> :</td>
<td><label id='keg' name='keg'>
</label></td></tr><tr bgcolor='green' height='30'>
<td ><font color="white"><strong>Tanggal</td>
<td></td>
<?
$sql = mysql_query("SELECT DATE_FORMAT(NOW(),'%d %M %Y') as tgg1");
$arr1 = mysql_fetch_array($sql);
?>
<td><strong><font color="white"><?=$arr1['tgg1']?></strong></td></tr>
<tr bgcolor='green' height='30'>
<td ><font color="white"><strong>Keterangan</td>
<td></td>
<td><input type="text" name="ket" size='50' /></td></tr>
<tr bgcolor='green'>
<td colspan=3 align='center'><input type="submit" value="Tambah" />
<a href='dashboard.php?module=inpen'><input type="button" value='Batal' /></td>
</tr>

```

4.2 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode Black Box. *Black Box Testing* merupakan metode pengujian yang lebih terfokus kepada fungsionalitas *requirement* dari sistem, dan tidak terfokus pada *source code system*. (Al-Bahra Bin Ladjamudin – 2006:359)

Dengan menggunakan metode ini proses pengujian dilakukan dengan memaparkan tiap proses, melakukan tiap proses yang ada di sistem, melakukan uji coba terhadap beberapa kasus untuk menguji keberhasilan pemecahan masalah oleh sistem, dan melihat hasil serta melaporkan hasil tersebut berupa screenshot hasil pengujian.

Pengujian sistem *e-reporting* oleh pihak Dinas Pertanian Kabupaten Jombang dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2013 pukul 08.00 WIB – selesai di Kantor Unit IT. Aplikasi *e-reporting* nanti di akses secara localhost di Dinas Pertanian Kab. Jombang .

Berikut ini adalah prosedur pengujian sistem oleh Pihak Disperta Jombang sebagai berikut:

- 1 Terdapat beberapa Penguji Sistem dari pihak Disperta Jombang. Penguji sistem tersebut terbagi menjadi 4 bagian yaitu penguji untuk laporan seksi sarana prasarana, seksi pemberdayaan, seksi kelembagaan dan administrator. Penguji tersebut di tentkan berdasarkan hak akses setiap responden.

- 2 Sistem diuji secara *localhost*. Aplikasi *e-reporting* ini kita ujikan sendiri di laptop kita sendiri dengan login sesuai dengan level akses yang sudah ditentukan kepada penguji.
- 3 Peneliti membagikan *Form* pengujian sistem dan daftar hadir kepada 9 penguji. Namun sebelum penguji melakukan pengujian sistem, peneliti memberi pengarahan terlebih dahulu cara melakukan pengujian serta beberapa pengarahan mengenai alur kerja sistem.
- 4 Dalam *Form* pengujian, terdapat item-item pengujian dan 4 pilihan hasil pengujian. *Form* pengujian berupa tabel dan head tabel tersebut adalah pilihan hasil pengujian. Empat pilihan hasil pengujian diantaranya: Item dipilih (diberi checklist) N bila Item sistem belum ada, Item dipilih A bila fitur berhasil diproses dan hasilnya valid, Item dipilih F bila item sistem gagal total (tidak ada hasil dan tidak jalan), dan dipilih P bila item pengujian berhasil dilakukan namun hasilnya tidak valid.
- 5 Pada proses pengujian, penguji diperbolehkan bertanya mengenai cara menggunakan tiap fitur dan cara kerjanya kepada peneliti.
- 6 Tidak ada batasan waktu bagi penguji dalam melakukan pengujian sistem.
- 7 Setelah pengujian selesai, penguji diminta untuk memberi kesimpulan dan saran mengenai aplikasi yang diuji dan dipresentasikan.

4.3.1 Pengujian Sistem Seksi Sarana dan Prasarana Penyuluhan

Sistem *e-reporting* pada seksi sarana dan prasarana berisikan tentang laporan-laporan mencakup seksi tersebut. Pihak yang berhak menanggapi hasil pengujian *e-reporting* seksi sarana prasarana penyuluhan terdiri dari 4 responden yaitu, R1

sebagai Kepala Dinas, R2 sebagai Kepala Bidang Penyuluhan, R3 sebagai Kepala Seksi sarana dan prasarana penyuluhan dan R4 sebagai staff seksi sarana dan prasarana penyuluhan. Responden yang disebutkan mempunyai hak untuk menilai sistem *e-reporting* hanya pada seksi sarana prasarana penyuluhan, selain itu tidak mempunyai hak untuk mengakses maupun menilai. Berikut tabel hasil pengujian seksi sarana prasarana penyuluhan.

Tabel 4.1 Responden Seksi Sarana Prasarana

No	Nama Responden	Keterangan
1	Kepala Dinas	Responden 1
2	Kepala Bidang Penyuluhan	Responden 2
3	Kepala Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan	Responden 3
4	Staff Seksi Sarana Prasarana Penyuluhan	Responden 4

Tabel 4.2 Hasil Rekap Pengujian Seksi Sarana Prasarana

No	Item Pengujian	R.1	R.2	R.3	R. 4
1	Laporan Rencana Kerja	P	P	P	P
2	Laporan sarana dan prasarana UPTD	A	A	A	A
3	Laporan sarana dan prasarana BPP	A	A	A	A
	Jumlah	Σ Nilai=12, Σ A=8, Σ P=4			

Dari tabel 4.2 dapat dibentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentasi nilai dari keseluruhan sistem *e-reporting* pada seksi sarana dan prasarana penyuluhan, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Seksi Sarana Prasarana

Variable Nilai	Frekuensi	Persentasi (%)
N	0	0
A	8	66.7
F	0	0
P	4	33.3
Total	12	100

dari hasil pengujian sistem pada seksi sarana dan prasarana penyuluhan, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa laporan dari seksi sarana dan prasarana penyuluhan yang diuji oleh R1, R2, R3 dan R4 menyatakan 66.7% item pengujian acceptable dan 33.3% item pengujian partial failure.

4.3.2 Pengujian Sistem Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

Sistem *e-reporting* pada seksi pemberdayaan penyuluhan berisikan tentang laporan-laporan mencakup seksi tersebut. Pihak yang berhak menanggapi hasil pengujian *e-reporting* seksi pemberdayaan penyuluhan terdiri dari 4 responden yaitu, R1 sebagai Kepala Dinas, R2 sebagai Kepala Bidang Penyuluhan, R3 sebagai Kelapa Seksi pemberdayaan penyuluhan dan R4 sebagai staff seksi pemberdayaan penyuluhan. Selain responden yang disebutkan tidak mempunyai

hak untuk mengakses dan menilai sistem *e-reporting* pada seksi pemberdayaan penyuluhan. Berikut tabel hasil pengujian seksi pemberdayaan penyuluhan.

Tabel 4.4 Responden Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

No	Nama Responden	Keterangan
1	Kepala Dinas	Responden 1
2	Kepala Bidang Penyuluhan	Responden 2
3	Kepala Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	Responden 3
4	Staff Seksi Pemberdayaan Penyuluhan	Responden 4

Tabel 4.5 Hasil Rekap Pengujian Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

No	Item Pengujian	R.1	R.2	R.3	R.4
1	Laporan penyuluh pertanian lapang	A	A	A	A
2	Laporan penyuluh pertanian lapang THL	A	A	A	A
3	Laporan peningkatan kopetensi penyuluh	A	A	A	A
4	Laporan wilayah binaan	A	A	A	A
5	Laporan jadwal kegiatan lomba	P	P	P	P
6	Laporan pelaksanaan tugas penyuluh pertanian perhari	A	A	A	A
7	Laporan pelaksanaan tugas penyuluh pertanian perbulan	A	A	A	A
8	Laporan pelaksanaan tugas penyuluh pertanian pertahun	A	A	A	A

No	Item Pengujian	R.1	R.2	R.3	R.4
9	Laporan perkembangan penyuluh pertania	A	A	A	A
10	Laporan rekapitulasi angka kredit kegiatan penyuluh pertanian	A	A	A	A
	Jumlah	Σ Nilai=40, Σ A=36, Σ P=4			

Dari tabel 4.5 dapat dibentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentasi nilai dari keseluruhan sistem *e-reporting* pada seksi pemberdayaan penyuluhan, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian,

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Seksi Pemberdayaan Penyuluhan

Variable Nilai	Frekuensi	Persentasi (%)
N	0	0
A	36	90
F	0	0
P	4	10
Total	40	100

dari hasil pengujian sistem pada seksi pemberdayaan penyuluhan, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa laporan dari seksi pemberdayaan penyuluhan yang diuji oleh R1, R2, R3 dan R4 menyatakan 90% item pengujian acceptable dan 10% item pengujian partial failure.

4.3.3 Pengujian Sistem Seksi Kelembagaan Penyuluhan

Sistem *e-reporting* pada seksi kelembagaan penyuluhan berisikan tentang laporan-laporan mencakup seksi tersebut. Pihak yang berhak menanggapi hasil pengujian *e-reporting* seksi kelembagaan penyuluhan terdiri dari 4 responden yaitu, R1 sebagai Kepala Dinas, R2 sebagai Kepala Bidang Penyuluhan, R5 sebagai Kepala Seksi kelembagaan penyuluhan dan R8 sebagai staff seksi kelembagaan penyuluhan. Selain responden yang disebutkan tidak mempunyai hak untuk mengakses dan menilai sistem *e-reporting* pada seksi kelembagaan penyuluhan. Berikut tabel hasil pengujian seksi kelembagaan penyuluhan.

Tabel 4.7 Responden Seksi Kelembagaan Penyuluhan

No	Nama Responden	Keterangan
1	Kepala Dinas	Responden 1
2	Kepala Bidang Penyuluhan	Responden 2
3	Kepala Seksi Kelembagaan Penyuluhan	Responden 3
4	Staff Seksi Kelembagaan Penyuluhan	Responden 4

Tabel 4.8 Hasil Rekap Pengujian Seksi Kelembagaan Penyuluhan

No	Item Pengujian	R.1	R.2	R.3	R.4
1	Laporan inventarisasi keberadaan gabungan kelompok tani	A	A	A	A
2	Laporan inventarisasi keberadaan kelompok tani	A	A	A	A
3	Laporan Rekapitulasi hasil restrukturisasi gapoktan	A	A	A	A

No	Item Pengujian	R.1	R.2	R.3	R.4
4	Laporan Rekapitulasi hasil restrukturisasi poktan	A	A	A	A
5	Laporan pembiinaan dan pengembangan kelembagaan pertanian	A	A	A	A
Jumlah		Σ Nilai=20, Σ A=20			

Dari tabel 4.8 dapat dibentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentasi nilai dari keseluruhan sistem *e-reporting* pada seksi kelembagaan penyuluhan, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian,

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Seksi Kelembagaan Penyuluhan

Variable Nilai	Frekuensi	Persentasi (%)
N	0	0
A	20	100
F	0	0
P	0	0
Total	20	100

dari hasil pengujian sistem pada seksi kelembagaan penyuluhan, didapat kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item pengujian berupa laporan dari seksi kelembagaan penyuluhan yang diuji oleh R1, R2, R3 dan R4 menyatakan bahwa keseluruhan item pengujian adalah 100% acceptable.

4.3.4 Pengujian Data Master pada Sistem *E-reporting*

Sistem *e-reporting* bidang penyuluhan mempunyai data-data master yang hanya di akses oleh administrator, sehingga dalam pengujian ini hanya pihak admin yang dapat menguji data master pada sistem *e-reporting* bidang penyuluhan ini. Berikut tabel hasil rekap pengujian data master.

Tabel 4.10 Responden Data Master

No	Nama Responden	Keterangan
1	Administrator	Responden 1

Tabel 4.11 Hasil Rekap Pengujian Data Master

No	Item Pengujian	R.1
1	Tambah User	A
2	Tambah Modul	A
3	Tambah Tahun	A
4	Tambah Kecamatan	A
5	Tambah Desa	A
6	Tambah Poktan	A
7	Tambah UPTD	A
8	Tambah Barang	A
9	Tambah Pangkat	A

No	Item Pengujian	R.1
10	Tambah Fungsional	A
11	Tambah Angkatan	A
12	Tambah Status	A
13	Tambah Tingkat	A
14	Tambah Subtingkat	A
15	Tambah Angka Kredit	A
16	Rincian Kegiatan Penyuluhan	A
17	Rincian Nilai dan Kode Kegiatan Penyuluhan	A
	Jumlah	Σ Nilai=17, Σ A=17

Dari tabel 4.11 dapat dibentuk tabel distribusi frekuensi untuk menentukan persentasi nilai dari keseluruhan sistem *e-reporting* pada seksi kelembagaan penyuluhan, berikut tabel distribusi frekuensi hasil pengujian,

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Seksi Kelembagaan Penyuluhan

Variable Nilai	Frekuensi	Persentasi (%)
N	0	0
A	17	100
F	0	0
P	0	0

Variable Nilai	Frekuensi	Persentasi (%)
Total	17	100

dari hasil pengujian sistem pada data master, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian item berupa data master yang diuji oleh R1 menyatakan bahwa keseluruhan item pengujian adalah 100% acceptable.

Tabel 4.13 Rata-Rata Nilai Hasil Pengujian

Variable Pengujian	Nilai Acceptable
Seksi Sarana Prasaran penyuluhan	66.7%
Seksi Pemberdayaan PPenyuluhan	90%
Seksi Kelembagaan Penyuluhan	100%
Data Master	100%
Total	356.7%
Rata-rata nilai	89.2%

Setelah menganalisa hasil pengujian sistem, peneliti masih menemukan ada beberapa item pengujian yang belum sesuai keinginan responden. Maka peneliti melakukan perbaikan terhadap beberapa item pengujian yang dirasa kurang optimal. Dari hasil pengujian sistem dan setelah peneliti memperbaiki sistem dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem *e-Reporting* bidang penyuluhan ini menghasilkan penilaian dengan rata-rata 89.2 % dari responden berdasarkan kriteria tugas pokok dan fungsi sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009.

BAB V PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil pengujian yang dilakukan peneliti dan responden Dinas Pertanian Kabupaten Jombang diperoleh kesimpulan bahwa system *e-reporting* bidang penyuluhan berdasarkan kriteria tugas pokok dan fungsi sesuai dengan Peraturan Bupati Jombang Nomor 26 Tahun 2009 dengan mengacu hasil *acceptance test* adalah untuk seksi sarana prasarana penyuluhan dengan 4 responden menyatakan 66.7% item *acceptable* dan 33.3% item *partial failure*, untuk seksi pemberdayaan penyuluhan dengan 4 responden menyatakan 99% item *acceptable* dan 10% item *partial failure*, untuk seksi kelembagaan penyuluhan dengan 4 responden menyatakan bahwa 100% item *acceptable* dan untuk data master dengan 1 responden menyatakan bahwa keseluruhan item adalah 100% *acceptable*. Sehingga rata-rata nilai yang dihasilkan berdasarkan *acceptance test* adalah 89.2% *acceptable*.

1.2 Saran

Setelah mengembangkan Aplikasi *e-Reporting* ini, ada beberapa saran yang harus diterapkan guna pengembangan Aplikasi *e-Reporting* selanjutnya, diantaranya:

1. Untuk penelitian selanjutnya aplikasi ini dirasa bisa lebih berkembang bukan hanya di ruang lingkup Dispartan Jombang, namun bisa dikembangkan ke arah yang lebih lebar, misalnya sistem *e-Reporting*

di tingkat Provinsi. Sistem ini bukan hanya bisa berkembang di instansi pemerintahan namun juga bisa dikembangkan lagi ke arah instansi pendidikan, atau yang lainnya.

2. Dari segi fitur masih banyak yang kurang, maka dari itu mungkin masih bisa dikembangkan lagi ke arah yang lebih bagus lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Connoly, Begg , 2002, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management.
- Djaddang, Syahril.2011. Metodologi Penelitian. Pusat Pengembangan Bahan Ajar Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- Jombangkab, Pertanian. (2012, 6 Oktober).*Pengembangan Profesi Penyuluh Pertanian*. Diperoleh 08 Oktober 2012, dari <http://pertanian.jombangkab.go.id/berita-dinas/pernyuluh-tani/363-pengembangan-profesi-penyuluh-pertanian>.
- Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Ladjamudin, Al Bahra Bin.2006.*Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Lentera Kecil. (2012, 19 Juni). *Keterampilan Menulis Paragraf* . Diperoleh 2 April 2013, dari <http://lenterakecil.com/penulisan-daftar-pustaka-dari-internet/>
- Mardikanto, Totok dan Sri Sutarni. 2003. Petunjuk Penyuluhan Pertanian. Usaha Nasional. Surabaya. University Press. Surakarta.
- Margono, Slamet. 1978. Kumpulan Bacaan Penyuluhan Pertanian. IPB. Bogor.
- Mulyadi, 2001, Sistem Akuntansi, Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga, Penerbit Salemba.
- Sommerville, Ian. 2003. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta:Erlangga.
- Tafsir Ibnu Khatsir, juz 3-6 Ayat 58 : halaman 337: Penyusun Dr.Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Alu Syaikh
- Tafsir Ibnu Khatsir ,juz 4 Ayat 190-194 :halaman 211 : Penyusun Dr.Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Alu Syaikh
- Tafsir Ibnu Khatsir, juz 8 Ayat 8-12 : halaman 5,6,7: Penyusun Dr.Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Alu Syaikh

LAMPIRAN – LAMPIRAN

1. Surat Ijin Penelitian dari Badan Pelayanan Perijinan Kab. Jombang.
2. Surat Pernyataan Orisinalitas Wawancara dan Pengambilan Data oleh Pihak Disperta Jombang.
3. Surat Pernyataan Implementasi Aplikasi oleh Disperta Jombang.
4. Bentuk laporan hasil observasi
5. *Acceptance test* dari Dispertan Jombang
6. ERD



DAFTAR PUSTAKA

- Connoly, Begg , 2002, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management.
- Djaddang, Syahril.2011. Metodologi Penelitian. Pusat Pengembangan Bahan Ajar Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- Jombangkab, Pertanian. (2012, 6 Oktober).*Pengembangan Profesi Penyuluh Pertanian*. Diperoleh 08 Oktober 2012, dari <http://pertanian.jombangkab.go.id/berita-dinas/pernyuluh-tani/363-pengembangan-profesi-penyuluh-pertanian>.
- Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Ladjamudin, Al Bahra Bin.2006.*Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Lentera Kecil. (2012, 19 Juni). *Keterampilan Menulis Paragraf* . Diperoleh 2 April 2013, dari <http://lenterakecil.com/penulisan-daftar-pustaka-dari-internet/>
- Mardikanto, Totok dan Sri Sutarni. 2003. Petunjuk Penyuluhan Pertanian. Usaha Nasional. Surabaya. University Press. Surakarta.
- Margono, Slamet. 1978. Kumpulan Bacaan Penyuluhan Pertanian. IPB. Bogor.
- Mulyadi, 2001, Sistem Akuntansi, Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga, Penerbit Salemba.
- Sommerville, Ian. 2003. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta:Erlangga.
- Tafsir Ibnu Khatsir, juz 3-6 Ayat 58 : halaman 337: Penyusun Dr.Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Alu Syaikh
- Tafsir Ibnu Khatsir ,juz 4 Ayat 190-194 :halaman 211 : Penyusun Dr.Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Alu Syaikh
- Tafsir Ibnu Khatsir, juz 8 Ayat 8-12 : halaman 5,6,7: Penyusun Dr.Abdullah Bin Muhammad Bin Abdurrahman Bin Ishaq Alu Syaikh

