PERANCANGAN MODEL ENTERPRISE ARCHITECTURE DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF ADM PADA PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

SKRIPSI

OLEH:
MUHAMMAD SYUKRON AMIN
NIM. 15650013

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

PERANCANGAN MODEL ENTERPRISE ARCHITECTURE DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF ADM PADA PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

SKRIPSI

Diajukan kepada:
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh:
MUHAMMAD SYUKRON AMIN
NIM. 15650013

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2020

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN MODEL ENTERPRISE ARCHITECTURE DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF ADM PADA PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

SKRIPSI

Oleh:
MUHAMMAD SYUKRON AMIN
NIM. 15650013

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji

Tanggal: 27 Desember 2020

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Syahiduz Zaman, M.Kom	Ajib Hanani, M.T
NIP. 19700502 200501 1 005	NIDT. 19840731 20160801 1 076

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdian

NIP. 19740424 200901 1 008

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN MODEL ENTERPRISE ARCHITECTURE DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF ADM PADA PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD SYUKRON AMIN
NIM. 15650013

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Tanggal: 27 Desember 2020

Susunan Dewan Penguji:		**Tanda Tangan**
Penguji Utama	: Fatchurrochman, M.Kom NIP. 19700731 200501 1 002	( )
Ketua Penguji	: Prof. Dr. Suhartono, M.Kom NIP. 19680519 200312 1 001	( )
Sekertaris Penguji	: Syahiduz Zaman, M.Kom NIP. 19700502 200501 1 005	( )
Anggota Penguji	: Ajib Hanani, M.T NIDT. 19840731 20160801 1 076	( )

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitad Islam Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdian
NIP. 19740424 200901 1 008

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

PENYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Syukron Amin

NIM : 15650013

Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Teknik Informatika

Judul Skripsi : Perancangan Model Enterprise Architecture dan Implementasi Sistem Informasi Menggunakan Framework ADM pada PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar

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

Malang, 27 Desember 2020

Yang Membuat Pernyataan

Muhammad Syukron Amin

NIM. 15650013

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

MOTTO

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

QS. Al-Mujadilah Ayat 11

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِذَا قِيلَ لَكُمۡ تَفَسَّحُواْ فِي ٱلۡمَجَٰلِسِ فَٱفۡسَحُواْ يَفۡسَحِ ٱللَّهُ لَكُمۡۖ وَإِذَا قِيلَ ٱنشُزُواْ فَٱنشُزُواْ يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu.
Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Rosulullah SAW Bersabda:

مَنْ سَلَكَ طَرِيْقًا يَلْتَمِسُ فِيْهِ عِلْمًا, سَهَّلَ ٱللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيْقًا إِلَى الْجَنَّةِ

"Barang siapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga." (HR. Muslim).

"Segala Tindakan Kebaikan Niatkanlah Karena Allah"

Abina Ali Muzayin

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah penulis hanturkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya penulis haturkan ucapan terima kasih seiring do'a dan harapan jazakumullah ahsanal jaza' kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Syahiduz zaman, M.Kom dan Bapak Ajib Hanani, MT selaku dosen pembimbing Skripsi, yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengalaman yang berharga.
2. Segenap sivitas akademika Jurusan Teknik Informatika, terutama seluruh dosen, terima kasih atas segenap ilmu dan bimbingannya.
3. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang senantiasa memberikan doa dan restunya kepada penulis dalam menuntut ilmu.
4. Saudara penulis yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
5. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini baik berupa materiil maupun moril.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga Skripsi ini bias memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi. Amin Ya Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 27 Desember 2020

Penulis

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PENYATAAN KEASLIAN TULISAN iv
MOTTO v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii
ABSTRAK xiv
ABSTRACT xv
المستخلص xvi
BAB I 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Penelitian 6
1.3 Batasan Penelitian 7
1.4 Tujuan Penelitian 7
1.5 Manfaat Penelitian 8
BAB II 10
2.1 Teori Sistem 10
2.1.1 Sistem 10
2.1.2 Keseluruhan Sistem 11
2.1.3 Pendekatan Sistem 12
2.2 Sistem Informasi 13
2.3 Konsep Dasar dan Definisi Arsitektur Enterprise 14
2.3.1 Definisi Enterprise 14
2.3.2 Definisi Arsitektur 15
2.3.3 *Integrasi Enterprise* 15
2.3.4 *Interoperability Enterprise* 16
2.3.5 Definisi Arsitektur Enterprise 16

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.4 *The Open Group Framework* (TOGAF) 18
2.4.1 *The Open Group Framework* (TOGAF) 18
2.4.2 Definisi *Architecture Development Method* (ADM) 20
2.4.3 *Preliminary* 22
2.4.4 *Requirement Management* 23
2.4.5 Kelebihan dan Kekurangan TOGAF 29
2.5 Tolls 30
2.6 PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar 33
2.6.1 Perseroan Terbatas 33
2.6.2 Perkebunan 33
2.7 Penelitian Terkait 36
BAB III 39
3.1 Gambaran Umum Penelitian 39
3.2 Metode Pengumpulan Data 39
3.2.1 Metode Studi Pustaka 40
3.3 Metode Penelitian TOGAF ADM 40
3.3.1 Preliminary Phase 41
3.3.2 *Requirement Management* 42
3.3.3 Phase A: *Architecture Vision* 42
3.3.4 Phase B: *Business Architecture* 43
3.3.5 Phase C: *Information System Architecture* 43
3.3.6 Phase D: *Technology Architecture* 44
3.3.7 Phase E: *Opportunities and Solutions* 45
3.3.8 Phase F: *Migration Planning* 45
3.3.9 *Phase* G: *Implementation Governance* 46
3.3.10 Phase H: *Architecture Change Management* 46
3.4 Kerangka Kerja TOGAF ADM 46
3.5 Jadwal Penelitian 48
BAB IV 49
4.1 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi 49
4.2 *Preliminary Phase* (Tahap persiapan) 50

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4.2.1 Konfirmasi Tata Kelola dan Dukungan Kerangka Kerja 50
4.2.2 Menentukan dan Membentuk Tim Organisasi Arsitektur Perusahaan . 50
4.2.3 Menentukan *Framework* Arsitektur 51
4.2.4 Mengembangkan Tools Arsitektur 51
4.2.5 Prinsip *Enterprise Architecture* 52
4.3 *Requirement Management* 52
4.3.1 *Core Business* 52
4.3.2 *Organization Issue* 53
4.4 Phase A: *Architecture Vision* 54
4.4.1 Visi Arsitektur 54
4.4.2 Tujuan Bisnis (*Business Goal*) 57
4.4.3 Sasaran Bisnis (*Business Objective*) 58
4.4.4 Analisis *Value Chain Diagram* dalam Organisasi 58
4.4.5 Struktur Organisai 61
4.4.6 *Stakeholder* 63
4.4.7 *Solution Concept Diagram* 65
4.5 Phase B: *Business Architecture* 66
4.5.1 Kondisi Saat ini 66
4.5.2 Usulan Tambahan Arsitektur Bisnis 69
4.6 Phase C: *Architecture System Information* 72
4.6.1 Arsitekur Aplikasi 73
4.6.2 Arsitekur Data 78
4.7 Phase D: *Technology Architecture* 85
4.7.1 Kondisi saat ini 86
4.7.2 Usulan Arsitektur teknologi 86
4.8 Phase E: *Opportunities and Solutions* 92
4.9 Phase F: *Migration Planning* 94
4.9.1 Urutan implementasi 95
4.9.2 *Roadmap* Aplikasi 96
4.9.3 Perencanaan Target Implementasi 97
4.10 Phase G: *Implementation Governance* 100

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4.11 Phase H: *Architecture Change Management* 101
4.12 *Interface* Hasil Implementasi 102
1.12.1 Interface Super Admin 102
4.13 Uji Kelayakan 112
4.14 Integrasi Sains dan Al Qur'an dalam Islam 116
BAB V 118
5.1 Kesimpulan 118
5.2 Saran 119
DAFTAR PUSTAKA 107

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 ADM (*Architecture Development Method*) 21
Gambar 2. 2 Phase A: Architecture Vision 23
Gambar 2. 3 Contoh Value Chain 31
Gambar 2. 4 Contoh Solution Concept Diagram 32
Gambar 3. 1 Metode Penelitian 39
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian 47
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja TOGAF ADM (Sumber: Phillipe Defray 2014) 49
Gambar 4. 2 Value Chain 59
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Saat ini 61
Gambar 4. 4Struktur Organisasi Usulan 62
Gambar 4. 5 Solution Concept Diagram Usulan 66
Gambar 4. 6 Model Process Bisnis Bagian Tanaman Tebu 68
Gambar 4. 7 Model Process Bisnis Bagian Cengkeh 68
Gambar 4. 8 Model Process Bisnis Bagian Tanaman Semusim dan Tahunan 69
Gambar 4. 9 Model Proses Management Supplier 70
Gambar 4. 10 Model Proses Management Inventori 71
Gambar 4. 11 Model Proses Management Produksi 71
Gambar 4. 12 Model Proses Management Kepegawaian 72
Gambar 4. 13 Usulan Aplikasi Management Supplier 74
Gambar 4. 14 Usulan Management Inventori/Gudang 75
Gambar 4. 15 Usulan Aplikasi Management Produksi 76
Gambar 4. 16 Usulan Aplikasi Management Kepegawaian 78
Gambar 4. 17 Usulan Topologi jaringan 92
Gambar 4. 18 Roadmap Aplikasi 96
Gambar 4. 19 Interface Log in Sistem 102
Gambar 4. 20 Halaman Utama 103
Gambar 4. 21 Data Master 103
Gambar 4. 22 Data Bahan Baku 104
Gambar 4. 23 Edit Data Bahan Baku 104
Gambar 4. 24 Data Gudang 105
Gambar 4. 25 Input Data Pemasok (Supplier) 105
Gambar 4. 26 Data Pemasok (Lanjutan) 106
Gambar 4. 27 Data Karyawan 106
Gambar 4. 28 Data Karyawan (Lanjutan) 107
Gambar 4. 29 Data User 108
Gambar 4. 30 Data User (Lanjutan) 108
Gambar 4. 31 Cek Data Bahan Baku 109
Gambar 4. 32 Hasil Pengecekan Stok 109
Gambar 4. 33 Tambah Data Pemesanan 110
Gambar 4. 34 Tambah Data Pemesanan (Lanjutan) 110
Gambar 4. 35 Upload Bukti Transfer 110
Gambar 4. 36 Penempatan Bahan 111
Gambar 4. 37 Data Rencana Produksi 112
Gambar 4. 38 Daftar Produksi 112

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Framework 29
Tabel 2. 2 Contoh Stakeholder Map Matrix 30
Tabel 2. 3 Penelitian Terkait 36
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian 48
Tabel 4. 1 Hubungan Stakeholder dengan Aktivitas Organisasi 64
Tabel 4. 2 Mekanisme Hubungan Stakeholder dengan Aktifitas Organisasi 64
Tabel 4. 3 Gap Analysis proses bisnis 67
Tabel 4. 4 Analisis GAP 73
Tabel 4. 5 Daftar Rancangan tabel untuk management supplier 79
Tabel 4. 6 Tabel Supplier 79
Tabel 4. 7 Tabel Stok Barang 79
Tabel 4. 8 Tabel Transaksi Pembelian 79
Tabel 4. 9 Tabel Permintaan barang 80
Tabel 4. 10 Daftar Rancangan Tabel Management Inventory 80
Tabel 4. 11 Tabel Stok Barang 80
Tabel 4. 12 Tabel Permintaan barang 81
Tabel 4. 13 Barang Masuk 81
Tabel 4. 14 Tabel Barang keluar 81
Tabel 4. 15 Tabel Sales Order 81
Tabel 4. 16 Tabel Pengiriman 82
Tabel 4. 17 Tabel Permintaan 82
Tabel 4. 18 Tabel Laporan 82
Tabel 4. 19 Daftar Rancangan Tabel Untuk Management Produksi 83
Tabel 4. 20 Tabel Stok barang 83
Tabel 4. 21 Tabel Rencana produksi 83
Tabel 4. 22 Tabel Hasil Produksi 83
Tabel 4. 23 Tabel Laporan 84
Tabel 4. 24 Daftar Rancangan Tabel Untuk Management Kepegawaian 84
Tabel 4. 25 Tabel Pegawai 84
Tabel 4. 26 Tabel Presensi 84
Tabel 4. 27 Tabel Penerima Pendidikan dan Pelatihan 85
Tabel 4. 28 Tabel Penerima Kenaikan Pangkat 85
Tabel 4. 29 Tabel Gaji Pegawai 85
Tabel 4. 30 Prinsip Teknologi Yang Digunakan 87
Tabel 4. 31 Spesifikasi Minimum Server 88
Tabel 4. 32 *Penambahan PC* 89
Tabel 4. 33 Spesifikasi Minimum PC 89
Tabel 4. 34 Spesifikasi Minimum Monitor 89
Tabel 4. 35 Spesifikasi Printer Dot Matriks 89
Tabel 4. 36 Spesifikasi UPS Minimum 90
Tabel 4. 37 Kriteria Server yang Baik 91
Tabel 4. 38 Kriteria Software untuk Pemrograman dan Basis Data 91
Tabel 4. 39 Kriteria Penunjang (Utility) 91

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4. 40 Berdasarkan Primary Activity (Aktivitas Utama) 92
Tabel 4. 41 Berdasarkan Support Activity value chain (Aktifitas penunjang) 93
Tabel 4. 42 Kendala dan Solusi Arsitektur Aplikasi 94
Tabel 4. 43 Kendala dan Solusi Arsitektur Data 94
Tabel 4. 44 Kendala dan Solusi Arsitektur Teknologi 94
Tabel 4. 45 Kandidat Front Office System 95
Tabel 4. 46 Kandidat Back Office System 95
Tabel 4. 47 Urutan implementasi 96
Tabel 4. 48 Roadmap Website pada tahun 2020 97
Tabel 4. 49 Roadmap Aplikasi Management Supplier dan Management Inventory pada tahun 2021 98
Tabel 4. 50 Roadmap Aplikasi Management Produksi dan Management Kepegawaian pada tahun 2022 99
Tabel 4. 51 Usulan Tim Departement IT 100
Tabel 4. 52 Usulan Tata Kelola IT 101

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ABSTRAK

Amin, Muhammad Syukron. 2020. **Perancangan Model *Enterprise Architecture* dan Implementasi Sistem Informasi Menggunakan *Framework TOGAF ADM* Pada PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar**. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pembimbing: (I) Syahiduz Zaman, M.Kom (II) Ajib Hanani, M.T

Kata Kunci: TOGAF, *Enterprise Architecture*, *Architecture Development Method*

PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar yang memiliki luas areal perkebunan 825,4360 Ha dikelola oleh 75 orang staf tetap dan 250 orang pekerja yang terbagi dalam 3 bagian yakni kantor, lapangan dan pabrik. Dengan bisnis yang semakin berkembang, maka tingkat operasionalnya juga semakin tidak sederhana dan kebutuhan perencanaan serta pengelolaan kebutuhan untuk perusahaan yang semakin berkembang. Sehingga perusahaan perlu menerapkan *enterprise architecture* untuk dapat melakukan perencanaan dan pengelolaan yang tepat dalam perkembangan bisnisnya. Pada Penelitian ini *enterprise architecture* menggunakan framework TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*), TOGAF memberikan solusi metode yang detail bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan EA dan sistem informasi yang disebut dengan *Architecture Development Method* (ADM), ADM merupakan hasil dari kerjasama praktisi arsitektur dalam *Open Group Architecture Forum*. ADM merupakan metode yang berisikan sekumpulan aktifitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase ADM serta model arsitektur yang digunakan dalam setiap tahap pengembangan enterprise architecture dengan 9 tahapan yaitu *preliminary and requirement management, architecture vision, business architecture, architecture system information, technology architecture, opportunities and solution, architecture migration planning, implementation governance, and architecture change management*. Dalam penelitian yang dilakukan AE dibangun dalam PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar dengan tunjuan memberikan arah yang sesuai terhadap kegiatan perusahaan atau organisasi sebagai landasan dalam membuat kebijakan, strategi bisnis, tujuan, sasaran serta pelaksanaan program kerja dalam perusahaan dalam bentuk *blue print, roadmap dan GAP analisis*.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

ABSTRACT

Amin, Muhammad Syukron. 2020. Designing Enterprise Architecture Model and Implementation of Information System Using TOGAF ADM Framework in PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar. Thesis. Department of Informatics Engineering Faculty of Science and Technology Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang.

Advisor: (I) Syahiduz Zaman, M.Kom (II) Ajib Hanani, M.T

Keywords: TOGAF, *Enterprise Architecture*, *Architecture Development Method*

PT. Plantation and Trade Image which has an area of plantation 825.4360 Ha is managed by 75 permanent staff and 250 workers divided into 3 parts namely offices, fields and factories. With a growing business, the operational level is also less simple and the need for planning and management needs for the company that will later grow. So the company needs to implement enterprise architecture to be able to do the right planning and management in the development of its business. In this research, enterprise architecture using TOGAF (The Open Group Architecture Framework) framework, TOGAF provides detailed method solutions on how to build, manage and implement EA and information systems called Architecture Development Method (ADM), ADM is the result of collaboration of architecture practitioners in the Open Group Architecture Forum. ADM is a method that contains a set of activities that present the progression of each phase of ADM and the architecture model used in each stage of enterprise architecture development with 9 stages namely preliminary and requirement management, architecture vision, business architecture, architecture system information, technology architecture, opportunities and solution, architecture migration planning, implementation governance, and architecture change management. In the research conducted AE built in PT. Plantation and Image Trading with the guidance to provide appropriate direction to the activities of the company or organization as the basis in making policy, business strategy, objectives, objectives and implementation of work programs in the company in the form of blue print, roadmap and GAP analysis.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

المستخلص

آمين، محمد سيكرون. 2020. **تصميم نموذج بنية المشاريع وتنفيذ نظام المعلومات باستخدام إطار TOGAF ADMفي PT. صور المزارع والتجارة**. اطروحه. قسم الهندسة المعلوماتية كلية العلوم والتكنولوجيا مولانا مالك إبراهيم جامعة مالانغ الإسلامية الحكومية.

مستشار: (1) سياهيدوز زمان، م. كوم (2) آجيب حناني، M.T

الكلمات الرئيسية: TOGAF، هندسة المؤسسة، أسلوب تطوير الهندسة المعمارية

حزب العمال. مزرعة والتجارة صورة التي لديها مساحة من مزرعة 825.4360 ها هو تدار من قبل 75 الموظفين الدائمين و 250 العمال مقسمة إلى 3 أجزاء وهي المكاتب والحقول والمصانع. مع نمو الأعمال التجارية ، والمستوى التشغيلي هو أيضا أقل بساطة والحاجة إلى التخطيط واحتياجات الإدارة للشركة التي سوف تنمو في وقت لاحق. لذلك تحتاج الشركة إلى تنفيذ بنية المؤسسة لتكون قادرة على القيام بالتخطيط والإدارة الصحيح في تطوير أعمالها. في هذا البحث ، بنية المؤسسة باستخدام إطار عمل TOGAF (إطار هيكل المجموعة المفتوحة) ، توفر TOGAF حلولًا مفصلة للأسلوب حول كيفية بناء وإدارة وتنفيذ EA وأنظمة المعلومات المسماة أسلوب تطوير العمارة (ADM) ، تعد ADM نتيجة تعاون ممارسي الهندسة المعمارية في منتدى الهندسة المعمارية للمجموعة المفتوحة ADM .هو الأسلوب الذي يحتوي على مجموعة من الأنشطة التي تقدم التقدم في كل مرحلة من مراحل ADM ونموذج الهندسة المعمارية المستخدمة في كل مرحلة من مراحل تطوير بنية المؤسسة مع 9 مراحل هي إدارة الأولية والمتطلبات ، ورؤية الهندسة المعمارية ، والهندسة المعمارية ، والهندسة المعمارية ، ومعلومات نظام الهندسة المعمارية ، والهندسة المعمارية ، والفرص والحل ، وتخطيط هجرة العمارة ، والحوكمة التنفيذية ، وإدارة تغيير البنية. في البحث الذي أجري AEبنيت في .PT مزرعة و صورة للتجارة مع التوجيه لتوفير التوجيه المناسب لأنشطة الشركة أو المنظمة كأساس في صنع السياسات واستراتيجيات الأعمال والأهداف والأهداف وتنفيذ برامج العمل في الشركة في شكل الطباعة الزرقاء ، وخارطة الطريق وتحليلGAP.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perencanaan strategi sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) adalah proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer sebagai pendukung organisasi, rencana implementasi bisnis, dan mewujudkan tujuan bisnis. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan berkontribusi terhadap organisasi di Indonesia memilih langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan tolls, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan SI/TI dengan strategi bisnis, untuk mencari peluang baru dengan menerapkan teknologi yang inovatif [1].

Proses bisnis merupakan hal mendasar bagi kemampuan perusahaan untuk berhasil menjalankan strategi bisnis. Teknologi, karyawan yang tepat, dan struktur pendukung semuanya dapat membantu mewujudkan hal ini. Tetapi memiliki proses yang tepat adalah cara terbaik dalam bisnis yang dapat memberikan nilai kepada pelanggan mereka dan terus tetap kompetitif. Manajemen proses bisnis memeriksa dan mengevaluasi proses yang ada dalam suatu organisasi. Memastikan bahwa setiap proses yang ada efektif dan hemat biaya. Mengidentifikasi dan meningkatkan proses yang ada sehingga seluruh organisasi dapat terus menemukan yang lebih baik untuk menyelesaikan sesuatu. Sejak 1980-an, Perencanaan Sistem Informasi Strategis diperlukan untuk membantu organisasi berhasil di era global yang kompetitif saat ini. Sejumlah penelitian telah dilakukan pada perencanaan sistem informasi strategis untuk membantu dalam membuat implementasi dan efektivitas lebih mudah dan lebih menguntungkan [1].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Karena itu, Kerangka kerja EA datang sebagai solusi terhadap peningkatan bisnis, terutama pada 1980-an ketika sistem komputer baru saja mulai diterapkan di berbagai tempat kerja. Perusahaan atau organisasi segera menyadari bahwa kebutuhan akan rencana dan strategi jangka panjang untuk mendukung pertumbuhan teknologi yang cepat dan pertumbuhan tersebut tetap berlaku hingga saat ini. Strategi EA modern sekarang memperluas filosofi ini ke seluruh bisnis, bukan hanya TI, untuk memastikan bisnis sejalan dengan strategi perubahan digital dan pertumbuhan teknologi. EA sangat berguna untuk bisnis besar yang melalui transformasi digital, karena berfokus dalam upaya menyatukan proses bisnis dan aplikasi lama untuk membentuk lingkungan yang lebih efisien. Pemanfaatan EA menjadi penting dengan berkembangnya industry bisnis 4.0 dengan aplikasi *front-end* yang berorientasi kepada *customer* juga terdapat kebutuhan untuk menghubungkan aplikasi *front-end* ke sejumlah sistem aplikasi *back-end* sehingga adanya EA ini untuk menetapkan bagaimana mencapai integrasi layanan dan aplikasi tersebut [1].

Enterprise architecture (EA) adalah praktik menganalisa, merancang, merencanakan, dan menerapkan analisis perusahaan untuk dapat menjalankan strategi bisnis. EA membantu perusahaan menyusun proyek dan kebijakan TI untuk mencapai hasil bisnis yang diinginkan dan tetap mengikuti tren dan gangguan industri menggunakan prinsip dan praktik arsitektur, proses ini yang juga diketahui sebagai perencanaan arsitektur perusahaan (EAP) [2].

PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar adalah sebuah perusahan yang bergerak di bidang usaha perkebunan dan perdagangan. Dalam kegiatan bisnisnya, perusahaan melakukan usaha dengan menanam bibit tanaman yang cocok dalam

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

perkebunan seperti halnya cengkeh, tebu, kopi dan kakao serta tanaman musiman seperti nanas. Perusahaan juga membeli bahan mentah dari pemasok atau supplier yang nantinya diolah menjadi bahan jadi.

PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar yang memiliki luas areal perkebunan 825,4360 Ha dikelola oleh 75 orang staf tetap dan 250 orang pekerja yang terbagi dalam 3 bagian yakni kantor, lapangan dan pabrik. Dengan bisnis yang semakin berkembang dan maju, maka tingkat kebutuhaan operasionalnya semakin tidak sederhana dan kebutuhan perencanaan serta pengelolaan kebutuhan untuk perusahaan yang selanjutnya semakin berkembang. Sehingga perusahaan perlu penerapan Enterprise Architecture untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan yang tepat dalam mengembangkan bisnisnya.

Dilihat dari permasalahan lingkungan bisnis perusahaan memiliki perangkat komputer yang berada pada setiap bagian divisi di dalam organisasi, tetapi belum mampu menunjang proses bisnis seperti penerimaan pasokan bahan mentah, pengolahan bahan mentah, pemasaran, penjualan, keuangan, pengadaan, pengiriman, dan kepegawaian secara optimal karena belum adanya sistem informasi yang mengintegrasikan antara satu bagian dengan bagian yang lain di dalam perusahaan. Selama ini perusahaan menggunakan *microsoft office* dan aplikasi *accounting* sebagai aplikasi penunjang bisnis, sehingga data masih tersebar yang mengakibatkan data tidak akurat, redundansi, mudah rusak, dan ketika informasi dibutuhkan akan sulit dipenuhi dalam waktu cepat serta tidak adanya bagian teknologi informasi dalam struktur organisasi yang menanganinya, sehingga seluruh sumber daya TI masih bersifat sebagai pendukung (*support*).

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Konsep perancangan EA pada PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar yakni menggunakan framework *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF). TOGAF memberikan prinsip-prinsip untuk merencanakan, merancang, mengatur arsitektur TI perusahaan, dan mengimplementasikan. Kerangka kerja TOGAF membantu bisnis menciptakan pendekatan standar untuk EA dengan standar yang direkomendasikan, kosakata umum, *tolls* dan *software* yang disarankan, serta metode untuk mendefinisikan praktik terbaik. TOGAF memberi solusi metode yang detail bagaimana mengelola dan mengimplementasikan EA dan sistem informasi yang disebut *Architecture Development Method* (ADM), ADM adalah hasil dari kerjasama pakar arsitektur dalam *Open Group Architecture Forum*. ADM berisikan sekelompok aktifitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase ADM serta model arsitektur yang digunakan dalam setiap tahapan pengembangan EA [2].

Terdapat berbagai macam penelitian mengenai EA menggunakan TOGAF ADM di antaranya oleh Rusli D, dan Bandung Y, 2017, *Designing an Enterprise Architecture (AE) Based on TOGAF and MIPI*, Bandung: ICITSI. Oleh Agustini T, 2019, Analisis Perancangan EA Menggunakan Metode TOGAF ADM (Studi Kasus PT. WONOJATI WIJOYO). Oleh Yunis R, dan Theodora, 2012, Penerapan *Enterprise Architecture Framework* untuk Pemodelan Sistem Informasi, STMIK Mikrosil.

Dalam penelitian yang dilakukan ini AE dibangun dalam PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar dengan tunjuan memberikan arah yang sesuai terhadap kegiatan organisasi atau perusahaan sebagai landasan dalam membuat kebijakan, startegi bisnis, tujuan, sasaran serta pelaksanaan program kerja dalam perusahaan. Konsep perancangan model EA pada perusaan ini menggunakan *The Open Group*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Architecture Framework (TOGAF) dengan menggunakan metode *Architectur Development Method* (ADM).

Dari sekian banyak penelitian tentang sistem informasi tentunya kita sebagai orang islam wajib mengedepankan ajaran Al Qur'an dan Hadits sehingga dalam mengolah informasi sesuai dengan fakta dan menghindari penyalah gunaan data. Disebutkan dalam Al Quran Surah Al-Hujarat ayat 6 yang berkaitan dengan Informasi:

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِن جَآءَكُمۡ فَاسِقُۢ بِنَبَإٖ فَتَبَيَّنُوٓاْ أَن تُصِيبُواْ قَوۡمَۢا بِجَهَٰلَةٖ فَتُصۡبِحُواْ عَلَىٰ مَا فَعَلۡتُمۡ نَٰدِمِينَ (6)

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, jika datang seorang yang fasik (Jahat) kepadamu membawa kabar, maka tangguhkanlah (hingga kamu mengetahui kebenarannya) agar tidak menyebabkan kaum berada dalam kebodohan (kehancuran) sehingga kamu menyesal terhadap apa yang kamu lakukan" (Q.S Al Hujarat Ayat 6).

Jika dikaitkan dengan dunia sistem informasi dan teknologi informasi, ayat ini menyeru umat islam untuk selalu berhati-hati dalam menerima informasi atau kabar. Pada dasarnya sistem informasi merupakan gabungan antara manajemen dan teknologi informasi, dan tujuan dari suatu sistem informasi yaitu menghasilkan informasi (data) yang berguna bagi penggunanya. Juga memberikan dan menganalisa informasi untuk menghasilkan keputusan dari suatu organisasi atau perusahaan. Teknologi adalah sesuatu yang membantu dan mempermudah serta mempercepat segala aktivitas, oleh karena itu informasi yang kita proses tidak boleh merugikan orang lain.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Dalam Sistem Informasi, data adalah fakta yang direkam sebagai dokumentasi peristiwa. Jika data tersebut diolah menjadi informasi yang kemudian menjadi pengetahuan.

Ciri informasi yang baik (*Good Information*) yaitu:

1. Benar (*Valid*)
2. Sesuai kebutuhan pengguna (*Relevan*)
3. Sesuai waktu (*Timeline*) / *update*

Intinya, menggambarkan pengolahan data (informasi). Menjelaskan cara menyimpan, memperoleh, menyajikan, dan mengolah kembali informasi agar berguna dan tidak merugikan siapa pun. Artinya kita tidak boleh mengambil atau menerima informasi tanpa didasarkan pada fakta. Maka sebagai seorang muslim ia diperintahkan untuk mengecek dan meneliti (menilai) apakah informasi (data) tersebut benar atau tidak.

1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah jelaskan di atas, maka dapat di identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang arsitektur enterprise sesuai kebutuhan perusahaan untuk perkembangan perusahaan dimasa mendatang menggunakan TOGAF ADM?
2. Bagaimana merancang arsitektur bisnis dengan menentukan model fungsi bisnis dan aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan proses bisnis perusahaan?
3. Bagaimana merancang arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi menggunakan TOGAF?

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4. Bagaimana merancang arsitektur enterprise yang berfungsi sebagai peluang dan solusi dalam menyelaraskan proses bisnis dan strategi bisnis dengan teknologi informasi dan komunikasi?

1.3 Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar pada setiap divisi perusahaan.
2. Bisnis proses yang dilakukan mencakup proses utama perusahaan seperti proses pengiriman, penerimaan pasokan, pengolahan, dan penjualan serta aktivitas pendukung perusahaan seperti keuangan, pengadaan dan kepegawaian.
3. Framework yang digunakan pada penelitian ini adalah *The Open Group Framework* (TOGAF) dengan *Architecture Development Method* (ADM) sebagai metode pengembangan arsitektur.
4. Penelitian tidak membahas bagaimana menyusun biaya anggaran yang dibutuhkan dari rencana strategis SI/TI.

1.4 Tujuan Penelitian

Terdapat dua tujuan dalam penelitian yaitu tujuan khusus dan umum. Tujuan umum penelitian ini adalah menghasilkan rancangan EA untuk menyelaraskan strategi bisnis dan strategi SI/TI pada PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu menghasilkan:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Rancangan arsitektur enterprise secara menyeluruh dan terpadu sesuai kebutuhan perusahaan untuk perkembangan dimasa depan menggunakan TOGAF ADM.
2. Rancangan arsitektur bisnis perusahaan dengan fungsi bisni serta aktivitas bisni yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis dari aspek organisasi dari lingkungan bisnis, fungsional dan. Informasi.
3. Rancangan arsitektur sistem informasi yang terdiri dari arsitektur data dan aplikasi. Dan rancangan arsitektur teknologi yang didefinisikan dalam fase arsitektur aplikasi menjadi satu set komponen teknologi, yang mewakili *Hardware*, *Software* dan jaringan.
4. Rancangan *opportunities* dan *solutions* untuk menghasilkan implementasi arsitektur tujuan dan mengklasifikasikan sebagai pengembangan awal dengan menyelaraskan strategi bisni dengan teknologi informasi.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Membantu PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar dalam membangun dan merancang sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan dalam kegiatan strategis bisnis.
2. Hasil yang diperoleh dari kerangka arsitektur diharap dapat digunakan oleh PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar guna mendukung proses bisnisnya untuk dapat menambah kualitas nilai perusahaan dalam persaingan bisnis yang ada sekarang.
3. Membantu PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar dalam menentukan teknologi yang akan dikembangkan sebagai penunjang sistem informasi yang dibangun.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4. Membantu PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar tentang pentingnya sistem informasi dan teknologi bagi perkembangan perusahaan.
5. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya di bidang kajian EA.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Sistem

Menurut van Gigch, teori sistem dimulai pada tahun 1954 sebagai bidang penyelidikan konsep, metode, dan pengetahuan dalam bidang pemikiran sistem dan perencanaan sistem. Teori sistem telah memiliki pengaruh luas pada kerja sistem informasi, menunjukkan bahwa metodologi apapun yang diadaptasi, "analis sistem harus melihat organisasi secara keseluruhan dan juga menyadari eksternalitas di luar batas yang jelas dari Sistem" [3].

2.1.1 Sistem

Konsep suatu sistem sangat penting dalam mempertimbangkan Sistem sains dan pendekatan sistem, Suatu sistem adalah sesuatu yang mengambil input dan mengubahnya melalui throughput ke *output*. Flood and Carson memberikan karakteristik singkat dari suatu sistem, berikut penjelasannya:

1. Sistem adalah kumpulan elemen yang terkait dalam keseluruhan yang terorganisir.
2. Elemen adalah representasi dari beberapa fenomena dunia material atau sosial.
3. Suatu hubungan menyangkut pengaruh dan kontrol.
4. Elemen atau hubungan memiliki atribut kualitas atau properti.

Van Gigch memiliki pandangan yang sama tentang suatu sistem, mengklaim bahwa "suatu sistem adalah kumpulan atau set elemen terkait". Elemen-elemen ini dapat berupa konsep, objek atau subjek dan suatu sistem dapat terdiri dari semuanya. Suatu sistem memiliki subsistem dan sistem yang lebih tinggi. Ackoff

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

menyatakan bahwa suatu sistem adalah himpunan elemen yang saling tergantung di mana perilaku masing-masing elemen memiliki efek pada keseluruhan. Suatu sistem tidak dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang independen [3].

2.1.2 Keseluruhan Sistem

Seluruh sistem terdiri dari semua sistem yang dianggap mempengaruhi atau dipengaruhi oleh masalah yang dihadapi, terlepas dari organisasi formal tempat mereka berada. Dengan pengecualian, lingkungannya adalah terdiri dari semua sistem yang tidak termasuk dalam keseluruhan Sistem [3].

Seluruh sistem kemudian ditandai dengan berikut:

1. Masalah didefinisikan berkaitan dengan sistem yang lebih tinggi.
2. Tujuan dilihat berdasarkan dengan sistem yang lebih besar atau keseluruhan Sistem.
3. Desain optimal melibatkan perencanaan, evaluasi, dan implementasi alternative baru.

Dalam hierarki sistem, level sistem mengindikasikan sistem apa yang terkandung di dalamnya sistem lain dan karenanya digunakan untuk menetapkan batas sistem. Berikut perbedaan antara level sistem:

1. Tingkat *Subsistem* adalah tempat setiap elemen dari total sistem beroperasi dengan maksud dan tujuannya sendiri.
2. Level sistem total adalah tempat subsistem dikumpulkan ke dalam sistem tunggal yang bekerja menuju tujuan bersama.
3. Tingkat keseluruhan sistem adalah semua sistem lain yang dipengaruhi oleh atau memengaruhi sistem total.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.1.3 Pendekatan Sistem

Ketika merancang sistem yang kompleks, pendekatan Sistem adalah metode penyelidikan yang menekankan keseluruhan sistem dan pengoptimalannya. Pendekatan fundamental untuk sistem adalah penolakan untuk mempelajari sistem dengan masalah yang terkait tanpa mempertimbangkan hubungan dengan sistem yang lebih besar di mana mereka berada. Ini adalah integrasi dari metode analitik dan sintetik [3].

Ada tiga langkah dalam pendekatan sistem:

1. Identifikasi keseluruhan yang berisi ke objek yang dijelaskan.
2. Jelaskan perilaku atau sifat keseluruhan.
3. Jelaskan perilaku atau sifat-sifat objek, mengenai peran dan fungsinya dalam keseluruhan.

Pendekatan sistem adalah teori sistem terapan dan desain sistem serta cara memahami sesuatu dengan melihat keseluruhannya, mempelajarinya sebagai "kotak hitam" dengan input, pemrosesan throughput, dan keluaran. Ini dapat dikombinasikan dengan tingkat abstraksi lain, sistem yang sedang dipelajari sebagai "kotak putih" dengan proses dan elemen internal.

Pendekatan sistem juga dapat dianggap sebagai metodologi desain, kerangka kerja konseptual, metode ilmiah dan teori organisasi [3]. Pendekatan sistem menempatkan perencana sistem dalam peran pemimpin dengan ide-ide kreatif, inventif, dan tren tren baru daripada mengikuti mereka. Pertimbangan penting dalam desain sistem dan pendekatan sistem adalah bahwa sistem harus

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

direncanakan, mereka tidak bisa dibiarkan terjadi begitu saja. Ada hal-hal penting lainnya dalam pendekatan sistem, misalnya:

1. Untuk menemukan keterkaitan metode solusi untuk memperluas aplikasi mereka yang mungkin, dan untuk memfasilitasi pemahaman tentang fenomena baru.
2. Untuk mencari efektivitas keseluruhan dan bukan optimal lokal. Untuk mengatasi masalah suboptimisasi
3. Untuk menghadapi kebutuhan generalisasi, untuk menumbuhkan perspektif yang lebih luas.
4. Memahami dan berurusan dengan kompleksitas.
5. Memperjelas perspektif integrasi bahwa semua subsistem bekerja bersama menuju tujuan total sistem.
6. Evaluasi dan menggunakan strategi pengukuran yang berbeda tergantung pada variabel yang dipertimbangkan.
7. Paparkan kebutuhan perencanaan dan kontrol dengan regulasi mandiri untuk memastikan bahwa sistem bergerak ke arah yang sesuai (*cybernetics*).

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat dianggap sebagai sistem untuk mengumpulkan, memanipulasi, menyimpan, mentransfer, dan menyajikan informasi. Dengan perspektif semantik terhadap subjek, sistem informasi terdiri dari dua bagian, informasi dan sistem. Informasi adalah data yang diproses oleh proses interpretasi dan unik untuk setiap orang atau manusia [4].

Suatu sistem informasi juga dapat didefinisikan dalam dua perspektif yang berkaitan dengan fungsi atau struktur. Dari perspektif fungsional, sistem informasi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

adalah sistem yang diimplementasikan secara teknologi untuk merekam, menyimpan, dan mendistribusikan data atau informasi. Dari perspektif struktural, sistem informasi adalah kumpulan data, model, proses, teknologi, dan orang-orang, semuanya membentuk struktur yang melayani tujuan tertentu.

Avison dan Fitzgerald juga mengatakan bahwa mudah untuk memahami dan memodelkan data dan proses, tetapi untuk sepenuhnya memahami suatu organisasi, penting untuk memasukkan orang-orang dalam model dan dengan demikian kompleksitasnya telah meningkat [4].

2.3 Konsep Dasar dan Definisi Arsitektur Enterprise

2.3.1 Definisi Enterprise

Menurut ISO, suatu perusahaan adalah satu atau lebih organisasi yang memiliki berbagai misi, tujuan, dan tujuan pasti menawarkan output seperti produk atau layanan. Definisi luas ini juga mencakup perusahaan yang diperluas (Integrasi jangka panjang pemasok dan pelanggan) dan perusahaan virtual (lebih berorientasi pada interoperabilitas perusahaan jaringan dinamis). Dalam konteks ini perusahaan tidak terbatas pada seluruh divisi, korporasi atau departemen dari suatu perusahaan. Idenya adalah menyatukan kemampuan dan kompetensi yang berasal dari perusahaan yang berbeda dalam jaringan. *Extended Enterprise* (EE) menjadi inti dari perusahaan pabrikan ataupun perusahaan jasa, untuk menyediakan semua bahan, keterampilan, kompetensi, pengetahuan dan kemampuan yang dibutuhkannya pada waktu yang tepat [5].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.3.2 Definisi Arsitektur

Arsitektur adalah deskripsi pengaturan dasar dan konektivitas bagian-bagian suatu sistem, baik objek atau entitas fisik atau konseptual [5]. Biasanya, arsitektur memiliki berbagai arti tergantung pada penggunaan kontek nya:

1. Deskripsi suatu sistem di tingkat komponen untuk memandu Sistem pelaksanaanya.
2. Komponen struktur, keterkaitan dan pedoman serta prinsip yang mengatur desain dan perubahan dari waktu ke waktu.
3. Struktur sistem organisasi atau komponen organisasi.

Secara Umum, arsitektur enterprise harus diatur sedemikian rupa sehingga mendukung alasan tentang struktur, properti dan perilaku sistem. Konsep arsitektur terkait erat dengan teknik. Arsitektur memungkinkan pengelolaan kompleksitas dan risiko karena berbagai faktor seperti teknologi, ukuran, interface, konteks, dan stakeholder.

2.3.3 *Integrasi Enterprise*

Integrasi adalah proses memastikan interaksi antara entitas perusahaan yang diperlukan untuk mencapai tujuan perusahaan [5]. Dimana integrasi dapat dicapai dengan berbagaicara dan tingkatan seperti:

1. Integrasi fisik yakni interkoneksi perangkat melalui jaringan komputer
2. Integrasi aplikasi yaitu integrasi antara software dengan sistem basis data.
3. Integrasi bisnis yakni koordinasi fungsi yang mengelola, mengendalikan, dan memantau proses bisnis.

Beberapa pendekatan lain juga mempertimbangkan:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Integrasi melalui pemodelan perusahaan misalnya melalui penggunaan kerangka kerja pemodelan yang konsisten.
2. Integrasi sebagai pendekatan metodologis untuk mencapai pengambilan keputusan yang konsisten di seluruh perusahaan.

2.3.4 *Interoperability Enterprise*

Secara umum interoperabilitas adalah kemampuan dua sistem yang saling memahami dan menggunakan fungsi satu samalain. Dengan kata lain bahwa satu sistem melakukan operasi untuk Sistem lain. Dalam sudut pandang teknologi komputer interoperability adalah dua sistem komputer yang heterogen untuk berfungsi bersama dan memberi akses ke dalam sumber daya mereka dengan timbal balik. Dalam hal multi perusahaan, interoperabilitas mengacu pada kemampuan interaksi atau pertukaran informasi dan layanan antara sistem perusahaan. Interoperabilitas dianggap signifikan jika interaksi dapat terjadi setidaknya pada tiga tingkat yang berbeda: data, layanan dan proses, dengan semantik yang ditentukan dalam konteks bisnis yang diberikan [5].

2.3.5 Definisi Arsitektur Enterprise

Enterprise architecture yaitu rencana struktur blueprint yang dibuat, teknologi informasi sebagai pendukung kebutuhan bisnis organisasi atau perusahaan. Enterprise architecture yang dirancang dimulai dari struktur data, aplikasi, subsistem keamanan, jaringan, platform hardware, data base, sistem desktop maupun web dan lainnya [5].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Enterprise architecture menjadi penting diterapkan sebagai proses menginterpretasikan strategi bisni dan visi bisnis, baik teknologi informasi dan perusahaan menjadi lebih efektif dengan membuat, berintegrasi, meningkatkan persyaratan utama, prinsip-prinsip dan model yang mendekripsikan keadaan perusahaan masa sekarang, masa depan dan memungkinkan evolusi dengan merancang dan menggunakan sistem TI.

Keuntungan yang dihasilkan dari sebuah enterprise architecture yang baik yaitu:

1. Dalam operasi bisnis, istilah arsitektur perusahaan mengacu pada seni dan ilmu merancang suatu perusahaan sehingga dapat memungkinkan bagaimana menghasilkan kualitas organisasi yang lebih baik, menurunkan manajemen biaya operasional, menghasilkan tenaga kerja yang fleksibel, dan meninggikan produktivitas bisnis.
2. Dalam penyelenggaraan teknologi informasi, penerapan teknologi informasi seperti rumah yang dibangun tidak selalu kokoh, harus ada pembenahan di dalamnya. Teknologi informasi memiliki hampir setiap bidang pengembangan bisnis dan koordinasi operasional. Namun, dengan arsitektur perusahaan yang baik, operasi TI menjadi lebih efisien seperti pengembangan perangkat lunak, biaya dukungan dan pemeliharaan yang lebih rendah, portabilitas aplikasi yang meningkat, interoperabilitas yang lebih baik, sistem yang lebih mudah dan manajemen jaringan, kemampuan untuk memenuhi masalah yang perlu ditingkatkan seperti keamanan , meningkatkan dan mengganti komponen sistem dengan lebih mudah..
3. Mengurangi risiko untuk investasi masa depan, mengurangi kompleksitas dalam infrastruktur TI, fleksibilitas untuk membangun, mendapatkan, membeli, atau

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

melakukan outsourcing solusi TI, mengurangi risiko keseluruhan dalam investasi baru dan biaya kepemilikan TI.Menyediakan suatu mekanisme yang memungkinkan komunikasi tentang elemen-elemen EA diantara organisasi bisnis dan TI dan berfungsinya enterprise.

4. Menghasilkan informasi terpusat dan stabil serta meningkatkan akurasi, konsistensi, ketepatan waktu, integritas, kualitas, ketersediaan, akses, dan berbagi informasi.Memungkinkan organisasi untuk mengurangi duplikasi dalam informasi.
5. Mempercepat integrasi sistem lama dan migrasi sistem yang baru.
6. Fokus pada strategi pemakaian teknologi untuk mengolah data menjadi aset perusahaan.

2.4 *The Open Group Framework* (TOGAF)

2.4.1 *The Open Group Framework* (TOGAF)

The Open Group Framework (TOGAF) adalah kerangka kerja arsitektur yang menyediakan metode dan tool-tool dalam mengembangkan data untuk membantu merancang arsitektur enterprise. Kerangka kerja TOGAF dapat dipakai secara bebas untuk setiap organisasi atau perusahaan dalam proses pengembangan sebuah arsitektur enterprise untuk mengembangkan perusahaan atau organisasi [6].

TOGAF mempersembahkan sebuah metode secara detail bagaimana mengelola, membangun, dan mengimplementasikan enterprise arsitektur dan sistem informasi disebut *Architecture Development Method* (ADM). TOGAF memiliki peran penting dalam proses pengembangan arsitektur, yang mengharuskan pengembang teknologi informasi membangun sistem untuk

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

kebutuhan bisnis perusahaan. TOGAF di kembangkan pada tahun 1995 oleh *The Open Group's Architecture* [6].

Empat jenis arsitektur yang diterima kedalam bagian dari Enterprise Architecture yakni:

1. *Architecture Business*, Mendefinisikan bagaimana proses bisnis dirancang untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan.
2. *Architecture Data*, Menggambarkan bagaimana, pengaksesan pengelolaan, penyimpanan data organisasi atau perusahaan.
3. *Architecture Aplication*, Mendeskripsikan suatu aplikasi di bangun dan bagaimana interaksi antara aplikasi satu dengan yang lainnya.
4. *Architecture Technology*, Menggambarkan infrastruktur software dan hardware yang mendukung aplikasi dan bagaimana interaksi keduanya.

Secara umum TOGAF mempunyai komponen dan struktur sebagai berikut:

1. *Architecture Development Method* (ADM): Bagian utama dari TOGAF yang menyajikan secara rinci bagaimana memutuskan rancangan *enterprise architecture* secara spesifik yang bersumber pada kebutuhan bisnisnya.
2. *Foundation Architecture* (*Enterprise Continuum*): *Foundation Architecture* merupakan sebuah *"framework-within-a-framework"* didalamnya tersedia sketsa hubungan untuk mengumpulkan arsitektur yang relevan, juga menyediakan petunjuk pada saat terjadinya migrasi abstraksi level yang berbeda. *Foundation Architecture* dikumpulkan melalui ADM. Terdapat beberapa bagian pada *foundation architecture* yaitu *Standard Information, Technical Reference Model* dan *Building Block Information Base*.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. *Resource Base*: Bagian ini terdapat informasi tentang *guidelines*, *templates*, *checklists*, *background* informasi dan detail bahan pendukung yang membantu arsitek didalam penggunaan ADM.

2.4.2 Definisi *Architecture Development Method* (ADM)

Architecture Development Method (ADM) merupakan metodologi logic dari TOGAF yang memiliki delapan fase untuk pengembangan dan pemeliharaan technical architecture dari organisasi perusahaan.

ADM membentuk siklus yang iteratif untuk seluruh proses, antar fase, dan dalam tiap fase di mana pada tiap-tiap iterasi hasil baru harus diambil. Metode ADM mendeskripsikan delapan fase yang teurut (A ke H) dan dua fase khusus: fase awal dan fase persyaratan manajemen. (Gambar 1.1) Menunjukkan diagram TOGAF yang paling sering dirujuk, yang merangkum pendekatan ini melalui tingkat tinggi empat bagian *breakdown*: bisnis, teknologi informasi (TI), perencanaan, dan perubahan [7].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 2. 1 ADM (*Architecture Development Method*)

Urutan fase A ke H dipecah sebagai berikut:

1. Tahap A: Visi
2. Tahap B: Arsitektur Bisnis
3. Tahap C: Arsitektur Sistem Informasi
4. Tahap D: Arsitektur Teknologi
5. Tahap E: Peluang dan Solusi
6. Tahap F: Perencanaan Migrasi
7. Tahap G: implementasi Tata Kelola
8. Tahap H: Manajemen Perubahan Arsitektur

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.4.3 *Preliminary*

Preliminary merupakan tahapan awal yang menjelaskan kegiatan persiapan dan inisiasi yang diperlukan dalam memenuhi arah bisnis untuk arsitektur organisasi atau perusahaan yang baru, termasuk deskripsi kerangka arsitektur dan prinsip organisasi atau perusahaan. Tahap ini dijalankan untuk menghasilkan prinsip-prinsip arsitektur yang merupakan bagian dari kebijakan teknologi informasi perusahaan yang mempengaruhi keseluruhan proses desain sistem. Pada tahap ini mengidentifikasi dengan menggunakan 5W1H dari arsitektur itu sendiri [7].

Preliminary mempunyai langkah-langkah, serta input dan output sebagai berikut:

1. *Input*
    a. Prinsip-prinsip dan tujuan
        1) Langkah-Langkah
            a) Mendeskripsikan dan membuat prinsip-prinsip arsitektur.
            b) Memutuskan ruang lingkup setiap devisi yang berpartisipasi langsung dalam perencanaan strategi sistem informasi
2. *Output*
    a. Prinsip perencanaan strategi sistem informasi (*principle catalog*). Itu menjadi landasan dalam mengembangkan sistem untuk menghasilkan beberapa arsitektur. Prinsip ini dijelaskan dalam *principle catalog*.
    b. Tabel identifikasi 5W+1H, pada tabel ini dijelaskan dan memaparkan siapa saja yang mengerjakan serta bertanggung jawab dengan objek penelitian, apasaja yang dilakukan pada objek penelitian, bagaimana cara kerja pada objek penelitian, dimana tempat penelitian tersebut dan kenapa pekerjaan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

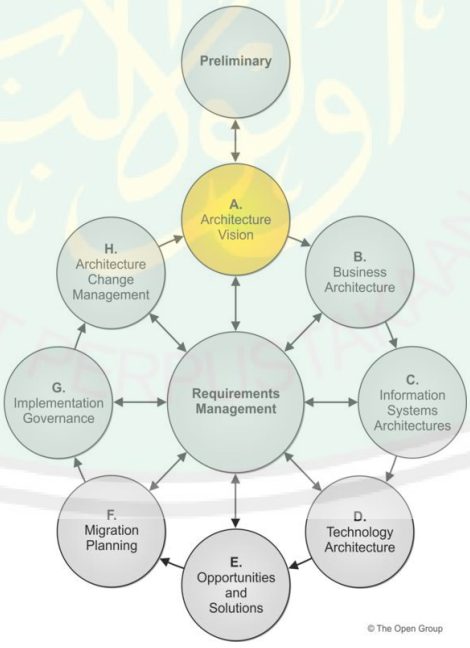
dalam objek dilakukan. Objek penelitian penulis dilakukan di PT. Perkebunan dan Perdagangan GAMBAR, Blitar.

2.4.4 *Requirement Management*

Requirement management adalah proses pengolahan kebutuhan arsitektur di setiap fase TOGAF ADM. Tujuannya untuk menentukan arsitektur enterprise, kebutuhan tersebut disimpan kemudian di masukkan ke dalam fase yang sesuai.

Sumber daya yang dikembangkan pada tahap ini adalah skema aktivitas yang mencakup proses business dan issue. Proses bisnis yang dimaksud adalah menjelaskan sistem yang sedang berjalan dalam organisasi [7]. Berikut bagian-bagian fase dalam *Requirement management*:

1. **Phase A*: Architecture Vision***



Gambar 2. 2 *Phase A: Architecture Vision*

Phase A: *Architecture Vision* mendeskripsikan fase awal Metode pengembangan arsitektur (ADM). Mencakup informasi tentang mendefinisikan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

scope, mengidentifikasi *stakeholde*, membuat visi arsitektur, dan mendapatkan persetujuan [7].

Phase A dimulai dengan menerima permintaan arsitektur kerja dari perusahaan atau organisasi untuk arsitektur organisasi. Juga mendefinisikan yang berada di dalam dan diluar lingkup usaha arsitektur dan kendala yang harus ditangani. Tahap awal dibahas di dalam arsitektur ini dan sebatas tujuan spesifik untuk siklus ADM dan dibatasi ruang lingkup keseluruhan untuk kegiatan arsitektur sebagaimana ditetapkan dalam *preliminary phase*.

Tahap A memiliki dua tujuan utama:

1. Pertama, fase A mengembangkan lebih lanjut dan memperkaya unsur-unsur yang dihasilkan dari tahap awal, seperti prinsip-prinsip arsitektur, indikator kunci, dan organisasi atau perencanaan kerja elaborasi.
2. Kedua, fase A menyiapkan fase selanjutnya dengan menyediakan representasi umum dari sasaran arsitektur dan *baseline*. Pada tahap ini, ini tetap representasi tingkat tinggi, yang tujuannya adalah untuk menyoroti poin penataan dan solusi yang khas.

2. Phase B: *Architecture Business*

Tahap ini menjelaskan bagaimana arsitektur bisnis sebagai pendukung visi arsitektur yang disepakati bersama. Dengan tujuan mengembangkan arsitektur sasaran bisnis yang menjabarkan bagaimana perusahaan beroperasi dalam mencapai tujuan bisnis, serta menanggapi strategi yang telah ditetapkan oleh *phase A architecture vision*, dengan membahas permintaan arsitektur dan perhatian

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

stakeholder dengan mengidentifikasi roadmap komponen arsitektur berdasarkan kesenjangan antara target bisnis arsitektur dan baseline [7].

Ketika mempertimbangkan bahwa tujuan fase ini yakni menunjukkan ketepatan pekerjaan yang sedang dilakukan. Tujuan ditetapkan selama fase awal, tetapi hanya ketika arsitektur elemen bisnis secara tepat dikembangkan bahwa target dan kekurangannya harus diamati. Dalam hal deskripsi arsitektur, Fase ini terkonsentrasi pada unsur-unsur berikut:

1. Unsur motivasi bisnis (driver, tujuan, sasaran)
2. Unit organisasi
3. Fungsi bisnis dan jasa
4. Proses bisnis
5. Peran bisnis dan aktor
6. Badan usaha

3. Phase C: *Architecture Information*

Arsitektur *informasi* adalah semacam jembatan bagi pandangan bisnis dan semacamnya. Ini mendefinisikan komponen *software* "aplikasi dan data" yang mendukung otomatisasi atau realisasi kemampuan bisnis dan fungsi, tanpa mengintegrasikan realitas teknologi. Fase C terdapat dua subphase: arsitektur data dan arsitektur aplikasi [7].

Kedua aspek "data dan aplikasi" bertemu dalam fase tunggal Karena kedekatannya dalam pembangunan arsitektur sistem informasi. Berdasar pada kesenjangan arsitektur dasar dan sistem informasi "aplikasi dan data" berikut komponen roadmapnya:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Data – ada tiga macam yaitu:
   a. *Data management*: Ketika perusahaan telah memilih untuk melakukan transformasi arsitektur skala. Pendekatan terstruktur dan komprehensif untuk manajemen data. Pahami bagaimana entitas data digunakan oleh fungsi bisnis, proses dan layanan bisnis. Memahami bagaimana dan dimana entitas data perusahaan dibuat, disimpan, dibawa, dan dilaporkan.
   b. *Data migration*: Ketika aplikasi sudah diganti, ada kebutuhan penting untuk migrasi data atau perpindahan data ke aplikasi baru.
   c. Data organisasi: Hal yang harus ada dalam mengolah transformasi data, adalah:
      1) Struktur: Berkaitan dengan apakah perusahaan memiliki struktur organisasi yang diperlukan untuk mengolah entitas data transformasi.
      2) Management Sistem: Perusahaan harus memiliki sistem management yang butuhkan dan program data untuk mengolah tata kelola entitas data seluruh siklus.
      3) People: SDM yang dibutuhkan untuk mengelola data harus memiliki keterampilan dalam bidang IT. Perusahaan yang tidak memilikinya maka perusahaan harus merekrut atau melakukan pelatihan SDM untuk mengelola data.
2. Aplikasi – Aplikasi yang dibangun meninjau kemungkinan dari arsitektur visi dan arsitektur bisnis, dari cara kerja arsitektur dan *stakeholder*.

4. Phase D: *Technology Architecture*

Fase ini memiliki peran untuk menetapkan korespondensi technology dan fisik dari elemen yang dikembangkan selama fase sebelumnya. Secara khusu arsitektur

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

teknologi mendefinisikan platform dan lingkungan eksekusi dimana aplikasi berjalan dan sumber data yang di-*host* untuk digunakan [7].

5. Phase E: *Opportunities and Solutions*

Selama fase *E*, hasil dari fase elaborasi "B, C dan D" digabungkan: arsitektur, persyaratan, dan kesenjangan. Penggabungan ini merupakan bahan rujukan yang digunakan untuk mendefinisikan arsitektur transisi, semantara mengingat kemampuan perusahaan untuk perubahan "missal, aplikasi baru untuk mengembangkan dan evolusi dari aplikasi yang ada, sesuai cakupan fungsi bisnis" [7].

Dibawah ini ada empat konsep perpindahan dari pengembangan untuk menyampaikan target arsitektur:

1. Arsitektur *roadmap*: Daftar paket pekerjaan individu dalam waktu tertentu untuk mewujudkan target arsitektur.
2. Paket kerja: Setiap paket mengidentifikasi kelompok logic yang dibutuhkan dalam mencapat target arsitektur.
3. Arsitektur perubahan: Menjabarkan perusahaan yang signifikan antara target arsitektur dan baseline.
4. Implementasi dan rencana migrasi: Pelaksanaan dan rencana migrasi menyajikan jadwal proyek untuk mencapai target.

6. Phase F: *Migration Planning*

Fokus utama dari Tahap F ini adalah menciptakan rencana migrasi yang layak dan implementasi, bekerjasama dengan portofolio dan *project manager*. Prioritas proyek yang dijalankan untuk membentuk draft dari detail rencana implementasi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dan perencanaan migrasi. Tahap F ini tepatnya menetapkan penjadwalan migrasi, serta konstitusi pelaksanaan proyek dan organisasi mereka, tujuan dan biaya [7].

7. Phase G: *Implementation Governance*

Tahap G menetapkan versi definitive kontrak arsitektur dengan pelaksanaan proyek, termasuk rekomendasi dari dewan arsitektur. Kontrak yang disepakati merupakan dasar untuk ulasan pelaksanaan proyek. Proyek tersebut diimplementasikan sebagai program rencana kerja dan diproses untuk mencapai arsitektur yang diinginkan. Aspek kunci dari fase G adalah memastikan kepatuhan dengan arsitektur yang ditentukan, tidak hanya oleh proyek implementasi, tetapi juga oleh proyek yang sedang berjalan di dalam perusahaan. Fase G menetapkan hubungan antara arsitektur dan organisasi implementasi melalui kontrak yang disepakati [7].

Tujuan dari Fase G ini yaitu:

1. Membuat rekomendasi untuk setiap proyek implementasi.
2. Membuat kontrak arsitektural untuk mengatur keseluruhan penerapan dan proses implementasi.
3. Melakukan pengawasan dengan tepat saat sistem sedang di diterapkan dan di luncurkan.
4. Pastikan kompabilitas dengan arsitektur yang di tentukan oleh proyek implementasi dan proyek lainnya.
5. Pastikan bahwa solusi program berhasil diterapkan.
6. Pastikan bahwa solusi penerapan sesua dengan arsitektur target.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

8. Phase H: *Architecture Change Management*

Fase H menyusun prosedur pengelolaan perubahan arsitektur baru. Fase H menyediakan pemantauan yang berkelanjutan serta pengembangan teknologi baru dan menentukan apakah dilakukan siklus pengembangan enterprise architecture berikutnya [7].

2.4.5 Kelebihan dan Kekurangan TOGAF

Kelebihan TOGAF adalah fleksibel dan *open source*. TOGAF memperhatikan *enterprise architecture* ke dalam beberapa kategori. Kategori tersebut *business architecture, application architecture, data, architecture, dan technology architecture.*

Tabel 2. 1 Perbandingan Framework

	Zachman	FEAF	TOGAF
Pendefinisian arsitektur dan pemahamannya	Parsial	Yes	Yes, ada pada fase *preliminary*
Proses arsitektur yang detail	Yes	No	Yes, *ADM* dengan sembilan fase yang detail
Mendukung terhadap evolusi arsitektur	No	Yes	Yes, ada pada fase *migration planning*
Sesuai standart	No	No	Yes, menyajikan TRM *standards information*
Architecture Knowledge Base	No	Yes	Yes
Mendorong bisnis	Parsial	Yes	Yes
Pemodelan Bisnis	Yes	Yes	Yes
Input teknologi	No	Yes	Yes
Desain perubahan	No	Yes	Yes, hasil dari fase *migration planning*
Netral	Yes	No	Yes
Menyajikan prinsip arsitektur	No	No, hanya untuk FEAF	Yes

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.5 Tolls

Dalam Mengembangkan arsitektur enterprise menggunakan berbagai macam tools, *tools* yang digunakan yaitu:

1. *Principles Catalog*

Catalog Principles menjabarkan prinsip-prinsip bisnis dan arsitektur yang memberikan solusi atau arsitektur yang sebenarnya. Prinsip catalog digunakan untuk menilai dan menyetujui hasil untuk poin keputusan arsitektur. Prinsip catalog digunakan sebagai alat untuk membantu tata kelola arsitektur dari inisiatif perubahan [8].

2. *Stakeholder Map Matrix*

Tabel 2. 2 Contoh Stakeholder Map Matrix

Stakeholder	Keterlibatan	Kelas	Kekuatan	Level Ketertarikan	Kepentingan	Artefak yang Relavan

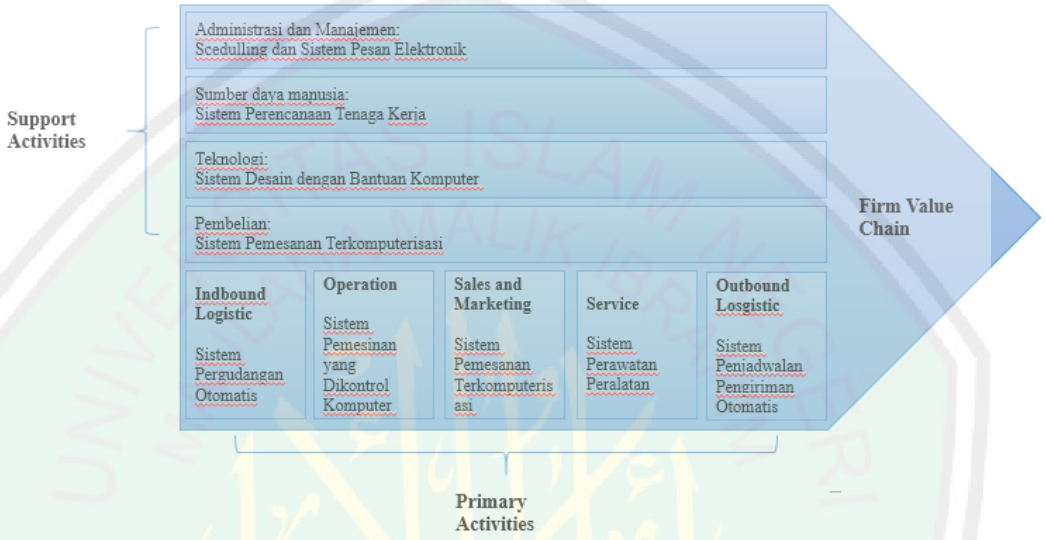
Keterangan:

a. *Stakeholder*: Nama stakeholder yang ada di perusahaan.
b. Keterlibatan: Keterlibatan stakeholder yang ada di perusahaan.
c. Kelas: Kelas stakeholder yang ada di perusahaan.
d. Kekuatan: Tingkat kekuatan stakeholder di perusahaan.
e. Level minat: Tingkat minat stakeholder.
f. Kepentingan: Kepentingan stakeholder di perusahaan.
g. Agenda Komunikasi: Rancangan Stakeholder perusahaan.
h. Gambaran: Pandangan stakeholder di perusahaan.
i. Artefak yang relevant: Matriks / Diagram /Katalog yang terhubung.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tujuannya adalah mengidentifikasi *Stakeholder* dalam keterlibatannya dalam perancangan arsitektur, pengaruh dan kunci dari pertanyaan serta masalah yang harus ditangani oleh kerangka arsitektur.

3. *Value Chain*

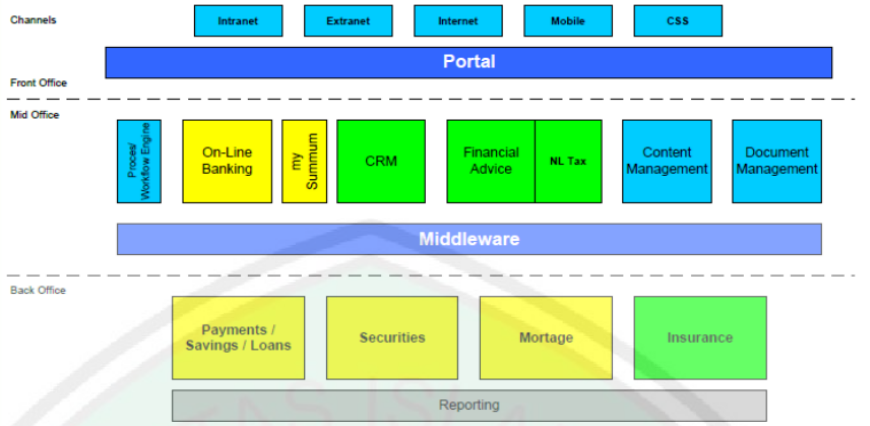


Gambar 2. 3 Contoh *Value Chain*

Tujuan *value chain diagram* adalah mengatur dan menyesuaikan *Stakeholder* untuk peralihan tertentu, sehingga semua peserta memahami fungsi dari keterlibatan di arsitektur. *Value chain diagram* memisahkan antara *primary activity* dengan *support activity* [8].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4. *Solution Concept Diagram*



Gambar 2. 4 Contoh *Solution Concept Diagram*

5. *Roadmap*

Tujuannya adalah merancang secara rinci tahapan sistematis tentang melaksanakan suatu program kegiatan dalam kurun waktu tertentu [8].

Tujuan roadmap:

a. Menjadi instrumen yang mengarahkan perubahan lingkungan kegiatan sesuai dengan sumberdaya yang dimiliki.
b. Menjadi instrumen yang menyatukan semua aktivitas di lingkungan yang membatasi itu.
c. Menjadi instrumen yang memberikan panduan dimana dan kemana arah perubahan dilakukan untuk menyukseskan program.
d. Merupakan dokumen yang menjadi acuan dalam melakukan perubahan bagi setiap individu di bidangnya.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.6 PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar

2.6.1 Perseroan Terbatas

Undang-undang No.40 Tahun 2007 tentang PT atau perseroan terbatas adalah badan hukum yang merupakan perserikatan modal, yang dibentuk melalui perjanjian, melaksanakan kegiatan usaha dengan modal dasar yang terbagi dalam saham dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam undang-undang ini serta peraturan pelaksanaannya [9].

Perseroan Terbatas atau PT adalah suatu badan hukum dimana dalam melakukan usahanya mempunyai modal yang terdiri dari saham-saham dan pemilik-nya mempunyai saham sebanyak yang dimilikinya. Modal untuk menjalankan perusahaan berupa saham sehingga perubahan kepemilikan dapat dilakukan tanpa melalui asimilasi perusahaan.

Perseroan terpisah dan berbeda dengan pemilik/pemegang sahamnya, sehingga tanggung jawab pemegang saham terbatas pada nilai sahamnya sebagaimana ditegaskan dalam pasal 3 ayat (1) UUPT

"Pemegang saham perseroan tidak bertanggung jawab secara pribadi atas perikatan yang dibuat atas nama perseroan dan tidak bertanggung jawab atas kerugian perseroan melebihi saham yang dimiliki"

2.6.2 Perkebunan

Pengertian dan deskripsi yang dipakai dalam Buku Peman Statistik Perkebunan 2007 mengacu pada UU No 18 Tahun 2004 mengenai perkebunan serta buku konsep dan definisi statistik pertanian (BPS) [10].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Perkebunan adalah kegiatan yang mengkomersilkan tanaman tertentu di tanah dan / atau media tanam lainnya dalam sebuah ekosistem, proses dan memasarkan barang dan jasa yang dihasilkan dari tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, modal dan management untuk mewujudkan kemakmuran bagi bisnis perkebunan dan masyarakat.

1. Perusahaan Perkebunan

   Perusahaan Perkebunan adalah perusahaan yang berbentuk badan usaha atau badan hukum yang melakukan pembudidayaan tanaman perkebunan di lahan yang dimiliki, untuk kepentingan ekonomi atau komersial dan mendapat izin usaha dari instansi yang berwenang untuk memberikan izin usaha perkebunan dalam skala tertentu. Usaha budidaya tanaman perkebunan diluar bentuk badan usaha, seperti yang diusahakan individu tanpa izin usaha atau diusahakan oleh rumah tangga petani tidak termasuk dalam konsep ini dan biasanya disebut usaha perkebunan rakyat [10].

2. Perkebunan besar

   Perkebunan besar yaitu perkebunan yang dilaksanakan atau dikelola secara komersial oleh perusahaan yang memiliki badan hukum. Perkebunan besar, terdiri dari: Perkebunan Besar Negara (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) Nasional/Asing [10].

3. Produksi Kebun

   Produksi kebun atau produksi utama adalah hasil atau produksi yang dipanen dari usaha perkebunannya tanpa proses pengolahan lebih lanjut.

   Contoh produksi kebun atau produksi primer dari:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Perkebunan karet produksi utamanya adalah Latex, Lumb

b. Perkebunan kelapa sawit produksi utamanya Tandan Buah Segar

c. Perkebunan kakao produksi utamanya adalah Buah Basah

4. Produksi Olahan

Umumnya perusahaan perkebunan memiliki unit pengolahan bahan sendiri sehingga produk yang dihasilkan dalam bentuk barang hasil olahan. Produk olahan adalah produksi utama yang diolah menjadi barang jadi atau barang setengah jadi, sehingga mendongkrak nilai ekonomisnya lebih tinggi [10].

5. Kebun inti

Kebun inti adalah kebun yang dibentuk oleh perusahaan perkebunan dengan fasilitas pengolahan yang lengkap dan dimiliki oleh perusahaan perkebunan tersebut untuk dipersiapkan menjadi pelaksana Perkebunan Inti Rakyat [10].

6. Kebun Plasma

Kebun plasma adalah kebun yang dikembangkan oleh perusahaan perkebunan (Kebun Inti), serta ditanami dengan tanaman perkebunan. Kebun plasma ini semenjak memulai tanamannya dipelihara dan dikelola oleh kebun inti hingga produksi. Setelah tanaman mulai berproduksi, pengelolaan dan penguasaan diserahkan kepada petani rakyat (dikonversikan). Petani menjual hasil kebun kepada kebun inti sesuai harga pasar dikurangi angsuran pembayaran hutang kepada kebun inti berupa modal yang dikeluarkan kebun inti untuk membangun kebun plasma tersebut [10].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2.7 Penelitian Terkait

Tabel 2. 3 Penelitian Terkait

No	Penelitian	Hasil
1	Engelsman W, Quartel D, Jonkers H & van Sinderen M, 2013, *Extending enterprise architecture modelling with business goals and requirements*, BiZZdesign, Enschede, The Netherlands Department of Computer Science, University of Twente.	**Metode:** Dalam penelitian ini menggunakan Metode TOGAF ADM. **Isi:** Merancang model arsitektur enterprise dengan bisnis goal dan requirement menggunakan Archimate Modelling framework untuk menggambarkan arsitektur di lapisan bisnis, aplikasi dan teknologi serta hubungan antar lapisan tersebut. **Kelebihan:** Menghasilkan blueprint arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi serta menghasilkan tiga domain pemodelan dalam aspek motivasi perusahan: Domain stakeholder, domain principle, dan domain requirement. **Kekurangan:** Archimate tidak menyediakan konsep apapun untuk memodelkan aspek motivasi perusahan, Archimate berfokus hanya pada pemodelan ekstensional dan intentional suatu perusahaan.
2	Sabila A.F, Prasetyo Y.A, Hanafi R, 2016,*Information Sistem Strategic Planning Based on TOGAF Framework ADM 2nd Revenue Functions Dinas Pendapatan dan Pengelolaan (DPPK) Bandung Regenci*, Bachelor Information Sistem, School of Industrial Engineering, Telkom University.	**Metode:** Metode yang digunakan adalah model conceptual yang menggambarkan konsep deskripsi logika untuk membantu menyelesaikan masalah yang akan terjadi dalam perancangan AE. Dan juga menggunakan Research Sistematic yang terdiri dari langkah pemecahan masalah dalam perancangan strategis sistem informasi berdasarkan kerangka kerja TOGAF. **Isi:** Rancangan pengembangan ISSP Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan yang terfokus pada Phase F dalam TOGAF ADM yang merupakan Peluang dan Solusi. **Kelebihan:** Menghasilkan Roadmap perencanaan sistem informasi strategis yang berbasis pada TOGAF ADM selama 3 tahun kedepan. **Kekurangan:** Penelitian ini hanya terfokus pada Phase F.
3	Yunis R, Surendro K, 2009, Perancangan Model Enterprise	**Metode:**

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Architecture Dengan TOGAF Architecture Development Method, Yogyakarta, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009), ISSN 1907-5022.	Sepenuhnya menggunakan TOGAF Architecture Development Method **Isi:** Penjelasan model rancangan dengan menggunakan TOGAF ADM serta penjelasan tahapan tahapan dalam TOGAF ADM. **Kelebihan:** Output yang dapat dicapai dari rancangan AE adalah Menghasilkan model dan kerangka dasar (blueprint) dalam pengembangan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung kebutuhan organisasi. **Kekurangan:** Tidak ada studi kasus yang spesifik dan hanya penjelasan bagaimana menggunakan TOGAF ADM sebagai framework untuk perancangan arsitektur enterprise.
4	Gandhi A, Kurniati A.P, 2012, Perancangan Strategis Sistem Informasi Berbasis TOGAF ADM Pada Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Yogyakarta. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012(SNATI 2012), ISSN 1907-5022.	**Metode:** Dalam penelitian ini menggunakan TOGAF ADM bagaimana membangun, mengelola, dan mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi. **Isi:** Perancangan Strategis sistem informasi yang menggunakan TOGAF dengan fokus pada delapan komponen Architecture Development Method (ADM) disertai Artefak dari setiap komponen terkait perancangan tersebut. **Kelebihan:** Menghasilkan Blue print perencanaan strategis untuk menunjang fungsi DPKK Yogyakarta yang disusun dengan memperhatikan faktor tuntutan perkembangan zaman, sumber daya yang tersedia, visi dan misi serta analisis kelayakan penerapan sistem informasi. **Kekurangan:** Perlu pengujian kelayakan dan kesesuaian framework yang akan dipergunakan dalam perencanaan strategi sistem informasi.
5	Zhi-Gang Tao & Feng Ni Dkk, 2015, *Enterprise application architecture development based on DoDAF and TOGAF*, School of Automation, HuaZhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China.	**Isi:** Penerapan kerangka kerja yang disesuaikan dalam dukungan Konstruksi Manajemen Basis dan proyek Platform Informasi menggunakan proses pengembangan yang diusulkan oleh penelitian ini. **Kelebihan:** Kerangka kerja yang disajikan dapat secara efektif mendukung layanan yang berorientasi arsitek dan cloud computing dengan menciptakan metadata model berdasarkan kerangka konten arsitektur (ACF), metamodel DoDAF (DM2) dan Cloud Computing Modeling Notation (CCMN).

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Kerangka kerja juga membuat upaya untuk memperluas dan meningkatkan pemetaan antara Arsitektur aplikasi Open Group Architecture Framework (TOGAF) input / output, hasil kerja dan model DoDAF. **Kekurangan:** Belum penekanan dalam sinergi antara DoDAF dan TOGAF untuk memandu pengembangan arsitektur enterprise perusahaan.

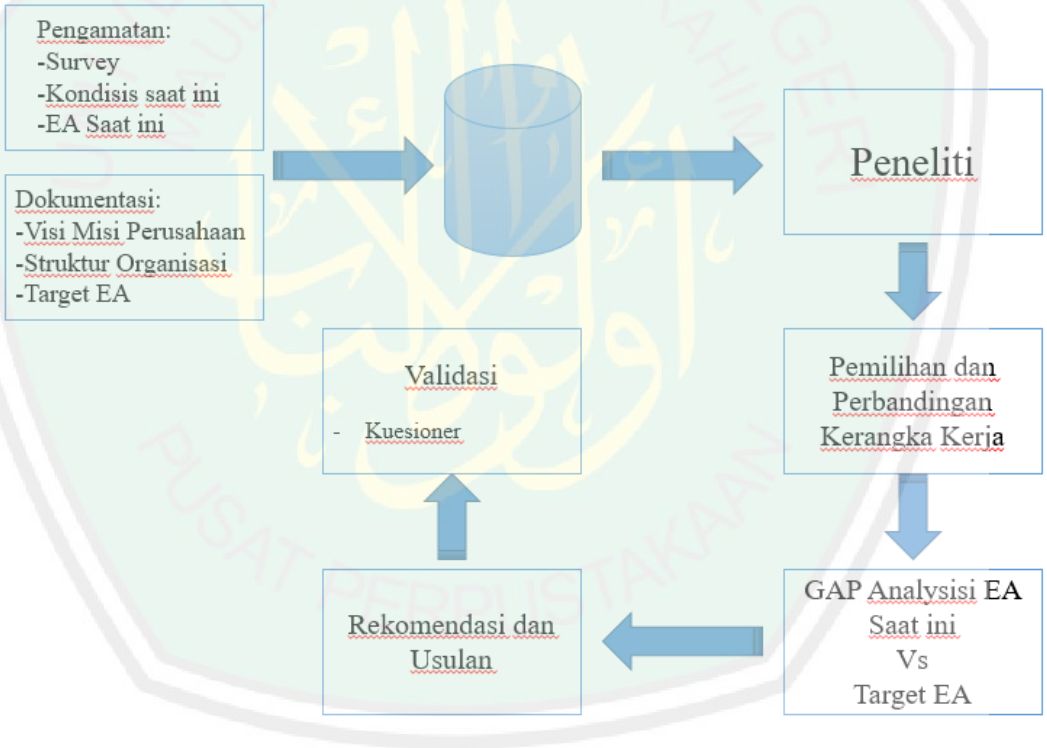
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Penelitian

Menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan proses bisnis di PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar (PT PPG, Blitar) menggunakan Framework agar menjadi lebih sistematis, dalam pengembangan sistem informasi menggunakan framework *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) dengan metode *Architecture Development Method* (ADM).



Gambar 3. 1 Metode Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data berupa pernyataan tentang kondisi, sifat, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data ini dilakukan agar data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat terpenuhi dan guna mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang dipilih tergantung pada faktor utama dan jenis datanya. Oleh karena itu, dilakukan penelitian guna memperoleh data dan referensi yang diperlukan.

Dalam penyusunan tugas akhir penulis mengambil objek penelitian pada PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar, Blitar. Pengumpulan data di PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar, Blitar menggunakan tiga uraian yang digunakan:

3.2.1 Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilaksanakan dengan mencari data sekunder untuk mendukung penelitian. Dengan cara mengumpulkan data dan informasi untuk dijadikan landasan perancangan model *Enterprise Architecture*, referensi yang didapatkan berasal dari buku terkait maupun artikel, jurnal, paper, dan publikasi hasil penelitian serta sumber informasi lain dari situs internet yang memiliki kaitan dengan penelitian ini diantaranya tentang konsep sistem informasi, enterprise architecture, TOGAF, TOGAF ADM dalam perancangan enterprise architecture.

3.3 Metode Penelitian TOGAF ADM

Pada penelitian yang dilakukan seluruh kerangka kerja yang disusun menggunakan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) dengan *Architecture Development Method* (ADM). Pemodelan dimulai dari menerapkan TOGAF ADM yakni melakukan persiapan-persiapan, yaitu mengidentifikasi konteks arsitektur yang di kembangkan. Selanjutnya, menjelaskan strategi dari

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

arsitektur dan menetapkan bagian-bagian arsitektur yang dirancang seperti arsitektur bisnis, arsitektur visi, technology, aplikasi dan arsitektur data [11].

Ada 8 tahapan dalam methodology TOGAF ADM (*The Open Group*, 2009) yang digunakan, yakni sebagai berikut:

3.3.1 Preliminary Phase

Fase ini membahas tentang bagaimana melakukan perancangan pada PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar, Blitar. Dalam tahap persiapan dan permulaan untuk mendeskripsikan kerangka kerja dan prinsip-prinsip yang ditetepkan TOGAF [11].

Ada beberapa tahap yang dilakukan dalam fase ini, yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan prinsip-prinsip yang dipakai sebagai acuan dalam mengembangkan arsitektur.
2. Menentukan scope (ruang lingkup) yang dirancang untuk *arsitektur enterprise* (*What*).
3. Menentukan siapa aktor yang berperan, bertanggung jawab dan terlibat dalam pengembangan arsitektur (*Who*) sesuai bagian masing-masing.
4. Menentukan dimana lokasi atau tempat penelitian untuk merancang enterprise architecture (*Where*).
5. Menentukan alasan dasar dan utama mengapa melakukan penelitian dan perancangan arsitektur ini (*Why*).
6. Menentukan batas waktu, dan kapan mulai hingga target selesai (*When*).
7. Menentukan bagaimana merancang arsitektur dan merancang arsitektur (*How*).
8. Dalam hal ini menggunakan *Tool Catalogs* (*Principels Catalog*).

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3.3.2 *Requirement Management*

Fase *requirement* melakukan analisa kebutuhan PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar dan kebutuhan pengguna, Bertujuan untuk menganalisis dan mengolah kebutuhan arsitektur di seluruh fase ADM [11].

Langkah-langkah dalam fase ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi permasalahan PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar
2. Menganalisis dan menentukan solusi untuk permasalahan yang sudah diidentifikasi.
3. Merancang dan membuat solusi sistem informasi dari permasalahan yang telah diidentifikasi.

3.3.3 Phase A: *Architecture Vision*

Pada *Architecture Vision* memiliki tujuan membuat keseragaman pandangan tentang pentingnya enterprise architecture untuk mencapai tujuan PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar dalam bentuk strategi serta menentukan ruang lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan berdasar prinsip-prinsip dan identifikasi masalah yang sudah dibangub dalam fase *preliminary phase*, untuk itu penulis membagi dalam beberapa tahap untuk menentukan visi arsitektur berdasar pengamatan yang dilakukan pada perusahaan tersebut [11], yaitu:

1. Mendefinisikan dan menentukan Visi dan Misi PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar.
2. Menentukan aktivitas EA yang melingkupi aktivitas utama dan pendukung ke dalam analisa *value chain*.
3. Mendeskripsikan *Stakeholder*.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4. Memastikan hubungan *stakeholder* dengan aktivitas utama dan pendukung menggunakan *stakeholder map matrix*.
5. Membuat solusi untuk digunakan dalam fase ini.
6. *Tools* yang dipakai dalam fase ini adalah *Stakeholder Map Matrix, Value Chain Diagram dan Solution Concept Diagram*

3.3.4 Phase B: *Business Architecture*

Tahap *business architecture* menentukan model aktivitas meliputi sejarah perusahaan, proses, dan fungsi yang diinginkan untuk menentukan arah perusahaan di masa depan melalui sudut pandang organisasi [11].

Langkah yang dilakukan dalam fase ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi kondisi perusahaan saat ini.
2. Membuat analisis kondisi saat ini berdasarkan architecture vision.
3. Menjelaskan struktur organisasi usulan serta definisinya.
4. Membuat arsitektur bisnis.

3.3.5 Phase C: *Information System Architecture*

Fase *architecture information system* terbagi menjadi 2 bagian yaitu *Data Architecture* (Arsitektur Data) dan A*plication Architecture* (Arsitektur aplikasi). Pada arsitektur data menjelaskan tentang database yang digunakan dalam merancang arsitektur sistem informasi perusahaan, sedangkan arsitekur aplikasi membahas tentang bagaimana perancangan aplikasi yang ada di perusahaan. Fase ini memfokuskan bagaimana arsitektur sistem informasi dirancang berdasarkan hasil *output* dari arsitektur bisnis yang sudah dibuat [11].

Adapun ke 2 bagian tersebut, yakni:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Arsitektur Data

Pada *arsitektur data*, Mengidentifikasi setiap komponen data yang digunakan oleh aplikasi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi berdasar pada kebutuhan area fungsional bisnis yang telah di tetapkan [11]. Berikut beberapa uraian tentang arsitektur data:

a. Mengidentifikasi struktur data yang diperlukan pada setiap aplikasi.
b. Memodelkan data yang digunakan dalam aplikasi yang dirancang dalam arsitektur aplikasi.

2. Arsitektur Aplikasi

Pada arsitektur aplikasi, Menentukan jenis aplikasi yang dibutuhkan untuk proses data yang mendukung bisnis, memilih kandidat aplikasi, membuat model arsitektur aplikasi serta mengidentifikasi target aplikasi yang dibuat [11].

Berikut uraian arsitektur aplikasi:

a. Merancang arsitektur aplikasi yang di bagun sebagai pendukung proses bisnis perusahaan.
b. Mengidentifikasi aplikasi yang dibutuhkan dalam perusahaan.
c. Menjelaskan manfaat atau fungsi aplikasi yang dirancang.

3.3.6 Phase D: *Technology Architecture*

Tujuan fase arsitektur teknologi adalah mengidentifikasi teknologi utama yang dibutuhkan perusahaan. Ada langkah-langkah yang digunakan untuk membuat arsitektur aplikasi [11]:

1. Menganalisa kondisi lingkungan teknologi untuk mengetahui penggunaan server sebagai tempat untuk aplikasi maupun database.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Melakukan analisis gap.
3. Membangun *Roadmap Candidate*.
4. Mempertimbangkan alternatif usulan pemilihan teknologi.

3.3.7 Phase E: *Opportunities and Solutions*

Menjelaskan peluang dan solusi yang ada di perusahaan, untuk dijadikan tolok ukur dan alat untuk mengembangkan perusahaan. Tahapan dalam fase ini [11]:

1. Mengenali kendala dari setiap arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi.
2. Mengevaluasi model yang telah di bagun.
3. Mengidentifikasi solusi dalam setiap arsitektur (Bisnis, Aplikasi, Data dan Teknologi).

3.3.8 Phase F: *Migration Planning*

Memilih proyek yang menjadi prioritas perencanaan migrasi yang mencakup biaya dan manfaat dari proyek migrasi yang dapat menghasilkan pemahaman tentang aplikasi yang digunakan oleh user. Ada beberapa tahap dalam fase ini [11]:

1. Menyusun proyek berdasarkan prioritas dari berbagai perspektif.
2. Menggambarkan dan Menetapkan *Roadmap* aplikasi perusahaan.
3. menggunakan tolls *Roadmap*

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3.3.9 *Phase* G: *Implementation Governance*

Proyek dijalankan dalam bentuk program rencana kerja, untuk mencapai pengelolaan arsitektur yang diinginkan dan direncanakan. Memastikan kesesuaian proyek dengan arsitektur yang di inginkan [11]. Tahapannya, yaitu:

1. Menyusun rencana implementasi tata kelola organisasi.
2. Mengenali sumber daya.

3.3.10 Phase H: *Architecture Change Management*

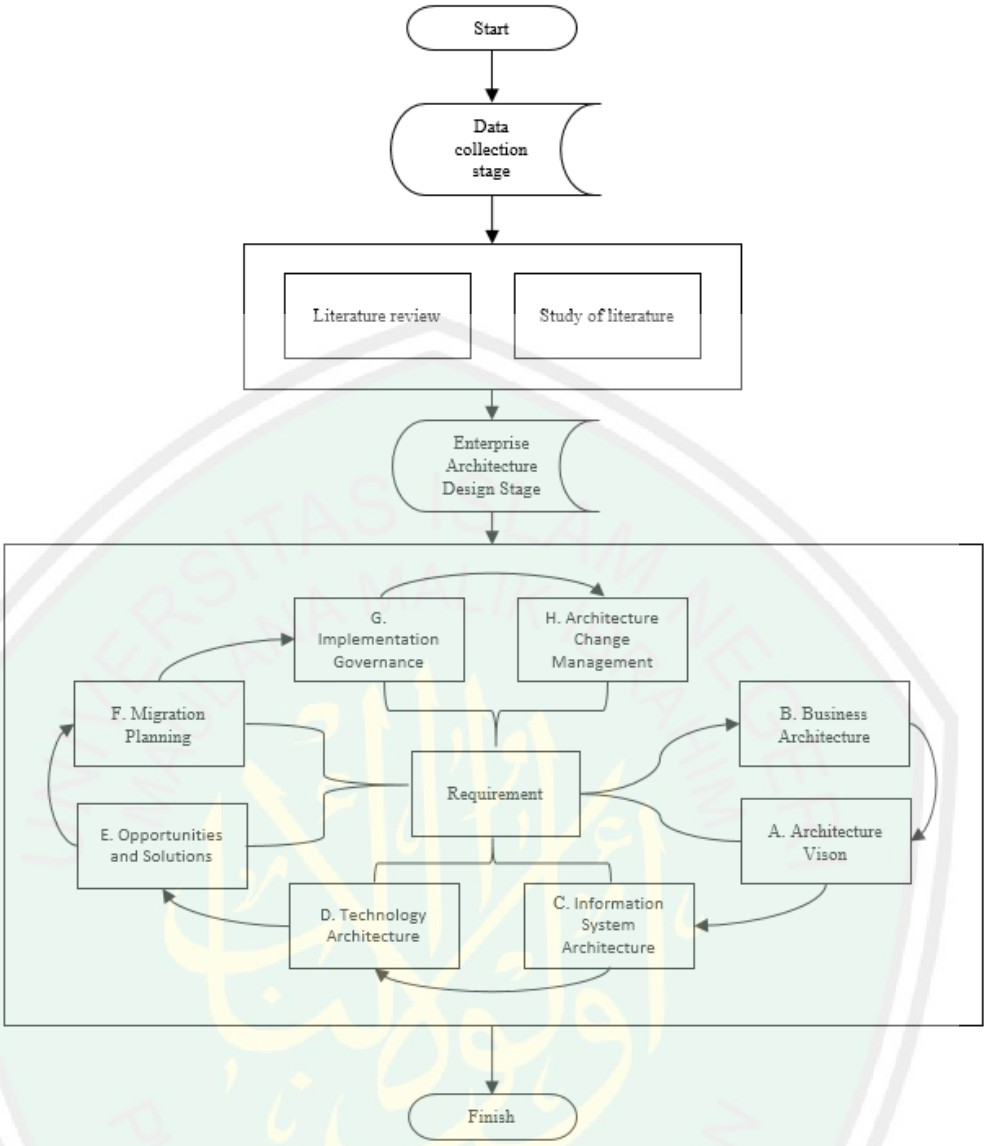
Memastikan arsitektur mencapai target dan menentukan manajemen perubahan untuk arsitektur enterprise yang baru.

1. Membuat dan merancang rencana manajemen ke depan.
2. Menetapkan kebutuhan untuk perubahan dengan menetapkan rancangan baru yang telah dibuat.

3.4 Kerangka Kerja TOGAF ADM

Pada kerangka kerja TOGAF ADM, memulai dari tahap pengumpulan data hingga pada tahap *architecture change management* secara runtut sesuai dengan *architecture development method* pada TOGAF. Berikut Kerangka kerja tentang arsitektur enterprise:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 3. 2 Kerangka Kerja

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3.5 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Jadwal											
		September			Oktober			November			Desember		
1	Persiapan												
2	Pengumpulan data dan Informasi												
	A. Study Pustaka												
	B. Study Literatur												
3	Analisis Sistem												
4	Perancangan Sistem												
5	Tahapan Togaf												
	a. Preliminary Phase												
	b. Fase A: Architecture Vision												
	c. Fase B: BusinessArchitecture												
	d. Fase C: Information Sistem Architecture												
	e. Fase D: Technology Architecture												
	f. Fase E: Opportunities and Solutions												
	g. Fase F: Migration Planning												
	h. Fase G: Implementation Governance												
	i. Fase H: Architecture Change Management												
6	Implementasi Sistem												
7	Ujicoba Sistem												
8	Analisa Hasil												

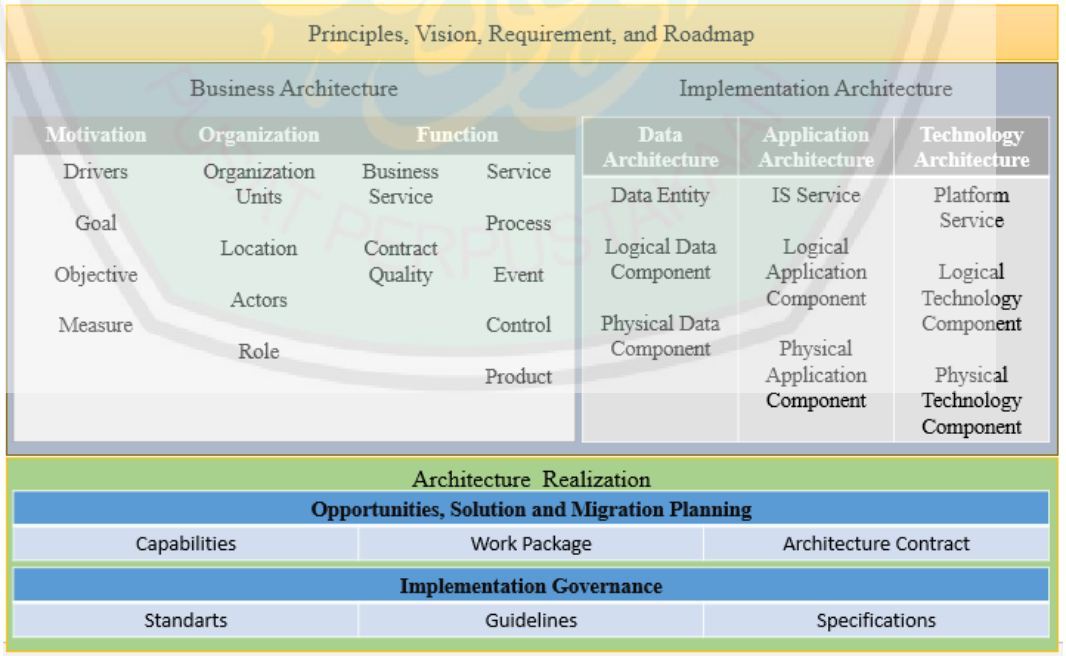
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB IV

ANALISA DAN IMPLEMENTASI FASE TOGAF ADM

4.1 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Hasil observasi dan wawancara diperoleh bahwa belum ada sistem informasi dan penerapan sistem informasi terintegrasi pada PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan baik secara offline maupun online. Oleh karena itu, akses informasi belum efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan informasi perusahaan maka perlu dirancang suatu sistem informasi yang dinamis, cepat, efisien dan terintegrasi. Untuk merancang sistem informasi ini, diperlukan suatu kerangka kerja untuk pemodelan arsitektur perusahaan. Pemodelan ini menghasilkan dokumen berupa cetak biru yang dapat digunakan sebagai acuan dalam perancangan, pengembangan dan pengembangan sistem informasi pada PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar.



Gambar 4. 1 Kerangka Kerja TOGAF ADM (Sumber: Phillipe Defray 2014)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4.2 *Preliminary Phase* (Tahap persiapan)

Dalam tahap ini ada beberapa langkah-langkah yang di ambil yaitu menganalisa ruang lingkup organisasi, konfirmasi tata kelola dan dukungan kerangka kerja, menentukan framework arsitektur, menetukan dan membentuk team organisasi arsitektur perusahaan, mengembangkan *tools* arsitektur dan prinsip-prinsip enterprise arsitektur [12].

4.2.1 Konfirmasi Tata Kelola dan Dukungan Kerangka Kerja

Komitmen manajemen sangat diperlukan dalam proses pengambilan keputusan terkait pengembangan sistem informasi di PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar. Saat pertama kali muncul, teknologi informasi belum optimal dan hanya mendukung pengolahan data pengelolaan keuangan dengan menggunakan aplikasi akuntansi MYOB. Namun dengan kemajuan teknologi saat ini diharapkan teknologi informasi dapat mendukung seluruh aspek bisnis di PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar, termasuk pengembangan sistem informasi dan infrastruktur teknologi. Komitmen ini diperlukan karena sangat mempengaruhi kebutuhan personel, anggaran dan waktu.

4.2.2 Menentukan dan Membentuk Tim Organisasi Arsitektur Perusahaan

Pengembangan arsitektur enterprise, dibutuhkan dukungan organisasi yang menjadikan langkah awal pengembangan. Direktur perusahaan sebagai pemegang jabatan tertinggi harus mengeluarkan perintah kepada bagian departemen teknologi informasi untuk melakukan pengembangan arsitektur enterprise secara menyeluruh. Meliputi pengembangan sistem informasi perusahaan dan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pengembangan infrastruktur jaringan di PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar [12].

4.2.3 Menentukan *Framework* Arsitektur

Menggunakan *The Open Group Architecture Framework* dengan *Architectural Development Method* (ADM) yang menentukan bagaimana arsitektur enterprise diterapkan, dibangun, dikembangkan, dan dipelihara. Ada delapan tahapan dalam prosesnya, tahapan tersebut adalah:

1. *Fase A. Architecture Vision*
2. *Fase B. Architecture Business*
3. *Fase C. Architecture Information System*
4. *Fase D. Architecture Technology*
5. *Fase E. Opportunities and Solution*
6. *Fase F. Migration Planning*
7. *Fase G. Implementation Governance*
8. *Fase H. Change Management Architecture*

Delapan tahapan dilaksanakan berdasarkan analisa strategi bisnis yang didefiniskan dan diuraikan pada *requirement management*.

4.2.4 Mengembangkan Tools Arsitektur

Alat yang digunakan dalam merancang arsitektur perusahaan yang efektif harus relevan antara masalah organisasi yang ada di tingkat strategis dan operasional. Setiap tahapan dalam pengembangan arsitektur perusahaan mengacu pada konsep solusi masalah organisasi yaitu dengan menggunakan manajemen kebutuhan dalam TOGAF ADM. Inti dari manajemen kebutuhan adalah fitur

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

fungsional dan non-fungsional. Fungsi-fungsi tersebut harus ada untuk mewujudkan konsep solusi atas masalah organisasi yang ada [12].

4.2.5 Prinsip *Enterprise Architecture*

Prinsip yang digunakan untuk tahap awal pembangunan dan pengembangan arsitektur enterprise adalah prinsip bersifat umum akantetapi memiliki hubungan dengan enterprise yang dibangun. Sebagai berikut:

1. Penerapan *opensource software*.
2. Penyeragaman penggunaan teknologi informasi.
3. Modularisasi komponen-komponen sistem.
4. Penggunaan sistem sumber data bersama (*sharing*).

4.3 *Requirement Management*

Menganalisa dan menetapkan kebutuhan proses untuk arsitektur enterprise, disimpan, dan dimasukkan kedalam dan keluar dari tahapan ADM yang sesuai dengan studi kasus penelitian. Tahao ini menjadi penting karena berkaitan dengan kebijakan manajemen dan rencana strategis.

Pembangunan sistem informasi PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar di sesuaikan pada kebutuhan perusahaan demi mencapai tujuan organisasi. Skenario bisnis menjadi sumber daya yang dikembangkan mencakup *business process, core business,* dan *organization issue*.

4.3.1 *Core Business*

Core business PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar adalah pengelolaan perkebunan dan memasarkan barang dan jasa hasil tamanan baik berupa bahan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

mentah maupun bahan jadi. Tetapi melaksanakannya memerlukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi harus mendukung kebutuhan pengadaan, penjualan, keuangan, dan administrasi.
2. Information technology yang mendukung seluruh kegiatan perusahaan.
3. Merancang *Standard Operating Procedure* atau SOP untuk menunjang pencapain penjualan dan pelayanan yang maksimal disegala devisi organisasi bisnis.

4.3.2 *Organization Issue*

Dari hasil observasi serta analisis terhadap proses bisnis PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar diperoleh gambaran permasalahan yang ada di perusahaan. Permasalah tersebut dirangkum dan dijelaskan di bawah ini:

1. Tidak adanya aplikasi ataupun system informasi yang mendukung proses bisnis perusahaan.
2. Perusahaan mempunyai perangkat keras yang ada disetiap bagian dalam organisasi, tetapi tidak mampu menunjang proses bisnis seperti penerimaan pasokan bahan mentah, pengolahan bahan mentah, penjualan, pengiriman, pengadaan, pemasaran, dan kepegawaian secara optimal karena tidak ada sistem informasi yang di terapkan.
3. Selama ini perusahaan menggunakan *miccrosoft office* dan aplikasi accounting sebagai aplikasi penunjang bisnis, sehingga data tersebar yang dapat mengakibatkan data tidak akurat, redundansi mudah rusak, dan jika informasi dibutuhkan menjadi sulit terpenuhi dalam waktu cepat serta tidak ada bagian

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

teknologi informasi dalam struktur organisasi yang menanganinya, sehingga seluruh sumber daya TI bersifat sebagai pendukung (*support*).

4.4 Phase A: *Architecture Vision*

Architecture Vision dikembangkan dengan mengevaluasi requirement management yakni pada *core business*. Kebutuhan pada architecture vision adalah mendefinisikan visi arsitektur, *business goal* (tujuan bisnis), *business objective* (sasaran bisnis), *scope* (ruang lingkup), *stakeholder*. Serta dokument arsitektur visi yang di hasilkan meliputi *value chain diagram, stakeholder map matric* dan *solution concept diagram* sebagai berikut [13]:

4.4.1 Visi Arsitektur

Dalam visi arsitektur PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar ini dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Visi dan Misi PT Perkebuna dan Perdagangan Gambar
   a. Visi

      "PENGEMBANGAN GAIRAH PELESTARIAN ALAM RAMAH LINGKUNGAN"

   b. Misi

      "MEMOTIVASI DAN MENGGERAKAN PEMBANGUNAN KEBUN DENGAN LANGKAH NYATA MELAKSANAKAN REBOISASI, MELALUI PENINGKATAN EKONOMI SELARAS DENGAN TERCIPTANYA SUASANA KONDUSIF MENUJU TERCAPAINYA CSR DI KAWASAN INDUSTRI PERKEBUNAN"

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Visi Arsitektur Bisnis

a. Visi

Memberikan teknologi untuk setiap *stakeholder* untuk memanajemen pada setiap proses bisnis yang dapat mengintegrasikan antara proses bisnis dan IT untuk memenuhi kebutuhan serta memaparkan batasan yang dibentuk oleh proses-proses dalam organisasi.

b. Misi

1) Setiap kegiatan dalam setiap oragnisasi di dukung oleh teknologi informasi.
2) Menciptakan pelayanan secara cepat, efisien, dan akurat pada bagian organisasi.
3) Terwujudnya intergrasi dari proses bisnis perusahaan denga TI.

c. Strategi agar Mencapai Visi dan Misi Arsitektur Bisnis

1) Manganalisa kondisi proses bisnis yang ada dan menentukan target arsitektur bisnis.
2) Mengarahkan setiap *stakeholder* pentingnya TI dalam membantu setiap aktivitas organisasi dan saling mendukung antar bagian dalam organisasi.

3. Visi Arsitektur Data

a. Visi

1) Menggunakan informasi terbaik dan manajemen data serta menghargai informasi dan data sebagai kunci pengembangan perusahaan.
2) Kinerja setiap bagian organisasi ditingkatkan dengan meningkatkan ketepatan dan kecepatan informasi.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b. Misi

1) Menjadikan informasi dan data sebagai media dalam proses mengembangkan perusahaan.
2) Mewujudkan kinerja yang mengutamakan ketepatan dan kecepatan informasi.

c. Strategi

1) Menganalisa arsitektur yang ada dan merancang target arsitektur data.
2) Menentukan jenis data dan sumber data yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis yang mudah difahami oleh stakeholder.
3) Memberi arahan terhadap team manajemen bagaimana fungsi utama data dan pentingnya data.

4. Visi Arsitektur Aplikasi

a. Visi

1) Membangun system informasi yang sesuai proses bisnis perusahaan yang ada.

b. Misi

1) Melaksanakan pengelolaan data dengan menggunakan aplikasi yang terintegrasi dan didukung TI.

c. Strategi

1) Mendefinisikan arsitektur aplikasi
2) Menganilisa dan menentukan arsitektur yang dibangun sehingga aplikasi yang dibangun memenuhi kebutuhan perusahaan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3) Merancang aplikasi yang menjadi target arsitektur aplikasi, menggunakan jasa tenaga TI yang ada atau dengan menggunakan bantuan *outsourcing* jika diperlukan.
4) Melakukan pelatihan kepada pegawai bagaimana mengoperasikan aplikasi yang dibangun.

5. Visi Arsitektur Teknology
   a. Visi
      1) Pengadaan infrastruktur IT dengan pendekatan hemat biaya.
      2) Infarstruktur menyesuaikan dengan pengintegrasian system disetiap divisi organisasi
   b. Misi
      1) Pengelolaan investasi infrastruktur TI yang menguntungkan dan tepat sasaran.
      2) Mengintegrasikan infrastruktur TI
   c. Strategi
      1) Merancang target arsitektur teknologi.
      2) Menentukan dan membuat standart minimum software dan hardware.
      3) Memberi pelatihan terhahap karyawan tentang ilmu dibidang TI.
      4) Mendukung pengadaan kebutuhan TI.

4.4.2 Tujuan Bisnis (*Business Goal*)

Tujuan bisnis adalah penjabaran dari visi perusahaan. PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar adalah perusahaan yang mengembangkan perkebunan dengan ramah lingkungan dan reboisasi melalui peningkatan ekonomi di kawasan industri perkebunan serta mengedapankan mutu hasil pengolahan perkebunan yang

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

berkualitas. Dengan bantuan teknologi dan informasi serta metode mengembangkan perkebunan terkini, manjadikan PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar sebagai perusahaan perkebunan pilihan dalam hal produksi hasil perkebunan bagi pedagang maupun importir yang berada di kabupaten blitar dan sekitarnya.

4.4.3 Sasaran Bisnis (*Business Objective*)

Untuk mewujudkan Visi dan Misi perusahaan, perusahaan menetapkan sasaran bisnis yang harus di capai:

1. Meningkatkan hasil produksi serta penjualan serta kualitas dari hasil pengolahan hasil produksi.
2. Meningkatkan pelayanan perusahaan.
3. Meningkatkan kemudahan dalam bertransaksi dengan adanya sistem informasi dan teknologi.
4. Meningkatkan akselerasi dalam sertiap organisasi perusahaan.
5. Memajukan kualitas perusahaan dalam bidang perkebunan.
6. Meningkatkan kualitas kontrol dan evaluasi dari setiap bagian organisasi.

4.4.4 Analisis *Value Chain Diagram* dalam Organisasi

Analisa *value chain* berfungsi menggambarkan dan menggolongkan aktivitas di dalam PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar. Pengelompokan aktivitas dalam analisa *value chain* menjadi *Primary Activity* (aktivitas utama) dan *Support Activity* (aktivitas pendukung) [13].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Gambar 4. 2 Value Chain

Berdasarkan Gambar 4.1 diatas menunjukkan serangkaian aktivitas, deskripsi dari diagram value chain PT. Perkebunan dan Pedagangan Gambar adalah sebagai berikut:

1. *Primary Activity*

   a. *In bound Logistic*

   Aktivitas yang berhubungan dalam penyimpanan, penerimaan, input kepada produk, seperti: pergudangan, penanganan material, pengendalian persediaan, dan pengembalian pada pemasok serta penjadwalan transportasi.

   b. *Operation*

   Kegiatan yang berkaitan dengan mengolah bahan menjadi barang jadi, seperti: pemasangan, pengemasan, pengujian kembali, pemeliharaan peralatan, pengoperasian fasilitas dan perawatan.

   c. *Outbond Logistic*

   Kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan, penyimpanan, dan distribusi produk fisik kepada konsumen, seperti: pergudangan barang jadi, penanganan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

bahan, pengoperasian kendaraan pengiriman barang, pemrosesan pesanan, dan penjadwalan.

d. *Marketing and Sales*

Kegiatan yang berkaitan dengan menyediakan sarana yang digunakan pembeli untuk membeli sebuah produk, seperti: promosi, iklan, hubungan penyalur, tenaga penjualan dan penetapan harga.

e. *Service*

f. *Kegiatan* yang berkaitan dengan penyediaan layanan untuk mendongkrak atau mempertahankan nilai produk, seperti: instalasi, pelatihan, perbaikan dan penyesuaian produk

2. *Support Activity*

a. Administrasi dan Manajemen

Kegiatan yang meliputi: perencanaan, manajemen, akuntansi, keuangan, hukum, manajemen mutu, dan urusan pemerintah.

b. Manajemen Sumber Daya Manusia

Kegiatan yang meliputi: pengembangan tenaga kerja, pelatihan, perekrutan, penyewaan, dan kompensasi untuk seluruh jenis karyawan. Manajemen sumber daya manusia berpengaruh dalam keunggulan bersaing melalui perannya dalam menentukan motivasi dan keterampilan karyawan serta biaya pelatihan dan pengangkatan.

c. Pengembangan Teknologi

Kegiatan dikelompokkan secara luas dari pengembangan teknologi yang digunakan dalam penyusunan dokumen dan pendistribusian barang jadi hingga pengembangan teknologi yang melekat pada produk yang dihasilkan.

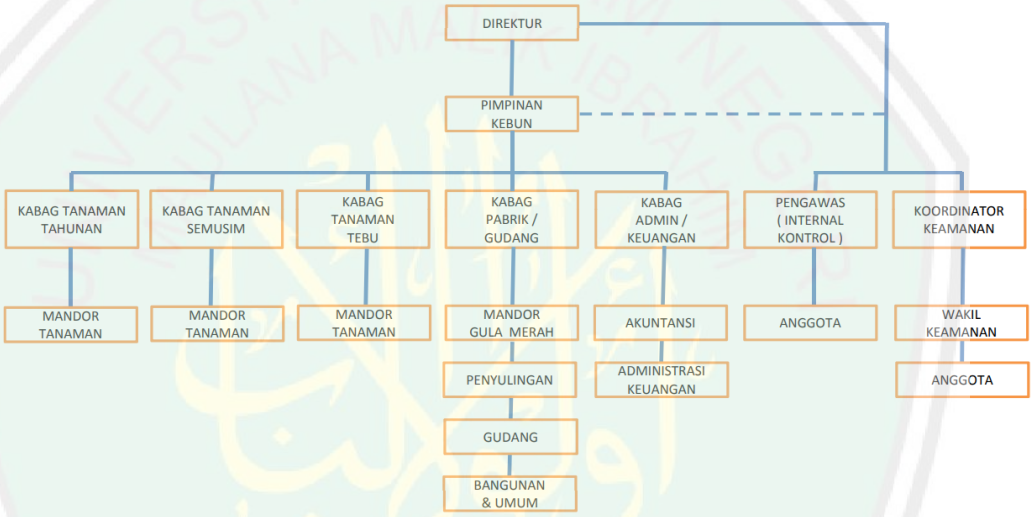
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

d. Pengadaan

Mengacu pada fungsi pembelian input yang digunakan dalam rantai nilai perusahaan, bukan input yang dibeli itu sendiri. Tetapi input yang meliputi material, pemasok, dan material pendukung lainnya, serta aset seperti mesin, peralatan office dan gedung.

4.4.5 Struktur Organisai

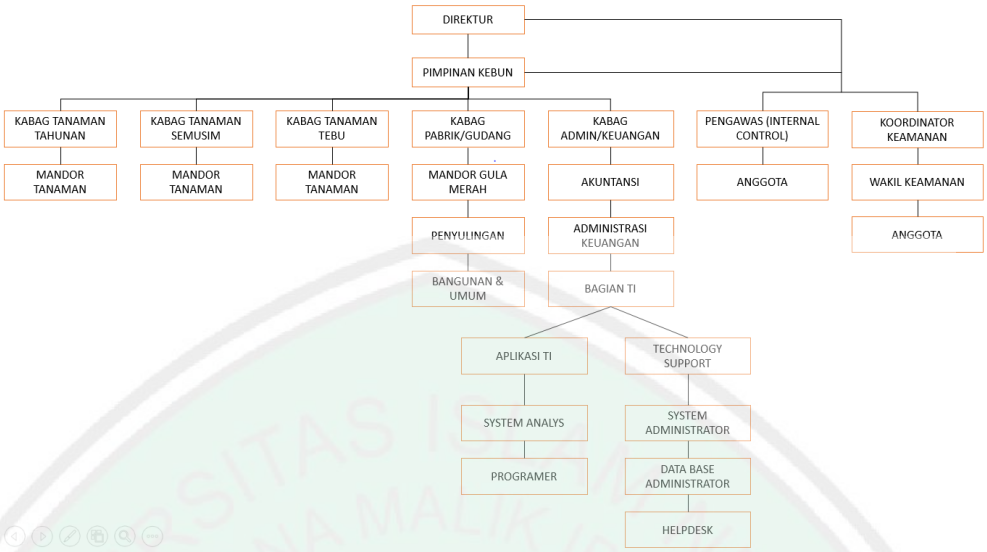
1. Struktur Organisasi Saat ini



Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Saat ini

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Struktur Organisasi Usulan



*Gambar 4. 4*Struktur Organisasi Usulan

Dalam struktur organisai usulan ini di bentuk bagian teknologi informasi yang berfungsi untuk melakukan pengimplementasian, pengembangan, dan perawatan bagian technology informasi pada PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar yang terbagi menjadi 2 yaitu:

a. Aplikasi TI

1) System analys memiliki peran dalam mendesain keseluruhan sistem, baik dalam hal desain data base, aplikasi, dan sistem pendukung teknologi informasi. Disini sistem analisis merancang sistem dengan mengumpulkan yang di butuhkan pengguna untuk memberikan gambaran bagi programmer dalam membangun aplikasi yang direncanakan.

2) Programmer memiliki peran dalam pembangunan apalikasi dan tahap pengembangan aplikasi yang telah di desain oleh sistem analis sesuai dengan perencanaan yang telah di buat oleh sitem analisis.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b. Technology support

1) *Administrator System* melakukan seluruh konfigurasi jaringan komputer, baik system software, client dan server. Selain melakukan konfigurasi, juga berperan dalam hal maintenance dan melakukan kontrol terhadap sistem agar dapat berjalan dengan baik.

2) *Data* base administrator memiliki peran mendesain arsitektur data base, konfigurasi database software, menjamin keamanan data, juga pengawas keaman data. Dalam perusahaan sangat membutuhkan tenaga yg mampu dan kompeten dalam mengurus tugas seperti di atas sehingga data base yang menyimpan data data penting perusahaan selalu aman. *Restore*, Membackup dan *authentication* serta *role* dari *user* adalah tanggung jawab dari data base administrator.

3) *Helpdesk* beperan untuk perawatan dan perbaikan hardware /software, instalasi software/hardwar, jaringan internet dan membantu user apabila terdapat masalah dalam mengoperasikan sistem untuk proses bisnis perusahaan dan memberikan arahan serta pelatihan bagi *user* apabila ada pengembangan software

4.4.6 *Stakeholder*

Observasi yang dilakukan menghasilkan proses bisnis dan struktur organisasi PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar *stakeholder* yang berhubungan dan memiliki kepentingan dalam membangun arsitektur enterprise sistem informasi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Direktur
2. Pimpinan kebun

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Kabag tanaman tahunan
4. Kabag tanaman semusim
5. Kabag tanaman tebu
6. Kabag pabrik dan gudang
7. Kabag admin dan keuangan
8. Supplier
9. Customers
10. Pengawas

Penjelasan hubungan stakeholder dengan ativitas organisasi terlihat dalam tabel:

Tabel 4. 1 Hubungan Stakeholder dengan Aktivitas Organisasi

Stakeholder / Aktivtas	Direktur	Pimpinan kebun	Kabag tanaman tahunan	Kabag tanaman semusim	Kabag tanaman tebu	Kabag pabrik dan gudang	Kabag admin dan kuanagan	Supplier	Custoners	Pengawas
Aktifitas Utama										
1. Inbound Logistic	■					■		■		
2. Operation		■	■	■	■	■				■
3. Outbond Logistic						■	■		■	
4. Sales and Marketing							■			
5. Service		■					■			■
Aktifitas Pendukung										
1.Administrasi dan Management	■	■					■			
2. Management SDM	■	■								
3. Pegembangan Teknologi	■									■
4. Pengadaan	■	■						■		■

Tabel 4. 2 Mekanisme Hubungan Stakeholder dengan Aktifitas Organisasi

No	Aktivitas utama	Stakeholder	Keterlibatan
1	Inbound Logistic	Direktur	Menerima data hasil penanganan material
		Kabag Pabrik dan Gudang	Mengawasi dan menerima data pasokan material
		Suplier	Memberikan pasokan material
2	Operation	Pimpinan kebun	Menyusun rencana kebutuhan perkebunan
		Kabag tanaman tahunan	Menyusun rencana kebutuhan tanaman tahunan
		Kabag tanaman semusim	Menyusun rencana kebutuhan tanaman semusim
		Kabag tanaman tebu	Menyusun rencana kebutuhan tanaman tebu

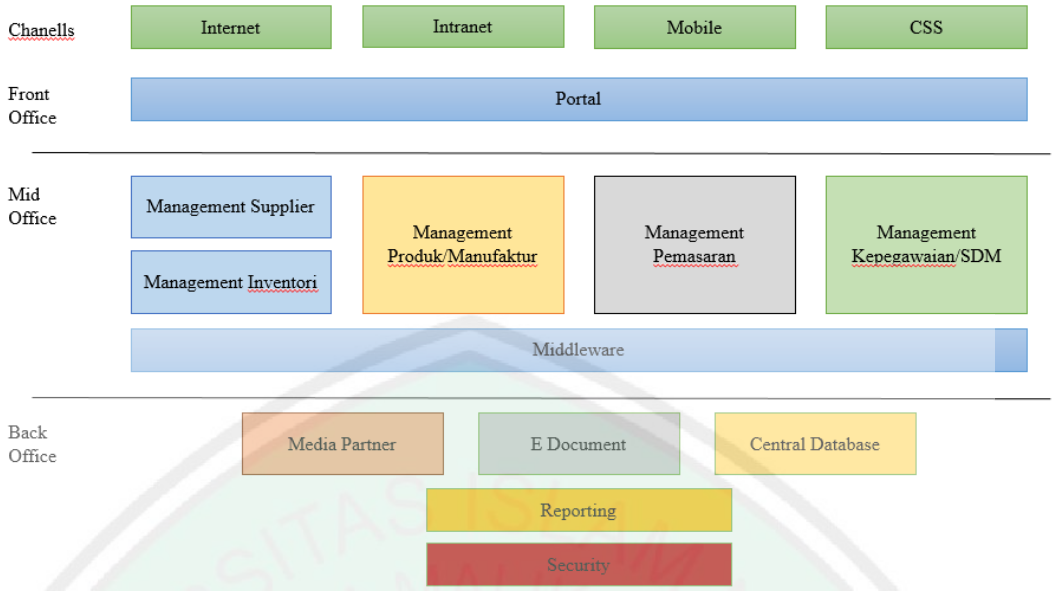
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

		Kabag pabrik dan gudang	Menyusun rencana kebutuhan pabrik dan gudang
		Pengawas	Mengawasi keseluruhan operasi di perkebunan
3	Oubond Logistic	Kabag pabrik dan gudang	Menerima data pendidtribusian produk jadi
		Kabag admin dan keuangan	Menerima laporan dari hasil penditribusian dan penjualan produk
		Customers	Menerima data jumlah ditribusi produk
4	Sales and Marketing	Kabag admin dan keuangan	Memproses jumlah kuota produk, penjualan, promosi dan hubungan penyalur produk
5	Service	Pimpinan kebun	Menyediakan jasa dan meningkatkan hasil produk
		Kabag admin dan keuangan	Menyesuaikan harga produk
		Pengawas	Mengawasi jalannya proses bisni
	Aktivitas pendukung		
1	Administrasi dan Management	Direktur	Mengawasi jalannya proses bisnis yang berhubungan dengan manajemen umum dan hukum, urusan pemerintah.
		Pimpinan kebun	Mangawasi jalannya administrasi dan manajemen mutu.
		Kabag admin dan keuangan	Manjalankan proses yang berhubungan dengan perencanaan, keuangan, dan akuntansi.
2	Management SDM	Direktur	Berhubungan dengan Perekrutan pegawai, dan kompensasi untuk semua jenis personil.
		Pimpinan Kebun	Berhubungan dengan penyewaan, pelatihan, dan pengembangan tenaga kerja.
3	Pengembangan teknology	Direktur	Membentuk tim dalam pengembangan teknology
		Pengawas	Mengawasi proses pengembangan teknology
4	Pengadaan (Procurement)	Direktur	Menyusun kebutuhan asset keseluruhan baik asset pabrik dan bangunan
		Pimpinan kebun	Merencanakan pemasokan bahan dan material
		Supplier	Pemasok bahan maupun material yang di perlukan
		Pengawas	Mengawasi pemasokan bahan dan material

4.4.7 *Solution Concept Diagram*

Diagram pada gambar 4.4 menggambarkan solusi dengan sarana teknologi informasi yang dapat dipertimbangkan untuk mencapai visi dan misi yang menjadi tujuan perusahan yang tertuang dalam fase arsitektur visi [13].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 5 Solution Concept Diagram Usulan

4.5 Phase B: *Business Architecture*

Arsitektur bisnis dirancang setalah evaluasi tahap arsitektur visi dengan berdasarkan analisa *value chain*, tujuan bisnis dan sasaran bisnis perusahaan. Terdapat beberapa hal yang harus di perhatikan dalam tahapan arsitektur bisnis ini Yaitu:

4.5.1 Kondisi Saat ini

1. Data kondisi proses bisnis saat ini

Dari hasil pengamatan langsung pada proses bisnis di PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar. Melakukan pengamatan dengan mengidentifikasi proses kerja pada setiap devisi perusahaan. Berdasar pada hasil survei, saat ini PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar belum ada system yang di gunakan untuk mendukung bisnis perusahaan dan penggunaan IT tidak menjadi kebutuhan utama dalam proses bisnisnya. Berikut hasil dari analisis gap arsitektur bisnis perusahaan [14]:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4. 3 Gap Analysis proses bisnis

Arsitektur bisnis saat ini	Analisa	Target Arsitektur Bisnis dan Kebijakan masa depan
Kegiatan IT saat ini terbatas pada pemasangan CCTV dan *Internet Service Provider* (ISP) karena terwujud dari kepentingan setiap divisi yang mengusulkan inisiatif untuk keamaan.	Melakukan perencanaan IT yang baik. Merancang sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan oleh perusahaan.	Pelaksanaan kegiatan IT bersifat integral di seluruh divisi perusahaan IT dengan strategi yang tepat dan jelas serta kegiatan tersebut berdasarkan visi misi dari pihak pengelola (*Top Down*).
Kegiatan TI pada perusahaan tidak memiliki pimpinan IT untuk menjalankan kegiatan sehingga pada saat terjadi kerusakan mengalami kesulitan dalam memperbaikinya.	Membentuk kebijakan IT yang jelas. Komunikasi teknologi informasi diarahkan oleh pimpinan unit IT.	Membentuk divisi IT yang merupakan bagian perwakilan pihak management yang bertugas memberikan arahan dan pengawasan dalam pengelolaan kebijakan IT perusahaan sehingga komunikasi lebih teratur.
Tidak ada kebijakan atau prosedur kerja terhadap kegiatan IT saat ini.	Merangkai prosedur dan kebijakan dalam pengelolaan IT.	Melakukan perubahan dan sinkronisasi terhadap sistem yang ada.
Dalam proses pelayanan, perusahaan tidak menggunakan IT sebagai kebutuhan utama.	Memperbarui fasilitas IT dan menerapkan fasilitas IT pada proses pelayanan atau bisnis.	Seluruh proses bisnis perusahaan seutuhnya didukung oleh IT sebagai kebutuhan utama.
SDM yang kurang memahami IT dan memahami pentingnya IT.	Pelatihan dan bimbingan teknik IT bagi pegawai yang di tempatkan dalam bidan IT. Serta pelatihan bagi seluruh pegawai dalam memahami pentingnya IT bagi pengembangan perusahaan.	SDM diharuskan memiliki sertifikasi dalam implementasi *knowledge management* (KM) di bidang IT.

2. Business *Process Diagram*

Bisnis proses diagram dimodelkan setelah mengetahui struktur organisasi tugas dan kewenangan pada setiap bagian organisasi di PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar, kemudian dilakukan wawancara dan observasi dengan setiap KaBag di PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar. Dari wawancara dan observasi dengan setiap Kabag, proses bisnis bisa dimodelkan menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN). Proses bisnis yang telah dimodelkan pada tahap ini meliputi proses bisnis pada kegiatan administrasi dan ke uangan serta pada bagian lapangan, dengan perincian sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

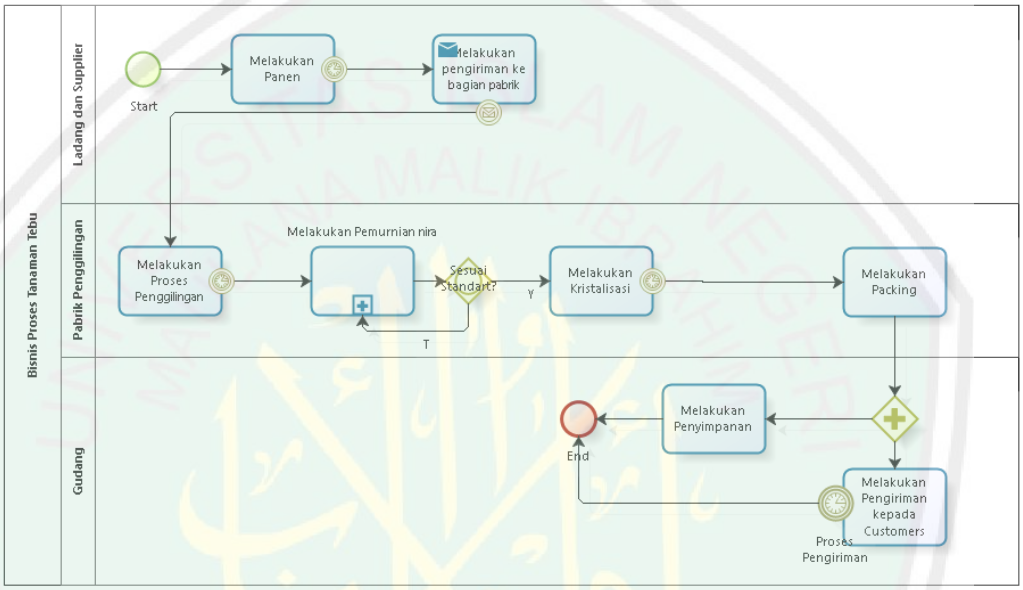
a. Bagian Tanaman Tebu

b. Bagian Cengkeh

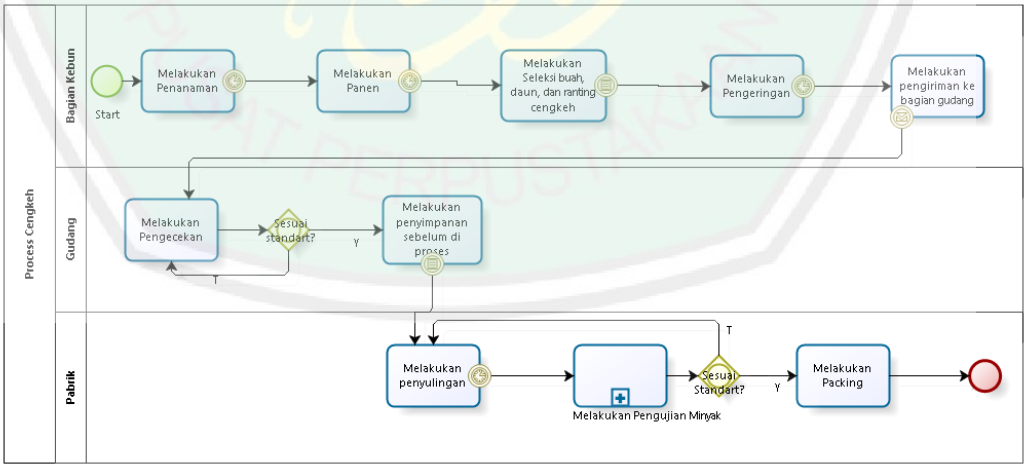
c. Bagian Tanaman Semusim

d. Bagian Tanaman Tahunan

Berikut proses bisnis yang dimodelkan dengan BPMN dari hasil wawancara dan survey:

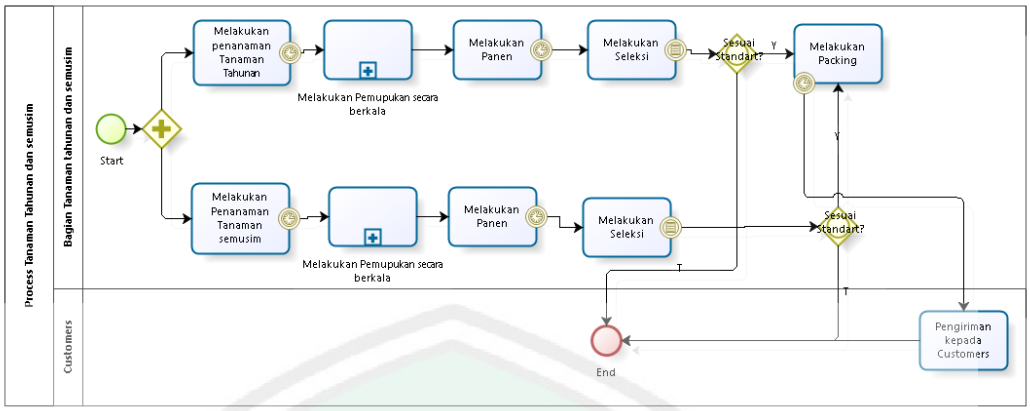


Gambar 4. 6 Model Process Bisnis Bagian Tanaman Tebu



Gambar 4. 7 Model Process Bisnis Bagian Cengkeh

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 8 Model Process Bisnis Bagian Tanaman Semusim dan Tahunan

4.5.2 Usulan Tambahan Arsitektur Bisnis

Usulan tambahan arsitektur bisnis diajukan berdasarkan dengan analisa value chain dan hasil Gap analisis arsitektur bisnis serta membuat usulan arsitektur bisnis yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan [15]. Arsitektur bisnis usulan sebagai berikut:

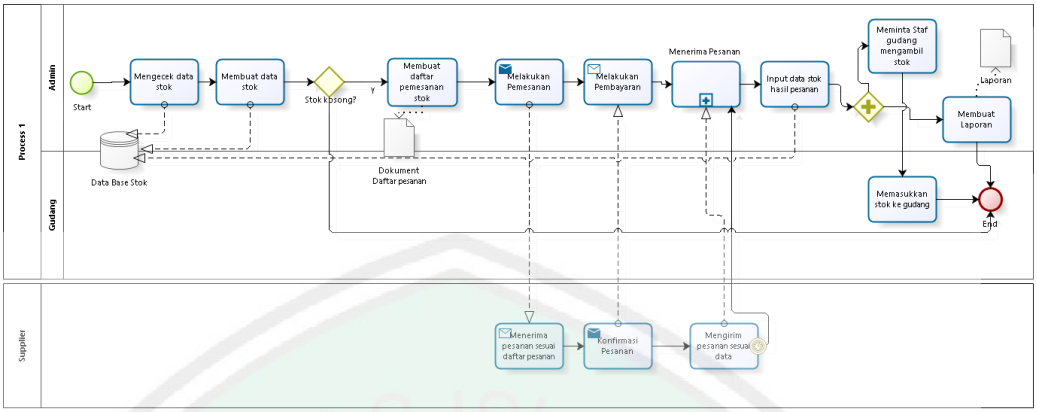
1. Arsitektur bisnis *Management Supplier*

Arsitektur bisnis *Supplier* yang diusulkan berdasar pada kebutuhan perusahaan yang meliputi penjadwalan, koordinasi, produksi, pengendalian terhadap pengadaan, pengiriman produk ataupun layanan jasa kepada pelanggan dan persediaan yang mencakup operasi logistik, administrasi harian dan pengolahan informasi mulai dari *customer* hingga *supplier*.

Pada proses bisnis supplier, dimana bagian management membuat daftar stok bahan di gudang, kemudian membuat daftar bahan yg perlu dilakukan pembelian kepada pihak supplier, setelah pihak supplier menerima daftar bahan yg dibutuhkan oleh perusahaan, pihak supplier mengirim stok yang sesuai dengan daftar, kemudian pihak management mengecek apakah sesuai dengan pesanan jika sesuai dilanjutkan pembayaran dan penyimpanan di gudang.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Berikut proses bisnis dimodelkan dalam BPMN:



Gambar 4. 9 Model Proses Management Supplier

2. Arsitektur bisnis *Management Inventori* / Gudang

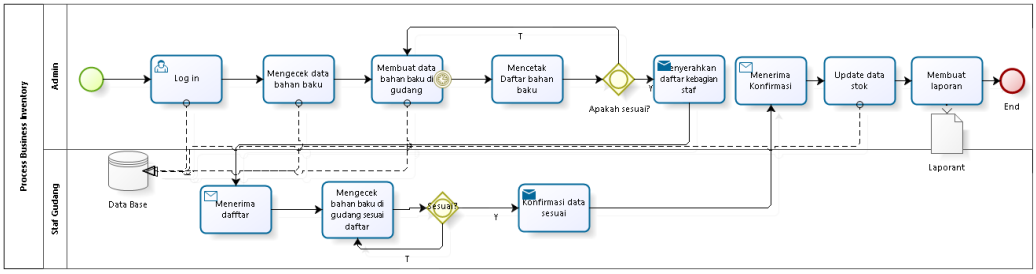
Arsitektur bisnis Inventori yang diusulkan difokuskan pada kebutuhan persediaan barang yang dibutuhkan perusahaan. Persediaan yang dimaksud adalah persediaan bahan mentah hingga bahan jadi. Barang-barang tersebut disimpan di gudang sebagai persediaan perusahaan untuk keperluan selanjutnya.

Ada beberapa tujuan yang di hasilkan dari *management inventori* di perusahaan yaitu:

a. Mengantisipasi keterlambatan bahan
b. Mengantisipasi kekurangan bahan
c. Mengantisipasi bahan musiman dan tahunan
d. Manjamin kelancarang proses produksi
e. Terus memenuhi kebutuhan costumers

Berikut proses bisnis dalam bentuk BPMN:

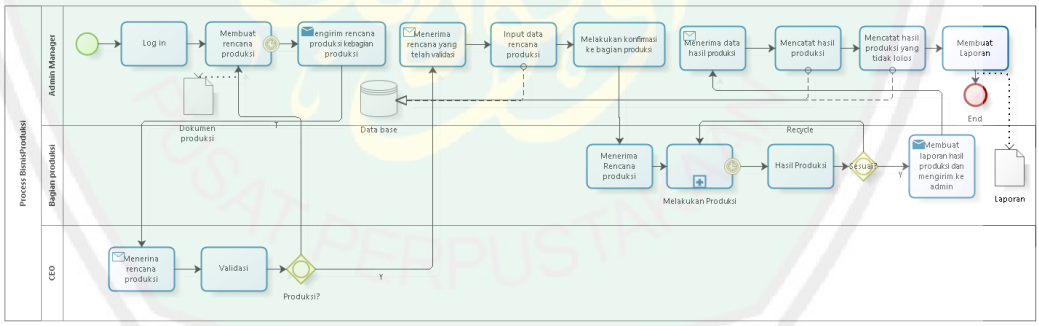
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 10 Model Proses Management Inventori

3. Arsitektur bisnis Management Produksi/manufaktur

Arsitektur bisnis Produksi yang diusulkan melibatkan pengorganisasian, pengarahan, pengendalian proses produksi dan penerapan perencanaan. Bertujuan untuk mengatur sumber daya yang diperlukan dalam mengelola tenaga kerja, biaya produksi dan waktu dalam operasi produksi. Dengan manajemen produksi yang solid, perusahaan bisa mencapai tujuan yang telah bentuk, mengurangi dan menghindari pemborosan, memaksimalkan produktivitas, memuaskan pelanggan dan yang lebih penting menciptakan hasil produksi yang berkualitas.



Gambar 4. 11 Model Proses Management Produksi

4. Arsitektur bisnis Management Kepegawaian/SDM

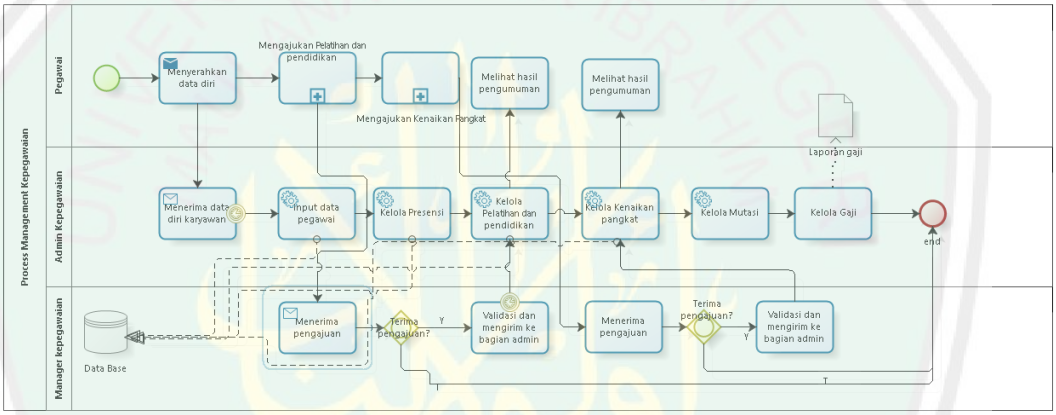
Arsitektur bisnis kepegawaian diusulkan berdasar hasil survei bahwa kepegawaian yang saat ini masih manual dalam pencatatan biodata, absensi dan penyimpanan data pegawai. Dalam hal ini mengacu pada pengorganisasian, perencanaan, pengawasan atas pengadaan dan dalam pergerakan pengembangan,

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

pengintegrasian, kompensasi, pemutusan hubungan kerja dan pemeliharaan dengan maksud untuk pencapaian tujuan organisasi perusahaan secara terpadu.

Adapun tujuan dari usulan ini yaitu:

a. Membantu bagian management SDM dalam melakukan analisa mengenai gaji pokok dari seorang karyawan
b. Memberi informasi kinerja yang dimiliki oleh setiap karyawan
c. Membantu bagian management SDM dalam memberikan bonus, pemutasian, serta potongan gaji dan kenaikan pangkat dari karyawan
d. Melakukan update data seluruh karyawan yang dimiliki perusahaan.
e. Menjadi acuan data dalam melakukan rekrutmen karyawan baru.



Gambar 4. 12 Model Proses Management Kepegawaian

4.6 Phase C: *Architecture System Information*

Pada fase C arsitektur sistem informasi mengacu pada hasil analisa usulan dari arsitektur bisnis pada fase B, yakni pada usulan tambahan arsitektur bisnis yang dibentuk kedalam model proses bisnis diagram meliputi usulan arsitektur bisnis management supplier, management inventori/ gudang, management produksi dan management kepegawaian. Arsitektur sistem informasi terdiri dari 2 tahap yaitu:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4.6.1 Arsitekur Aplikasi

1. Analisis Gap Kondisi saat ini

Tabel 4. 4 Analisis GAP

Arsitektur Aplikasi saat ini	Analisa	Target Arsitektur Aplikasi dan Kebijakan masa depan
Aplikasi Belum Tersedia	Usulan Rancangan Aplikasi Management Supplier	Aplikasi baru dalam setiap bagian
	Usulan Rancangan Aplikasi Management Inventory	
	Usulan Rancangan Aplikasi Management Produk/ Manufaktur	
	Usulan Rancangan Aplikasi Kepegawaian	

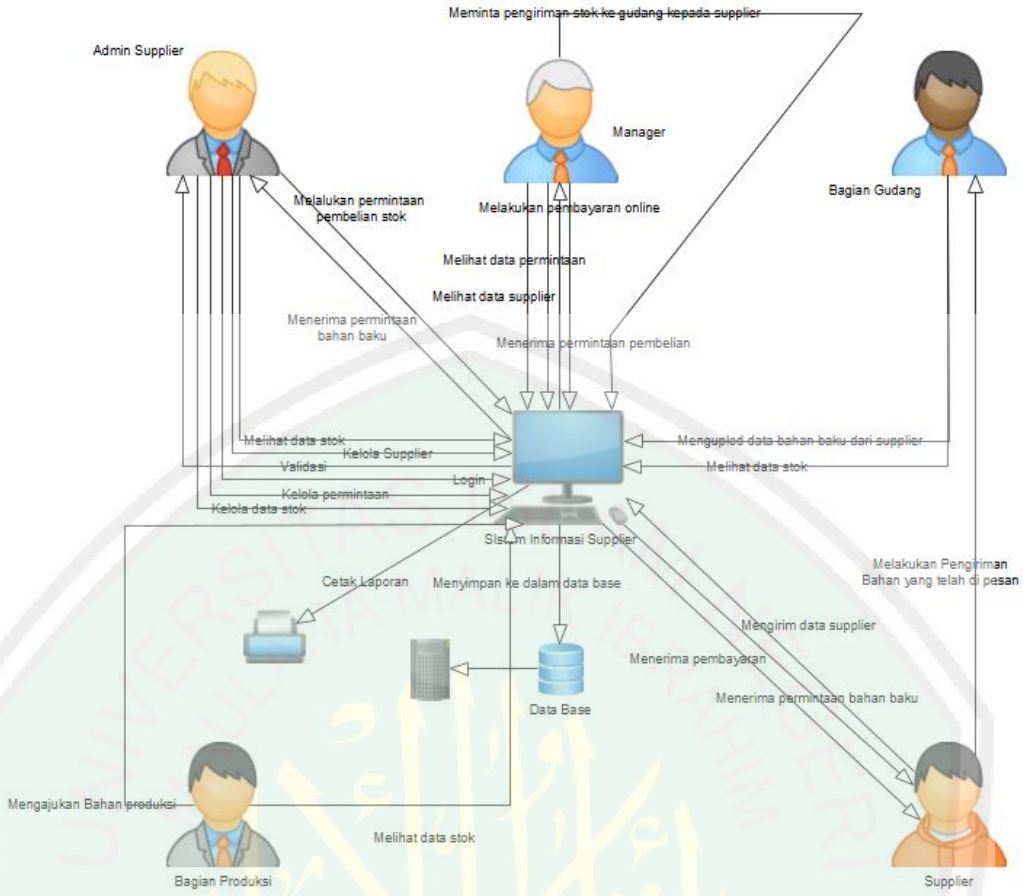
Saat ini PT. Perkebunan dan Perdagangan Gambar belum memiliki satupun aplikasi dalam menjalankan proses bisnisnya, tahap ini mendenisikan jenis-jenis dari sistem aplikasi untuk mendukung bisnis dan memproses data yang di usulkan [16].

2. Usulan Arsitektur Aplikasi

   a. Usulan Aplikasi Management Supplier

   Usulan aplikasi management supplier dirancang bedasarkan dari usulan arsitektur bisnis management supplier untuk memenuhi kebutuhan suplai bahan dari supplier ke dalam perusahan secara sistematis dan efisien.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 13 Usulan Aplikasi Management Supplier

Arsitektur Aplikasi Management Suplier ini memiliki 5 aktor yang terlibat dalam management supplier yaitu Admin, bagian gudang, bagian pemasaran, bagian produksi dan Suplier.

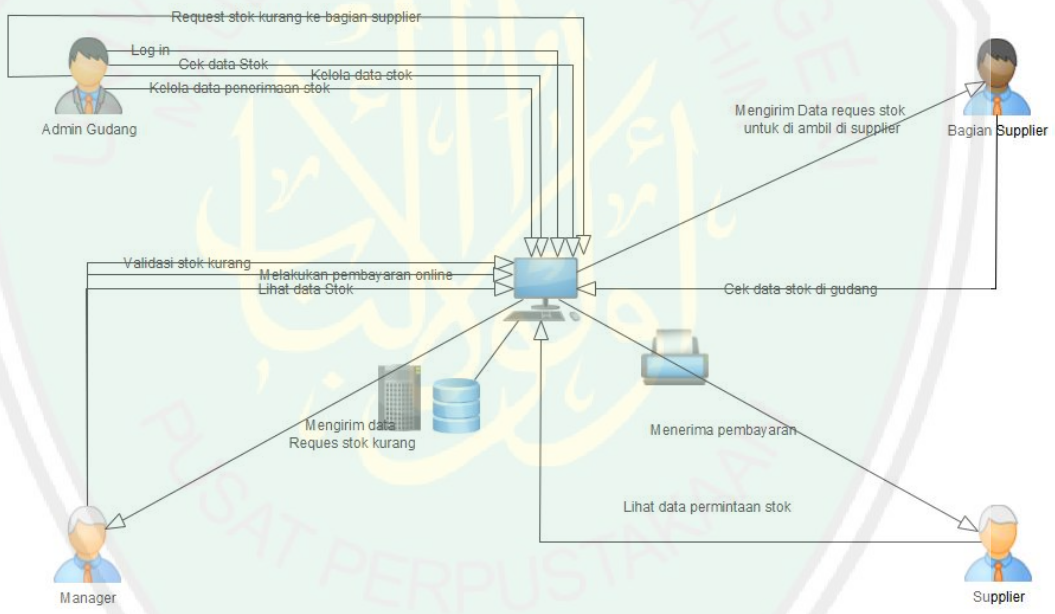
Kegiatan dan fungsi bisnis management supplier dimulai dari admin membuka website (log in) dan melakukan pengecekan data stok kemudian apabila stok bahan kurang, maka admin melakukan permintaan terhadap bagian pemasaran untuk melakukan transaksi kepada supplier. Setelah bagian pemasaran menerima permintaan bahan, selanjutnya melakukan permintaan pengiriman atau pembelian bahan kepada supplier. Setelah supplier menerima permintaan dari bagian pemasaran, supplier mengirim kepada bagian gudang.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Kemudian bagian gudang menerima bahan dan form pembelian serta mngecek data stok, bagian gudang melakukan laporan terhadap admin untuk melakukan input data stok. Setelah data terinput, admin memberi data kepada bagian produksi untuk dilakukan proses produksi.

b. Usulan Aplikasi Management Inventori/Gudang

Usulan aplikasi managemen inventory dirancang dengan menyesuaikan dari usulan arsitektur bisnis management inventori pada fase B arsiktektur bisnis mengacu pada kebutuhan perusahaan dalam mengelola gudang sebagai tempat penyimpanan suplai bahan mentah dan bahan yang telah di olah.



Gambar 4. 14 Usulan Management Inventori/Gudang

Arsitektur aplikasi management inventori memiliki 4 aktor yaitu admin gudang, bagian supplier, bagian pemasaran, dan supplier.

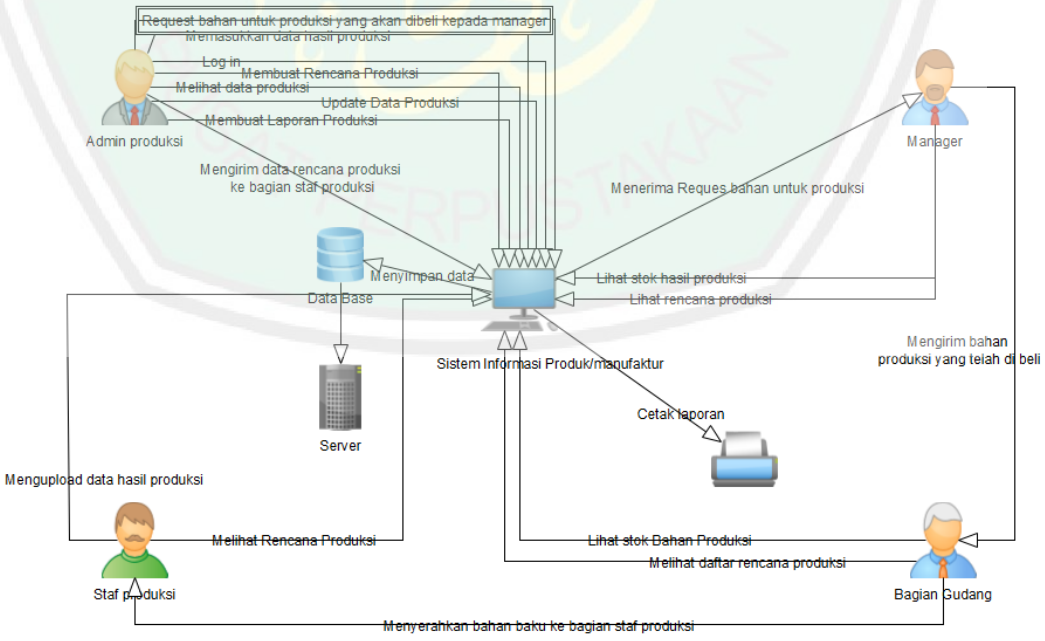
Fungsi bisnis yang ada di management invetori yaitu di mulai dari admin log in dan mengecek ketersedian bahan di gudang dan mengelola data bahan digudang. Apabila bahan kurang memenuhi stok, admin melakukan permintaan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

kepada bagian supplier untuk memenuhi kebutuhan gudang sesuai permintaan yang di ajukan. Kemudian bagian supplier menerima data bahan dari gudang dan melakukan pengajuan kepada bagian pemasaran untuk di validasi. Setelah data bahan di validasi, kemudian bagian pemasaran melakukan pemesanan dan transaksi kepada supplier untuk memenuhi bahan yang di pesan. Setelah supplier menerina data pemesan dan transaksi, supplier mengirim stok bahan kepada bagian gudang serta menyerahkan data bahan yang telah di kirimkan. Kemudian admin menerima data bahan dan menginputkan kedalam data base serta membuat laporan data bahan yg diserahkan kepada bagian pemasaran dan bagian management supplier.

c. Usulan Aplikasi Management Produksi/Manufaktur

Usulan aplikasi management produksi di rancang berdasarkan hasil dari usulan arsitektur bisnis management produksi sebagai sarana bagi perusahaan dalam mengolah bahan mentah dan menentukan produksi yang di hasilkan.



Gambar 4. 15 Usulan Aplikasi Management Produksi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

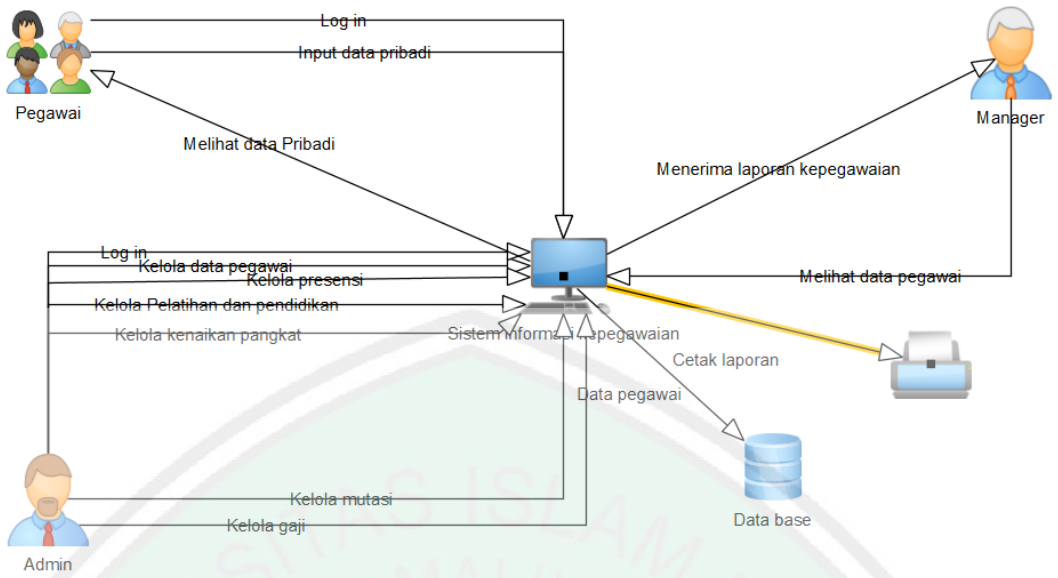
Arsitektur aplikasi management produksi memiliki 4 aktor yang masing masing teridiri dari admin produksi, staf produksi, bagian pemasaran, dan bagian gudang.

Aktifitas dan fungsi bisnis dalam arsitektur ini yaitu dimulai dari admin login dan mengelola data rencana produksi yang di ajukan oleh bagian staf produkis, setelah admin memasukkan data dari bagian staf produksi. Kemudian staf produksi memvalidasi dan mengajukan permintaan bahan kepada bagian gudang sesua rencana produksi dan bahan yang di minta. Setelah di terima oleh bagian gudang, kemudian bagian gudang menunjukkan data kepada bagian pemasaran untuk di verifikasi jika ada bahan yang kurang. Setelah di terima oleh bagian pemasaran dan telah di validasi, kemudian bagian pemasaran meminta bagian gudang menyerahkan bahan kepada staf produksi serta laporang dari data bahan yang di minta.

d. Usulan Aplikasi Management Kepegawaian

Usulan aplikasi management kepegawaian mengacu pada kebutuhan perusahaan dalam mengelola pegawai.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 16 Usulan Aplikasi Management Kepegawaian

Dalam aplikasi management kepegawaian terdapat 3 aktor yaitu admin kepegawaian, kepala kepegawaian dan pegawai.

Aktifitas dan fungsi bisni dalam aplikasi management kepegawaian yaitu admin mengelola semua data pegawai mulai dari input data pegawai, update, kelola presensi, kelola pelatihan dan pendidikan, kenaikan pangkat, mutasi pemberhentian serta mengelola gaji setiap karyawan yang akan di masukkan dalam data base. Dalam hal ini pegawai hanya bisa melihat profil pribadi, melakukan pengajuan cuti serta mengajukan pelatihan dan pendidikan yang di selenggarakan perusahaan. Yang kemudian di validasi oleh kepala kepegawaian dalam perusahaan.

4.6.2 Arsitekur Data

Pada tahap ini yaitu membangun arsitektur data yang memiliki tujuan untuk mendefiniskan kebutuhan data yang dipakai pada arsitektur aplikasi [17].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

A. Rancangan Usulan Arsitektur Data

1. Arsitektur data management supplier

Perancangan arsitektur data aplikasi management supplier, kebutuhan tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Daftar Rancangan tabel untuk *management supplier*

No	Nama Aplikasi	Daftar Tabel
	Aplikasi Management Supplier	a. Tabel supplier
		b. Tabel stok barang
		c. Tabel transaksi pembelian
		d. Tabel permintaan bahan

Detail dari daftar rancangan tabel aplikasi management supplier yaitu:

a. Tabel supplier

Tabel 4. 6 Tabel *Supplier*

Nama Tabel	Nama Kolom	Tipe data
Supplier	Id_supplier	Integer
	Nama_supplier	Varchar(80)
	Kode_supplier	Integer
	Alamat	Varchar(100)
	Tlp	Integer
	Email	Varchar(100)

b. Tabel stok Barang

Tabel 4. 7 Tabel Stok Barang

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Stok Barang	Id_barang	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Jenis	Varchar(100)
	Unit	Varchar(10)
	Harga_perunit	Integer
	Gudang	Varchar(100)
	Jumlah_stok	Integer

c. Tabel transaksi pembelian

Tabel 4. 8 Tabel Transaksi Pembelian

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Transaksi pembelian	Id_transaksi	Integer
	Tgl	Date
	Waktu	Time
	Id_ barang	Integer
	Id_supplier	Integer
	Nama_ barang	Varchar(100)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Jumlah_stok	Integer
	Harga_perunit	Integer
	Dibayar	Integer
	Kembali	Integer

d. Tabel permintaan barang

Tabel 4. 9 Tabel Permintaan barang

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Permintaan Barang	Id_permintaan	Integer
	Tgl	Date
	Waktu	Time
	Id_ barang	Integer
	Id_supplier	Integer
	Nama_ barang	Varchar(100)
	Jumlah_stok	Integer
	Harga_perunit	Integer

2. Arsitektur data management inventory

Perancangan arsitektur data aplikasi management inventory, kebutuhan tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Daftar Rancangan Tabel Management Inventory

No	Nama Aplikasi	Daftar Tabel
	Aplikasi Management Inventory	a. Tabel stok barang
		b. Tabel permintaan barang
		c. Tabel barang masuk
		d. Tabel barang keluar
		e. Tabel sales order
		f. Tabel pengiriman
		g. Tabel permintaan
		h. Tabel Laporan

Detail dari daftar rancangan tabel aplikasi management supplier yaitu:

a. Tabel stok barang

Tabel 4. 11 Tabel Stok Barang

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Stok Barang	Id_ barang	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Jenis	Varchar(100)
	Unit	Varchar(10)
	Harga_perunit	Integer
	Gudang	Varchar(100)
	Jumlah_stok	Integer

b.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

c. Tabel permintaan barang

Tabel 4. 12 Tabel Permintaan barang

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Permintaan Barang	Id_permintaan	Integer
	Tgl	Date
	Waktu	Time
	Id_ barang	Integer
	Id_supplier	Integer
	Nama_ barang	Varchar(100)
	Jumlah_stok	Integer
	Harga_perunit	Integer
	Kode_produksi	Integer

d. Tabel barang masuk

Tabel 4. 13 Barang Masuk

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Barang Masuk	Tgl_masuk	Date
	Id_ barang _masuk	Integer
	Id_ barang	Integer
	Nama_ barang	Varchar(100)
	Jumlah	Integer
	Unit	Varchar(15)
	Tgl_kadaluarsa	Date
	Deskripsi	Varchar(150)
	Kode_produksi	Integer

e. Tabel barang keluar

Tabel 4. 14 Tabel Barang keluar

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Barang Keluar	Tgl_Keluar	Date
	Id_bahan_Keluar	Integer
	Id_ barang	Integer
	Nama_ barang	Varchar(100)
	Jumlah	Integer
	Unit	Varchar(15)
	Tgl_kadaluarsa	Date
	Deskripsi	Varchar(150)
	Kode_produksi	Integer

f. Tabel sales order

Tabel 4. 15 Tabel Sales Order

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Sales Order	Tgl_order	Date
	No_sales_order	Integer
	Id_ barang	Integer

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Nama_ barang	Varchar(100)
	Jumlah	Integer
	Unit	Varchar(15)
	Tgl_kadaluarsa	Date
	Deskripsi	Varchar(150)
	Kode_produksi	Integer

g. Tabel pengiriman

Tabel 4. 16 Tabel Pengiriman

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Pengiriman	Tgl_Pengiriman	Date
	No_pengiriman	Integer
	Id_bahan	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Jumlah	Integer
	Unit	Varchar(15)
	Tgl_kadaluarsa	Date
	Deskripsi	Varchar(150)
	Kode_Produksi	Integer

h. Tabel permintaan

Tabel 4. 17 Tabel Permintaan

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Permintaan	Tgl_ permintaan	Date
	No_ permintaan	Integer
	Id_barang	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Jumlah	Integer
	Unit	Varchar(15)
	Tgl_kadaluarsa	Date
	Deskripsi	Varchar(150)
	Kode_Produksi	Integer

i. Tabel Laporan

Tabel 4. 18 Tabel Laporan

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Laporan	No_laporan	Integer
	Tgl_laporan	Date
	Id_barang	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Kategori	Varchar(100)

3. Arsitektur data management produksi

Perancangan arsitektur data aplikasi management produksi, tabel yang dibutuhkan sebagai berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4. 19 Daftar Rancangan Tabel Untuk Management Produksi

No	Nama Aplikasi	Daftra Tabel
	Aplikasi Management Produksi	a. Tabel stok barang
		b. Tabel rencana produksi
		c. Tabel hasil produksi
		d. Tabel Laporan

a. Tabel stok barang

Tabel 4. 20 Tabel Stok barang

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Stok Barang	Id_barang	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Jenis	Varchar(100)
	Unit	Varchar(10)
	Harga_perunit	Integer
	Gudang	Varchar(100)
	Jumlah_stok	Integer

b. Tabel rencana produksi

Tabel 4. 21 Tabel Rencana produksi

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Rencana produksi	Kode_produksi	Integer
	Tgl_pelaksanaan	Date
	Nama_barang_produksi	Varchar(100)
	Nama_bahan	Varchar(100)
	Kebutuhan_bahan	Integer
	Harga_unit	Integer
	Total_harga_unit	Integer

c. Tabel Hasil Produksi

Tabel 4. 22 Tabel Hasil Produksi

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Hasil Produksi	Kode_produksi	Integer
	Tgl_produksi	Date
	Tgl_kadaluarsa	Date
	Nama_barang_produksi	Varchar(100)
	Harga_unit	Integer
	Jumlah_hasil_produksi	Integer

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

d. Tabel Laporan

Tabel 4. 23 Tabel Laporan

Nama Tabel	Kolom	Tipe data
Tabel Laporan	No_laporan	Integer
	Tgl_laporan	Date
	Id_barang	Integer
	Nama_barang	Varchar(100)
	Kategori	Varchar(100)

4. Arsitektur data management kepegawaian

Perancangan arsitektur data aplikasi management kepegawaian, tabel yang dibutuhkan sebagai berikut:

Tabel 4. 24 Daftar Rancangan Tabel Untuk Management Kepegawaian

No	Nama Aplikasi	Daftra Tabel
	Aplikasi Management Produksi	a. Tabel Pegawai
		b. Tabel Presensi
		c. Tabel Penerima Pendidikan dan Pelatihan
		d. Tabel Kenaikan Pangakat
		e. Tabel Gaji Pegawai

a. Tabel Pegawai

Tabel 4. 25 Tabel Pegawai

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Pegawai	Id_pegawai	Integer
	Nama_pegawai	Varchar(100)
	Golongan	Integer
	Pangkat	Varchar(100)
	Alamat	Varchar(100)
	No_tlp	Integer
	Email	Varchar(100)
	Status	Varchar(100)

b. Tabel Presensi

Tabel 4. 26 Tabel Presensi

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Presensi	Id_pegawai	Integer
	Nama_pegawai	Varchar(100)
	Pangkat	Varchar(100)
	Golongan	Integer
	Status	Varchar(100)
	Masuk	Varchar(10)
	Tidak_masuk	Varchar(10)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

c. Tabel Penerima Pendidikan dan Pelatihan

Tabel 4. 27 Tabel Penerima Pendidikan dan Pelatihan

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Penerima Pendidikan dan Pelatihan	Id_pegawai	Integer
	Nama_pegawai	Varchar(100)
	Pangkat	Varchar(100)
	Golongan	Integer
	Tgl_pelatihan	Date
	Tgl_akhir_pelatihan	Date

d. Tabel Penerima Kenaikan pangkat

Tabel 4. 28 Tabel Penerima Kenaikan Pangkat

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Penerima Kenaikan pangkat	Id_pegawai	Integer
	Nama_pegawai	Varchar(100)
	Pangkat	Varchar(100)
	Golongan	Integer
	Kenaikan_pangkat	Varchar(100)
	Kenaikan_golongan	Integer

e. Tabel Gaji Pegawai

Tabel 4. 29 Tabel Gaji Pegawai

Nama Tabel	Kolom	Tipe Data
Tabel Gaji Pegawai	Id_pegawai	Integer
	Nama_pegawai	Varchar(100)
	Pangkat	Varchar(100)
	Golongan	Integer
	Gaji_pokok	Integer
	Tunjangan_istri	Integer
	Tunjangan_anak	Integer
	Transport	Integer
	Tunjangan_makan	Integer

4.7 Phase D: *Technology Architecture*

Berdasarkan pada fase arsitektur bisnis dan arsitektur sistem informasi maka di rancang arsitektur teknologi guna mendukung arsitektur bisnis dan sebagai sarana pendukung untuk mengimplementasikan arsitektur sistem informasi yang di usulkan. Berikut rancangan arsitektur teknologi yang di perlukan sesua kebutuhan dalam mengimplementasikan rancangan usulan arsitektur sistem informasi:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4.7.1 Kondisi saat ini

Berdasar dari observasi di PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar terhadap sistem dan teknologi saat ini [16]:

1. Pengolahan data masih bersifat manual ke dalam bentuk laporan tercetak (Hardcopy).
2. Sistem operasi yang di gunakan adalah windows 7 untuk melakukan proses administrasi.
3. Processor yang di gunakan adalah Intel Core i3.
4. PC yang ada hanya 3 set PC yang berada dalam bagian administrasi dan akuntansi.
5. Belum ada sistem informasi apapun dalam perusahaan dan hanya memakai aplikasi akuntan MYOB sebagai sarana bagian administrasi keuangan.
6. Belum ada topologi jaringan dalam perusahaan, hanya ada jaringan internet Indihome.
7. Tidak adanya server yang digunakan.
8. Teknologi yang digunakan sebagai media komunikasi yaitu telepon, HP android dan jaringan internet indihome.

4.7.2 Usulan Arsitektur teknologi

Mendefinisikan teknologi yang di butuhkan perusahaan untuk menyediakan layanan bagi arsitektur sistem informasi yang dibangun meliputi mengidentifikasi prinsip teknologi, mendefinisikan platform teknologi meliputi hardware dan software, dan membuat topologi jaringan server [18].

1. Mengidentifikasi prinsip teknologi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Dalam hal ini identifikasi yang di lakukan terhadap prinsip-prinsip dasar platform teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung sistem informasi yang di bangun. Prinsip-prinsip tersebut digunakan sebagai arahan penyediaan teknologi dan sebagai penentu platform untuk mendukung sistem informasi yang di bangun. Hasil identifikasi disajikan dalam bentuk tabel (4.30) di bawah ini yang terdiri dari Hardware, Software, dan jaringan komunikasi yang di sesuaikan dengan rancangan arsitektur teknologi serta arsitektur aplikasi dan arsitektur data yang di definisikan pada fase *information system architecture*.

Tabel 4. 30 Prinsip Teknologi Yang Digunakan

No	Jenis	Prinsip
1	Hardware	a. Dapat Mendukung teknologi Client-server b. Dapat di gunakan pada perkembangan teknologi yang akan dating c. Didasarkan atas kebutuhan dan tujuan pembuat sistem informasi dalam perusahaan.
2	Software	a. Sistem Operasi harus dapat mendukung sistem informasi yang di bangun b. User friendy dan mudah c. Mendukung jaringan d. Dapat mendukung berbagai platform aplikasi e. Data yang di hasilkan oleh sistem informasi tidak redudan f. Bahasa pemrograman yang digunakan harus dapat mendukung kea rah orientasi obyek g. Sistem informasi yang di bagun berbasis GUI h. Adanya hak akses user
3	Perangkat Komunikasi	a. Teknologi komunikasi harus dapat mendukung komunikasi client-server b. Jaringan internet khusu untuk kebutuhan jalannya sistem informasi di dalam perusahaan c. Dapat mendukung fungsi bisnis perusahaan d. Memiliki akses interne cepat dan stabil

2. Mendefinisikan platform teknologi

Menentukan distribusi data dan strategi aplikasi serta menentukan platform teknologi yang digunakan sebagai penunjang fungsi bisnis menjadi tujuan dari tahap ini. Prinsip teknologi yang perlukan yaitu jaringan teknologi yang dapat

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

menjadi penghubung sistem informasi yang dibangun dengan setiap divisi organisasi.

Sistem informasi dibangun menggunakan basis open source dan client-server serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database Mysql untuk tempat menyimpan data. Agar penggunaan aplikasi illegal atau *non lisensi* tidak digunakan kembali [18].

a. Konfigurasi Hardware

1) Server

Dibutuhkan 1 unit server sebagai tempat pusat penyimpanan seluruh data dan aplikasi sistem informasi yang di bangun untuk menunjang berjalannya proses bisnis yang ada, spesivikasi server yang di butuhkan yaitu:

Tabel 4. 31 Spesifikasi Minimum Server

Processor	Minimal Intel Xeon E3
RAM	Minimal RAM 88 Computer Server 8GB DDR4 ECC
Hardisk	Jenis SSD, Min 2 Terabytes penyimpanan.
Garfis	Aspeed AST1400 with 64MB VRAM.
Expansion Slot	PCI, PCI Express
Network Connection	100/1000 Mbps
Video Type	Integrated Graphic 512 MB
Keyboard, Mouse	USB Standard
Optical Driver	DVD RW
System Fans/Cooler	Manageable Cooling Fans
Chassis From Factor	5U Rackmount Chassis
Pendukung lainnya	Windows® Server 2008 dan juga 2012, RedHat® Enterprise Linux, CentOS, Vmware, dan Citrix XenServer.

2) PC (Personal *Computer*)

Penambahan PC harus dilakukan untuk menunjang sistem informasi yang dibangun. Penambahan jumlah PC pada setiap bagian dalam perusahaan dengan rincian berikut:

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4. 32 *Penambahan PC*

No	Kebutuhan	Jumlah PC
1	Ruang Manager	1 Unit
2	Ruang administrasi	2 Unit
3	Ruang Bagian Supplier	2 Unit
4	Ruang Bagian Inventory	2 Unit
5	Ruang Bagian Produksi	3 Unit
6	Ruang Bagian Kepegawaian	2 Unit

Spesifikasi PC yang diajukan sebagai berikut:

Tabel 4. 33 Spesifikasi Minimum PC

Processor	64 Bit Dual CPU Speed 2 Ghz
RAM	4 GB DDR-3 PC-5300
Network Connection	100/1000 Mbps
Hard Drive	1 TB SATA, 9400 RPM
Keyboard, Mouse	USB Standard
Interface	Serial Port, Parallel Port, USB Port, Audio
Expansion Slot	PCI, PCI Express

3) Monitor

Alat yang digunakan untuk menampilkan hasil kerja computer dalam bentuk video.

Tabel 4. 34 Spesifikasi Minimum Monitor

Size	Min 15 inc
Display Type	LCD
Resolution	1024 x 768
Rated Volt	AC 120/230 V (50/60Hz)
Weight	5.40 lb (2,45kg)

4) Printer

Printer yang digunakan yaitu printer dot matrik yang digunakan untuk mencetak data ke kertas.

Tabel 4. 35 Spesifikasi Printer Dot Matriks

Specification	136 Columns, 24 Pin Impact Dot Matrik, 480 Cps
Printing Method	Copy Capability Original +4 Copies
Pixel Resolution Max	2 Milion Lines

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Print Speed Black	High Speed Draft 480 cps (10 cpi), draft 360 cps (10 cpi)
Ounthly Usage Volume	1000 pages
Interface	*Standard Bi-derectional Parallel Interface*
OS Compability	Microsoft Windows
Ink Catridge Black	*Ribbon*
Memory Standard	8 MB
Power Comsumtion	*Approx. 52 watts*

5) UPS

Alat yang berfungsi sebagai menyimpan daya sementara seperti baterai ketika terjadi pemadaman atau konsletting listrik untuk server.

Tabel 4. 36 Spesifikasi UPS Minimum

Power Voltage (Input)	174-286v
Power Voltage (output)	230v
Power capacyty	By request
Back up Time half load	18 menit
Back up Time full load	5 menit
Battery Type	*Maintenance free*
Feature	*Automatic Self Test, Status Indicator LED's, User Replaceble Battries*
Interface	DB-9, RS-232, RJ-45, *T-Base, T-Ethernet for Web Telnet Management*

6) Router

Saat ini belum ada perangkat *router* pada jaringan, maka diusulkan memakai router mikrotik 1100 AH dengan *processor Power* PC MPC8533 1066MHz, 2 buah *switch chip*, 4 gb *memory*, *chipset* enkripsi, memiliki 13 port gigabit ethernet, dan casing 19" 1U *rackmount*, serta 2 buah port *auto by pass on failure*.

7) Switch

Switch yang diusulkan adalah *CISCO catalyst 2960 series* yang memiliki 24 port. Dari 24 port dua port digunakan untuk menghubungkan antar switch atau switch ke router.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

b. Konfigurasi Software

Dalam hal ini konfigurasi software dibagi ke dalam beberapa kategori:

1) Sistem operasi

Tabel 4. 37 Kriteria Server yang Baik

Server	Client
Open source	Legal
Populer bagi instansi/perusahaan	User Friendly
Mendukung GUI (Graphical user interface)	Banyak digunakan
Bisa di Update	Update mudah
Tersedianya referensi	Pemeliharaan mudah
Kebutuhan resource minimal engan performa baik	Terhubung dengan jaringan
Utlity yang memadai	Mendukung TCP/IP
Terhubung dengan jaringan Gigabyte Ethernet	Mudah dalam instalasi
Tingkat keamanan yang baik	
Mendukung TCP/IP	
Mendukung Remote Management	

2) Software untuk pemrograman dan basis data

Tabel 4. 38 Kriteria Software untuk Pemrograman dan Basis Data

Bahasa Pemrograman	Basis Data
Object oriented programing	Tingkat keamanan tinggi
Syntax mudah dimngerti	Akses data cepat
Mampu mengolah data yang besar	Kapasitas besar
Dapat mendukung Database SQL	Memiliki Relational database management system
Mendukung Relational database management system	Multi user
Memiliki fasilitas manipulasi data dari berbagai sumber data	Fasilitas backup dan restore yang baik
Tipe struktur data universal	Multi processing

c. Program penunjang (*Utility*)

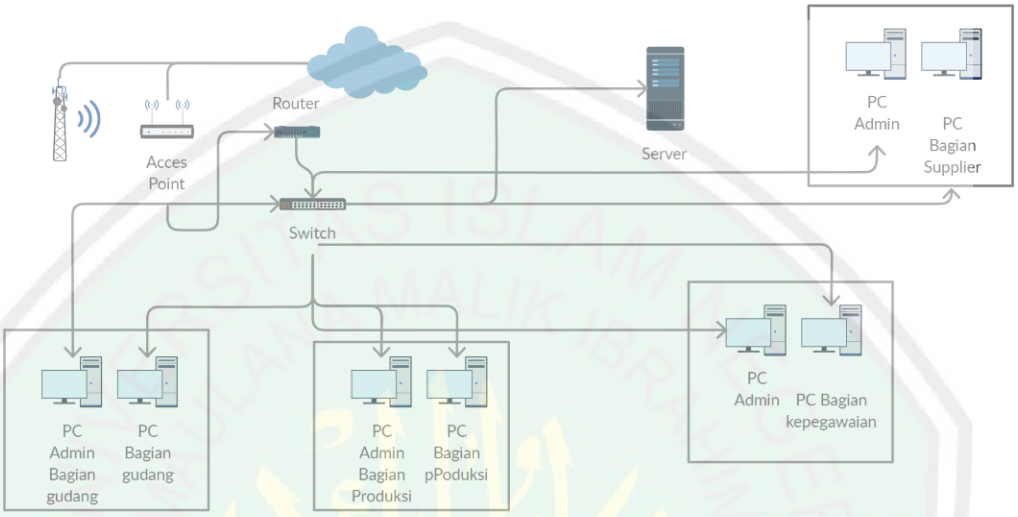
Tabel 4. 39 Kriteria Penunjang (*Utility*)

Program *utility* perawatan komputer	Antivirus
Open Source	Legal dan berlisensi
Dapat berjalan di OS apapun	Dapat diupdate secara berkala dan Tidak menyebabkan konflik dengan aplikasi lain.
Dapat di Update	Mampu mendeteksi computer dari workstation sampai ke server
Terintegrasi dengan antivirus yang tersedia	Database/library virus yang besar baik local ataupun global
Dapat menyaring spam, junk mail, dll	Dapat membersihkan virus dengan tingkat kerusakan *file* yang terinfeksi seminimal mungkin.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

3. Usulan Topologi Jaringan

Berdasarkan Usulan pengembangan topologi jaringan awal PT Perkebunan dan Perdagangan gambar seperti gambar 4.16 ini sebagai usulan jaringan dengan melihat teknologi yang ada saat ini [18].



Gambar 4. 17 Usulan Topologi jaringan

4.8 Phase E: *Opportunities and Solutions*

Membahas bagaimana peluang dan solusi yang berada dalam perusahaan yang di mulai dengan mengidentifikasi arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi, berikut penjelasnnya dalam bentuk tabel [18]:

1. Identifikasi kendala dan solusi pada bagian arsitektur bisnis perusahaan
   a. Berdasarkan Primary Activity *value chain (*Aktivitas Utama)

Tabel 4. 40 Berdasarkan *Primary Activity* (Aktivitas Utama)

No	Aktivitas	Kendala	Solusi
1	Inbound Logistic (Pengadaan barang dan jasa)	Belum adanya management supplier yang bisa di gunakan	Membuat sistem informasi supplier
		Pengadaan barang masih dikelola secara manual menggunakan excel	Mengelola pengadaan barang dengan system
		Laporan diarsipkan menggunakan excel dan hard copy	Memanfaatkan system sebagai media penyimpanan data

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2	Operatioan (Produksi)	Belum adanya Management produksi yang baik dan terorganisir	Membuat sistem informasi management produksi yang terintegrasi
		Penjadwalan produksi tidak tetap	Menetapkan jadwal produksi yang terorganisir
		Laporan hasil produksi bersifat manual	Memanfaatkan system untuk melakukan laporan hasil produksi
3 4	Outbound Logistic (Management Inventroy)	Management inventory bersifat manual antara supplier dengan perusahaan	Membuat sistem informasi management inventory
		Data gudang masih manual	Memanfaatkan sistem untuk menyimpan data
	Sales and Marketing (Penjualan hasil produksi)	Penjualan produk dilakukan secara manual	Membuat sistem informasi penjualan (pengembangan berkala)
5	Service (Perbaikan instalasi teknologi, produk dll)	Teknologi yang menunjang proses bisnis dalam perusahaan bersifat pasif	Menggunakan teknologi dan informasi secara aktif untuk menujang proses bisnis perusahaan
		Instalasi teknologi kurang memadai	Melengkapi instalasi teknologi yang memadai dan baik sebagai penunjang proses bisnis

b. Berdasarkan *Support Activity* (Aktifitas penunjang)

Tabel 4. 41 Berdasarkan *Support Activity value chain* (Aktifitas penunjang)

No	Aktifitas	Kendala	Solusi
1	Administrasi dan manajement	Administrasi dan manajemen dalam perusahaan dikelola belum menggunakan sistem informasi	Membuat sistem informasi yag di butuhkan dalam perusahaan
2	Management kepegawaian atau SDM	Perekrutas pegawai belum secara online	Membuat sistem informasi management kepegawaian
		Data pegawai dikelola secara manual	Melakukan pendataan pegawai menggunakan sistem
		Pelaporan kinerja dilakukan secara manual	Menilai kinerja pegawai oleh manager setiap bagian dalam perusahaan
		Tidak adanya pegawai yang ahli dalam bidang IT	Melakukan pelatihan dan pendidikan terhadap pegawai tentang menggunakan sistem informasi maupun teknologi yang di gunakan perusahaan
3	Pengembangan Teknologi	Sedikitnya tekonologi yang ada di dalam perusahaan	Mengembangkan dan menambah teknologi untuk kelancaran proses bisnis dan menunjang sistem informasi yang di bangun

2. Identifikasi Kendala dan solusi pada bagian arsitektur sistem informasi perusahaan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

a. Kendala dan solusi arsitektur aplikasi yang di bangun

Tabel 4. 42 Kendala dan Solusi Arsitektur Aplikasi

Kategori	Nama Aplikasi	Kondisi	Solusi
Aplikasi baru	Si Management Supplier	Aplikasi belum tersedia	Membuat usulan aplikasi yang di butuhkan dan mengembangkan aplikasi.
	Si Managemet Inventroy		
	Si Management Produksi		
	Si Management Kepegawaian		

b. Kendala dan solusi arsitektur data yang di bangun

Tabel 4. 43 Kendala dan Solusi Arsitektur Data

Kategori	Nama Aplikasi	kendala	Solusi
Data base	Si Management Supplier	Data belum tersedia	Membuat dan mengimplementasikan arsitektur data yang di usulkan
	Si Managemet Inventroy		
	Si Management Produksi		
	Si Management Kepegawaian		

3. Identifikasi Kendala dan solusi pada bagian arsitektur teknologi perusahaan.

Tabel 4. 44 Kendala dan Solusi Arsitektur Teknologi

Kategori	Kendala	Solusi
Instalasi Teknologi	Belum tersedianya server untuk menampung data	Pengadaan server sesuai kebutuhan yang di usulkan
	Belum tersedianya jaringan topologi	Membangun Topologi jaringan lokal
	Kapasitas Bandwith kecil	Menambah kapasitas Bandwith untuk menunjangn kelancaran akses internet
	Kurangnya PC dalam perusahaan	Menambah PC dalam setiap bagian di perusahaan

4.9 Phase F: *Migration Planning*

Pada tahap ini perencanaan migrasi yang bertujuan merencanakan proses peralihan teknologi menuju ke Future System (sistem baru) yang dijabarkan menurut urutan implementasi aplikasi sistem informasi sesuai prioritas serta roadmap aplikasinya.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4.9.1 Urutan implementasi

Urutan ini menggunakan *Perspective Operational* untuk menentukan urutan implementasi yang terbagi menjadi dua bagian *Front Office System dan Back Office System*. *Front Office System* adalah group sistem aplikasi yang berfungsi memberikan layanan kepada *user* atau pengguna. *Back Office System* adalah group sistem aplikasi yang lebih banyak memberikan bantuan pekerjaan yang bersifat administrasi dan umum.

1. *Front Office System*

Sesuai dengan orientasinya, kandidat aplikasi yang di usulkan dapat di lihat tabel berikut:

Tabel 4. 45 Kandidat Front Office System

Nama Aplikasi	Fungsionalitas
Portal Web PT.Perkebunan dan Perdagangan Gambar	Memberikan Informasi produk PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar pada customer, Pemesana produk, dan menerima pesan dari Customer.

2. *Back Office System*

Sesuai dengan orientasinya, kandidat aplikasi yang di usulkan dapat di lihat tabel berikut:

Tabel 4. 46 Kandidat Back Office System

Nama Aplikasi	Fungsionalitas
Aplikasi Management Supplier	Pencatatan pembelian bahan, pencatatan bahan, pencatatan laporan pembelian, pencatatan data supplier, laporan persediaan, permintaan pasokan.
Aplikasi Management Inventroy	Pencatatan bahan, pencatatan bahan masuk, pencatatan bahan keluar, pencatatan laporan data bahan.
Aplikasi Management Produksi	Pembuatan rancana produksi, pencatatan kebutuhan produksi, pencatatan biaya produksi, pencatatan hasil produksi, pencatatan laporan hasil produksi.
Aplikasi Management Kepegawaian	Pencatatan data pegawai, pencatatan pelatihan dan pendidikan pegawai, pencatatan kinerja pegawai, pencatatan gaji pegawai.

Berdasarkan perspective di atas, urutan kandidat implementasi aplikasi sesuai prioritas sebagai berikut:

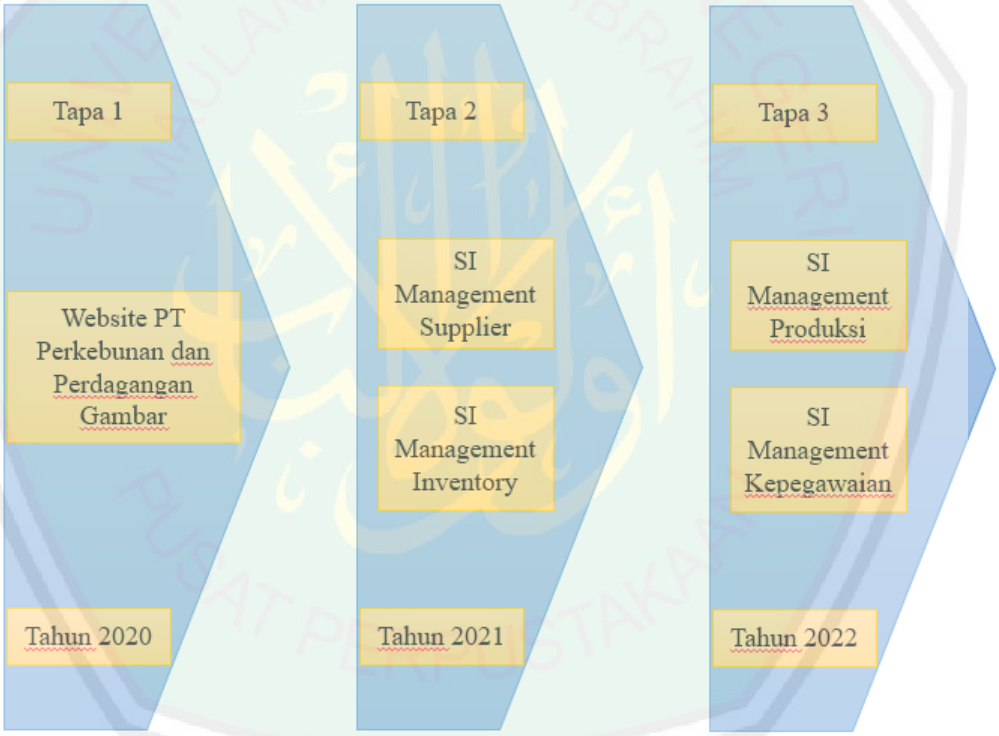
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Tabel 4. 47 Urutan implementasi

No	Nama Aplikasi
1	Website PT.Perkebunan dan perdagangan Gambar
2	Aplikasi Management Supplier
3	Aplikasi Management Inventroy
4	Aplikasi Management Produksi
5	Aplikasi Management Kepegawaian

4.9.2 *Roadmap* Aplikasi

Roadmap memberikan arahan yang bersifat strategis dalam jangka waktu tertentu dalam pengembangan aplikasi. Urutan implementasi dapat di lihat pada gambar berikut [18].



Gambar 4. 18 Roadmap Aplikasi

Website PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar mendapat urutan pertama karena Website tersebut menjadi media untuk mengintegrasikan semua aplikasi. Urutan kedua adalah aplikasi management supplier karena mengelola pasokan bahan. Urutan ketigas aplikasi management inventori karena mengelola bahan di

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dalam gudang serta include dengan supplier. Urutan keempat yaitu management produksi untuk mengelola rencana produksi perusahaan. Dan terakhir aplikasi management kepegawaian yang mengelola bagian pagawai perusahaa. Serta aplikasi lainnya dalam proses perencanaan untuk menunjang proses bisnis dan mengembangkan perusahaan.

4.9.3 Perencanaan Target Implementasi

Perencanaan implementasi aplikasi pada PT perkebunan menggunakan *Rapid Aplication Development* (RAD) dengan 3 tahapan yang di lakukan yaitu *Requirements planning*, *Workshop RAD*, dan implementasi sistem [19]. Berikut tabel penjadwalan jangka waktu dan rincian *Roadmap* pada PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar:

Tabel 4. 48 Roadmap Website pada tahun 2020

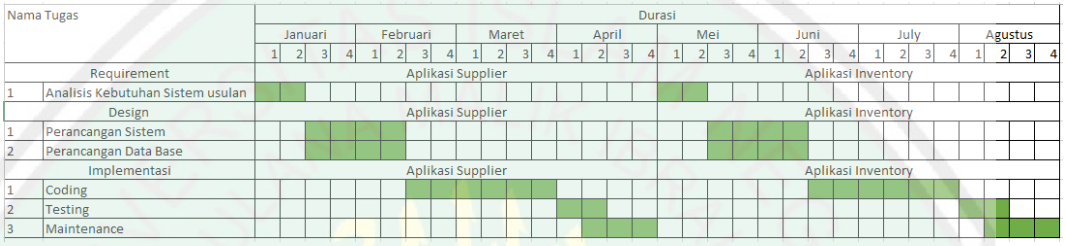
Nama Tugas		Durasi															
		September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Requirement																	
1	Analisis Kebutuhan Sistem usulan																
Design																	
1	Perancangan Sistem																
2	Perancangan Data Base																
Implementasi																	
1	Coding																
2	Testing																
3	Maintenance																

Penjelasan Tabel, Menjelaskan proses pembuatan Website PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar mendapat urutan pertama pada tahun 2020 karena Website tersebut menjadi media untuk integrasi keseluruha aplikasi. Yang di mulai tahapan requirement, Analisis kebutuhan sistem usulan dimulai pada minggu ke 1 sampai 2 pada bulan September. Kemudian di lanjutkan perancangan sistem dan data base pada minggu ke 3 bulan September sampai akhir minggu ke 2 bulan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

oktober. Kemudian dilanjutkan dengan mengcoding aplikasi yang di mulai awal minggu ke 3 bulan oktober sampai minggu ke 4 bulan November coding di lakukan selama 6 minggu. Kemudian setelah coding selesai di lanjutkan testing selam 2 minggu pertama bulan Desember, dan *maintenance* selama 2 minggu terakhir bulan Desember 2020.

Tabel 4. 49 Roadmap Aplikasi Management Supplier dan Management Inventory pada tahun 2021



Penjelasan Tabel, Menjelaskan proses pembuatan aplikasi management supplier PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar mendapat urutan kedua pada tahun 2021 untuk menunjang management supplier. Yang di mulai tahapan requirement, Analisis kebutuhan sistem usulan dimulai pada minggu ke 1 sampai 2 pada bulan Januari. Kemudian di lanjutkan perancangan sistem dan data base pada minggu ke 3 bulan Januari sampai akhir minggu ke 2 bulan Februari. Kemudian dilanjutkan dengan mengcoding aplikasi yang di mulai awal minggu ke 3 bulan Februari sampai minggu ke 4 bulan Maret coding di lakukan selama 6 minggu. Kemudian setelah coding selesai di lanjutkan testing selam 2 minggu pertama bulan April, dan maintenance selama 2 minggu terakhir bulan April 2021.

Kemudian Proses pembuatan aplikasi management Inventory PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar mendapat urutan ketiga pada tahun 2021 untuk menunjang management inventory. Yang di mulai tahapan requirement, Analisis kebutuhan sistem usulan dimulai pada minggu ke 1 sampai 2 pada bulan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Mei. Kemudian di lanjutkan perancangan sistem dan data base pada minggu ke 3 bulan Mei sampai akhir minggu ke 2 bulan Juni. Kemudian dilanjutkan dengan mengcoding aplikasi yang di mulai awal minggu ke 3 bulan Juni sampai minggu ke 4 bulan July coding di lakukan selama 6 minggu. Kemudian setelah coding selesai di lanjutkan testing selam 2 minggu pertama bulan Agustus, dan maintenance selama 2 minggu terakhir bulan Agustus 2021.

Selanjutnya pada tabel roadmap aplikasi tahun 2022 terdapat perancangan aplikasi tambahan yaitu aplikasi management produksi dan management kepegawaian.

Tabel 4. 50 Roadmap Aplikasi Management Produksi dan Management Kepegawaian pada tahun 2022

Nama Tugas		Durasi																													
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				July				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Requirement		Aplikasi Produksi																Aplikasi Kepegawaian															
1	Analisis Kebutuhan Sistem usulan																																
Design		Aplikasi Produksi																Aplikasi Kepegawaian															
1	Perancangan Sistem																																
2	Perancangan Data Base																																
Implementasi		Aplikasi Produksi																Aplikasi Kepegawaian															
1	Coding																																
2	Testing																																
3	Maintenance																																

Penjelasan Tabel, Menjelaskan proses pembuatan aplikasi management produksi PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar mendapat urutan kedua pada tahun 2021 untuk menunjang management produksi guna meningkatkan daya produksi yang maksimal. Yang di mulai tahapan requirement, Analisis kebutuhan sistem usulan dimulai pada minggu ke 1 sampai 2 pada bulan Januari. Kemudian di lanjutkan perancangan sistem dan data base pada minggu ke 3 bulan Januari sampai akhir minggu ke 2 bulan Februari. Kemudian dilanjutkan dengan mengcoding aplikasi yang di mulai awal minggu ke 3 bulan Februari sampai minggu ke 4 bulan Maret coding di lakukan selama 6 minggu. Kemudian setelah coding selesai di

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

lanjutkan testing selam 2 minggu pertama bulan April, dan maintenance selama 2 minggu terakhir bulan April 2022.

Kemudian Proses pembuatan aplikasi management kepegawaian PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar mendapat urutan ketiga pada tahun 2021 untuk menunjang management kepegawaian dan memaksimalkan SDM. Yang di mulai tahapan requirement, Analisis kebutuhan sistem usulan dimulai pada minggu ke 1 sampai 2 pada bulan Mei. Kemudian di lanjutkan perancangan sistem dan data base pada minggu ke 3 bulan Mei sampai akhir minggu ke 2 bulan Juni. Kemudian dilanjutkan dengan mengcoding aplikasi yang di mulai awal minggu ke 3 bulan Juni sampai minggu ke 4 bulan July coding di lakukan selama 6 minggu. Kemudian setelah coding selesai di lanjutkan testing selam 2 minggu pertama bulan Agustus, dan maintenance selama 2 minggu terakhir bulan Agustus 2022.

4.10 Phase G: *Implementation Governance*

Menyusun pelaksanaan tata kelola sistem dan tata kelola teknologi informasi secara terstruktur. Pada proses tata kelola IT di PT perkebunan dan perdagangan gambar di serahkan pada team departement IT yang di bentuk. Tujuan departement IT untuk mengembangkan IT di PT. perkebunan dan perdagangan gambar yang berguna untuk mendukung Visi dan Misi PT perkebunan dan perdagangan gambar. Berikut usulan Tim department IT yang harus ada untuk mengembangkan IT di perusahaan:

Tabel 4. 51 Usulan Tim Departement IT

No	Posisi Jabatan
1	Pakar Analisis Requirements (requirement analyst)
2	Manajer Proyek (project manager)
3	Desainer Grafis (graphic designer)

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

4	Desainer UI/UX (UI/UX designer)
5	Tester Website (quality assurance tester)
6	Web Developer

Kemudian usulan yang dilakukan fase ini dapat di lihat dalam tabel ini:

Tabel 4. 52 Usulan Tata Kelola IT

No	Tata Kelola	Usulan
1	Pengelolaan Pengembangan IT	1. Pelatihan dan Pendidikan bagi user 2. Membuat buku pedoman untuk user 3. Pelatihan secara periodic terkait pengembangan sistem informasi
2	Pengelolaan layanan TI	1. Pengembangan sistem iformasi dilakukan oleh tim department IT PT perkebunan dan perdagangan Gambar 2. Pengadaan Hardware dan Software oleh department IT
3	Pengelolaan Keamanan IT	1. Melengkapi firewall untuk koneksi ke dalam jaringan public 2. Antivirus harus selalu update dan digunakan secara berkala untuk menjaga computer dan server 3. Pengaturan keamanan penggunaan sistem informasi menggunakan password dan membatasi hak akses user.

4.11 Phase H: *Architecture Change Management*

Merancang rencana manajemen arsitektur yang dilaksanakan dengan memantau perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi. Perubahan yang terjadi pada lingkungan organisasi tidak dapat memisahkan hal-hal teknis yang berkaitan dengan teknologi informasi dan hal-hal non teknis seperti manajemen perubahan. Manajemen perubahan dilakukan pada tiga tingkatan yaitu organisasi, individu dan teknologi. Kemampuan individu sangat berpengaruh dalam pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja dan teknologi organisasi, sebesar apapun organisasi dan teknologinya, apabila sumber daya manusia tidak memadai maka sulit untuk berkembang.

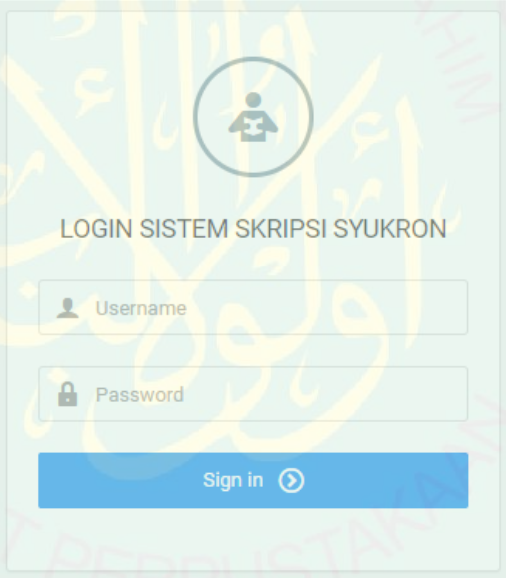
Oleh karena itu, ketiga faktor tersebut sangat penting dalam proses manajemen perubahan karena satu dengan lain saling berkaitan. Perubahan pada level individu dilakukan dengan mengubah secara langsung perilaku karyawan,

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

yaitu melalui pemusatan keterampilan, sikap, persepsi, dan harapan untuk melaksanakan tugas yang diberikan secara efektif dan efisien.

Pada level organisasi, perubahan dilakukan dengan mengubah budaya organisasi dan dengan mengubah struktur organisasi yang mengacu pada analisis dan kebutuhan baik sistem informasi maupun infrastruktur perusahaan. Perubahan teknologi ada pada proses kerja, metode dan peralatan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi dan infrastruktur untuk mendukung sistem informasi di perusahaan.

4.12 *Interface* Hasil Implementasi

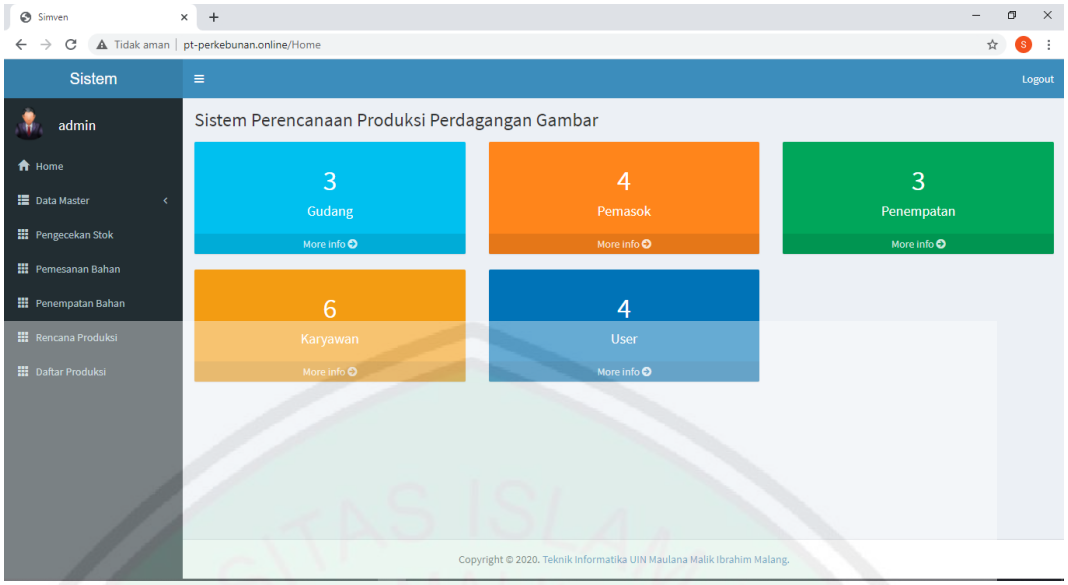


Gambar 4. 19 Interface Log in Sistem

1.12.1 Interface Super Admin

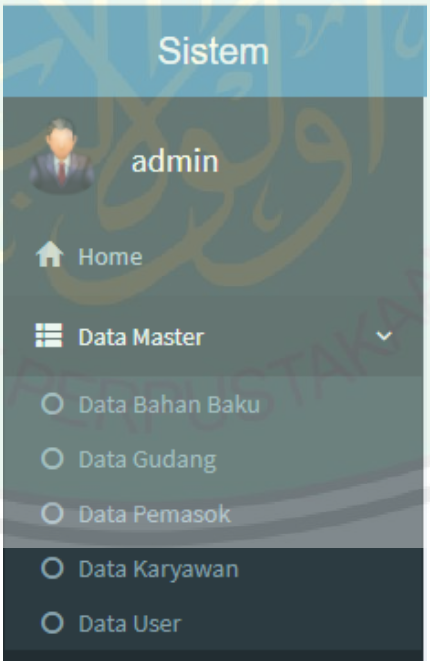
Setelah admin melakukan Log in, sistem mengarahkan admin ke dalam halaman utama yang menampilkan data dari seluruh bagian dalam perusahaan. Disebelah kiri tampilan utama terdapat berbagai menu halaman yang bisa di akses oleh super admin seperti pada gambar 4.19 Halama Utama.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 20 Halaman Utama

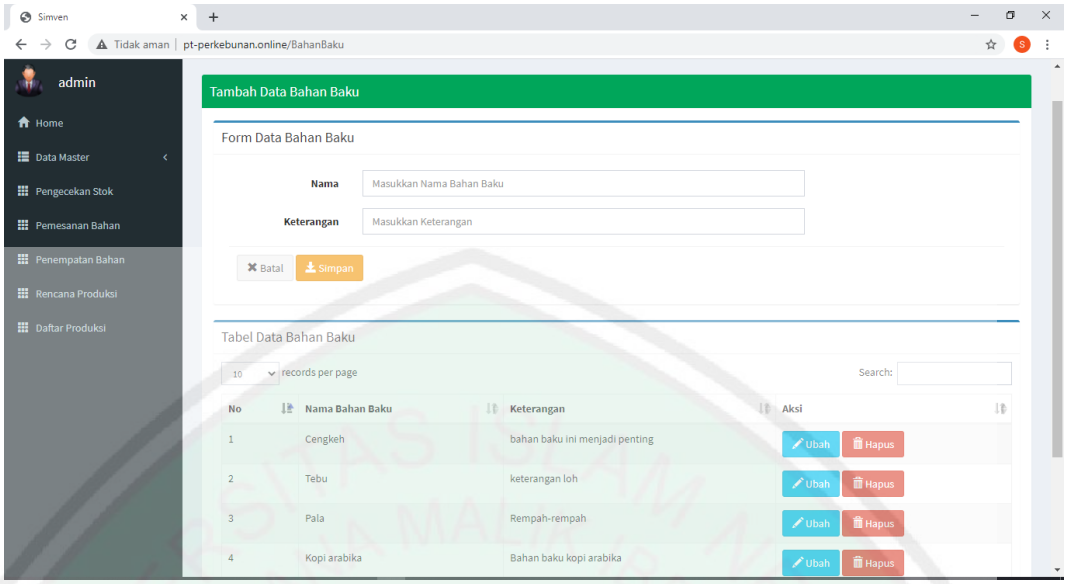
Dalam Menu Data master (Gambar 4.20) terdapat berbagai data barang, data gudang, data pemasok, data karyawan dan data user. Berikut halaman yang terdapat pada menu data master:



Gambar 4. 21 Data Master

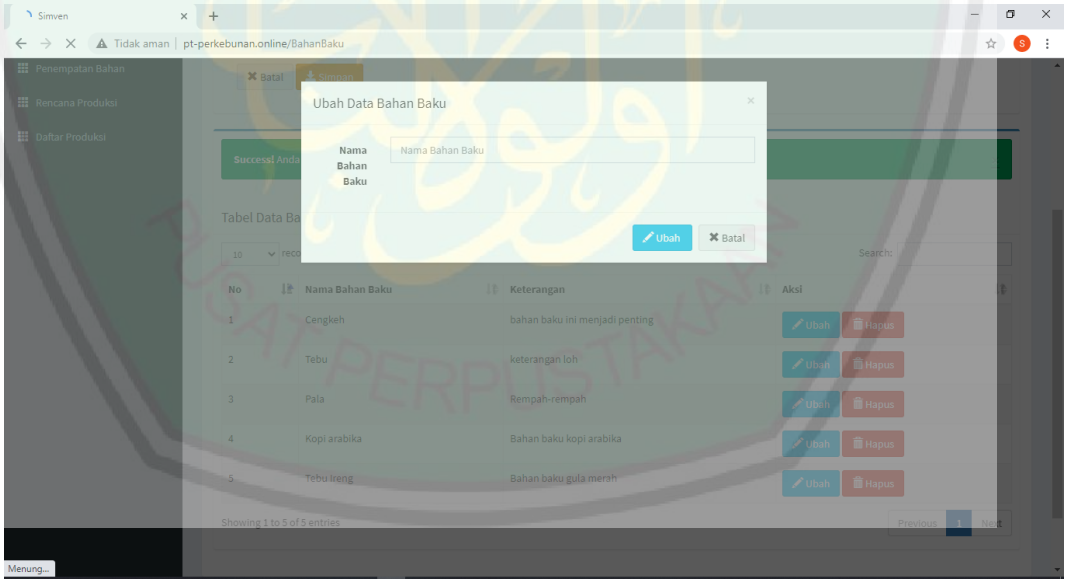
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

1. Halaman Data Bahan baku



Gambar 4. 22 Data Bahan Baku

Disini admin dapat menginputkan serta mengedit data barang yang ada seperti gambar 4.22 edit bahan baku.

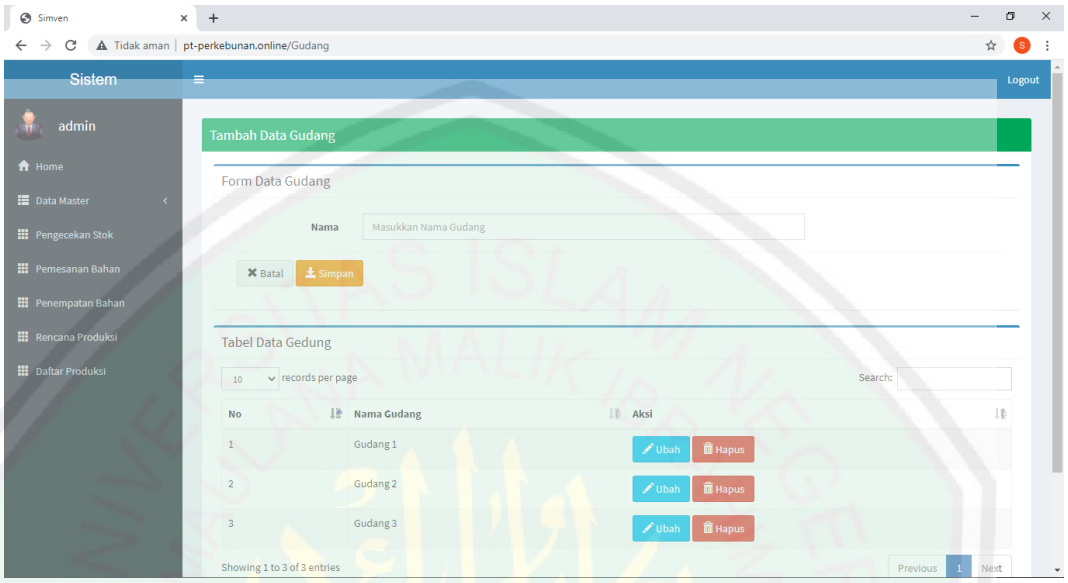


Gambar 4. 23 Edit Data Bahan Baku

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

2. Halaman Data Gudang

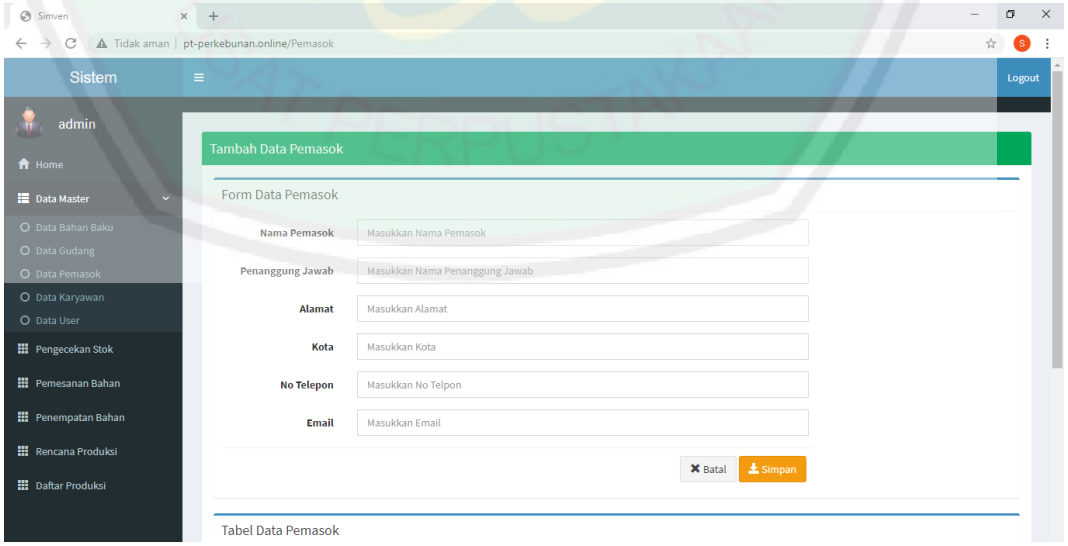
Pada halaman data gudang seperti Gambar 4.23 admin dapat mengimputkan data gudang milik perusahaan serta melihat data gudang yang ada.



Gambar 4. 24 Data Gudang

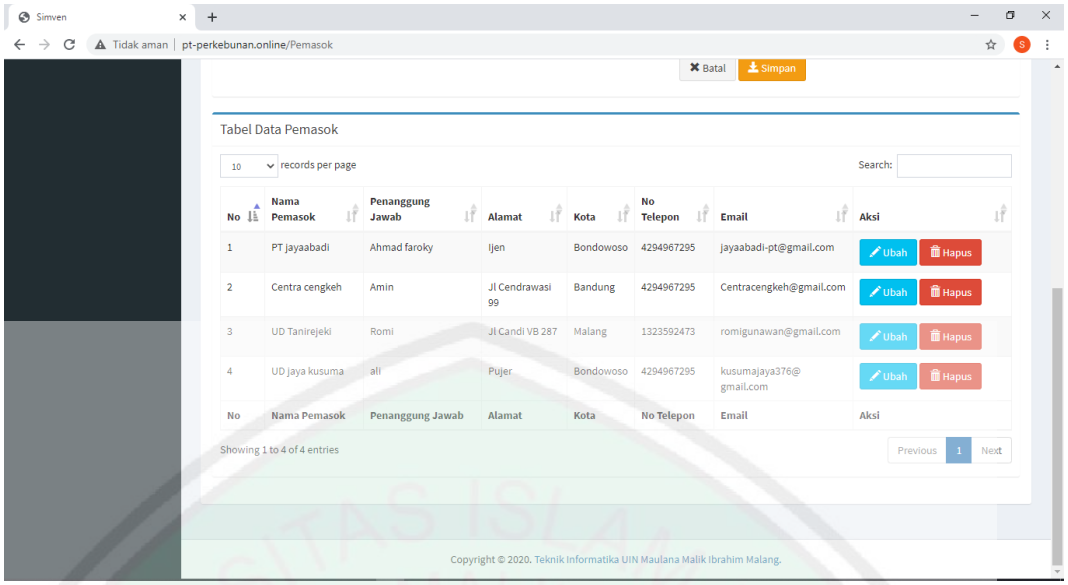
3. Halaman Data Pemasok

Dalam halaman data pemasok, admin dapat mengedit data pemasok (supplier) bagi perusahaan untuk memenuhi kebutuhan barang seperti pada Gambar 4.24.



Gambar 4. 25 Input Data Pemasok *(Supplier)*

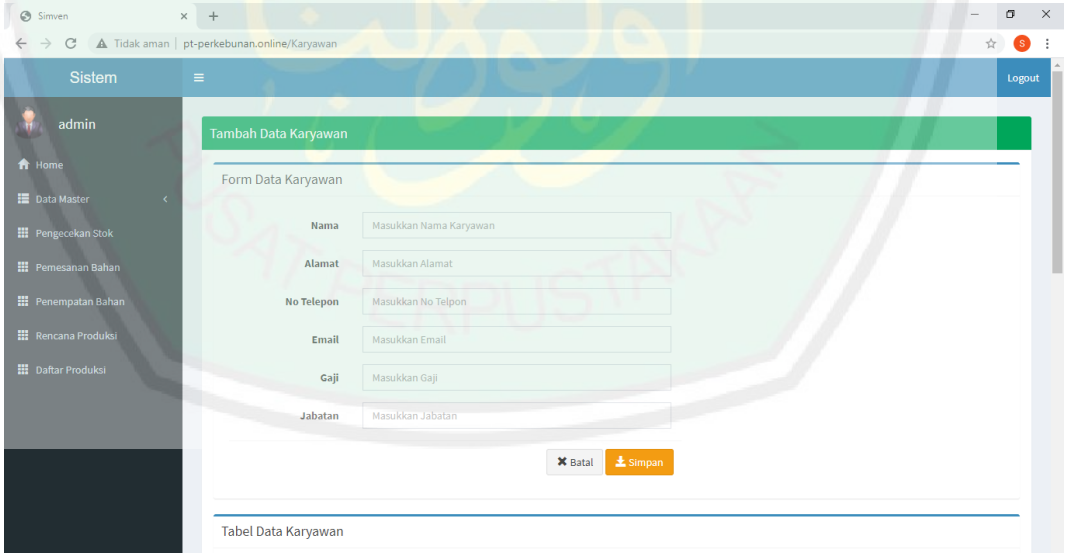
CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 26 Data Pemasok (Lanjutan)

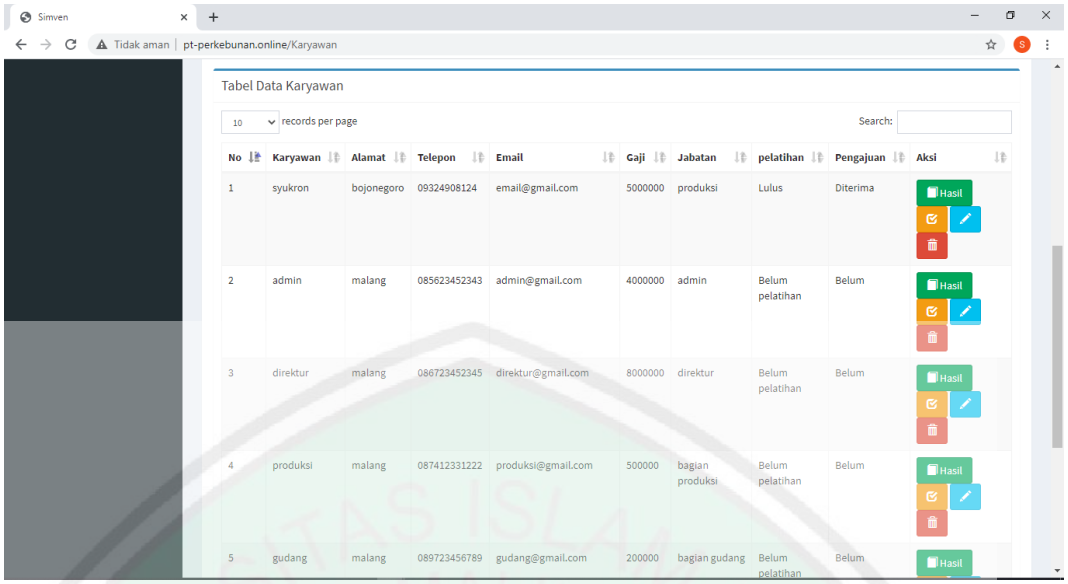
4. Data Karyawan

Pada halaman data karyawan admin dapat mengedit data karyawan baik karyawan baru atau karyawan lama, seperti Gambar 4.26 untuk menginputkan data dan Gambar 4.27 sebagai data dari hasil inputan.



Gambar 4. 27 Data Karyawan

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

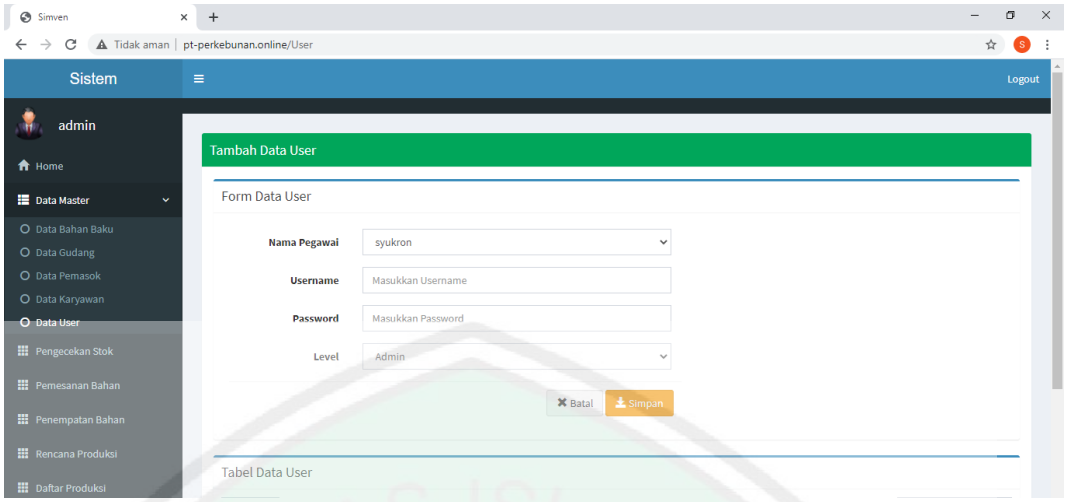


Gambar 4. 28 Data Karyawan (Lanjutan)

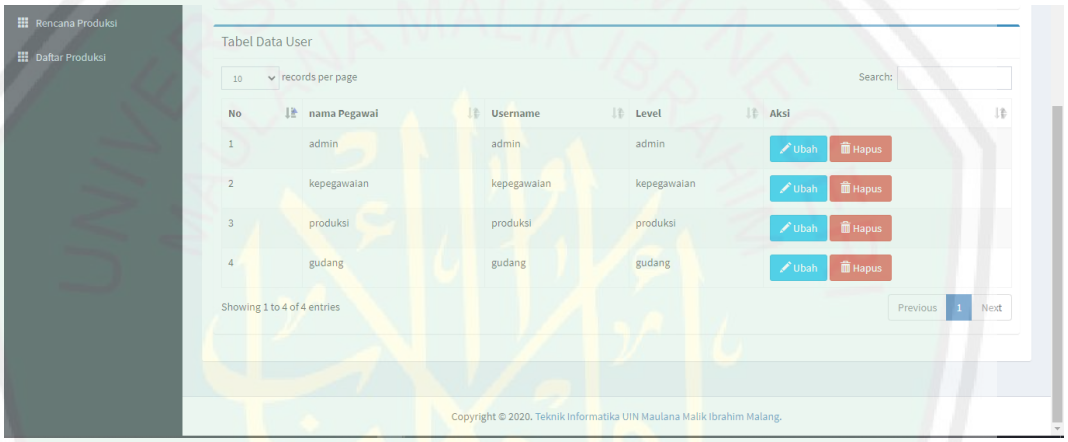
5. Data User

Dalam data user terdapat beberapa user yang yang berperan dalam perusahaan akan tetapi setiap user memiliki hak akses yang berbeda, seperti Admin memiliki hak akses ke dalam sistem secara menyeluruh, user bagian kepegawaian hanya dapat mengakses sistem kepegawaian saja, user bagian produksi hanya dapat mengakses dan melihat data produksi, dan bagian gudang hanya dapat mengakses data gudang saja. Dalam halaman data user admin dapat melakukan input data seperti gambar 4.28.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 29 Data User

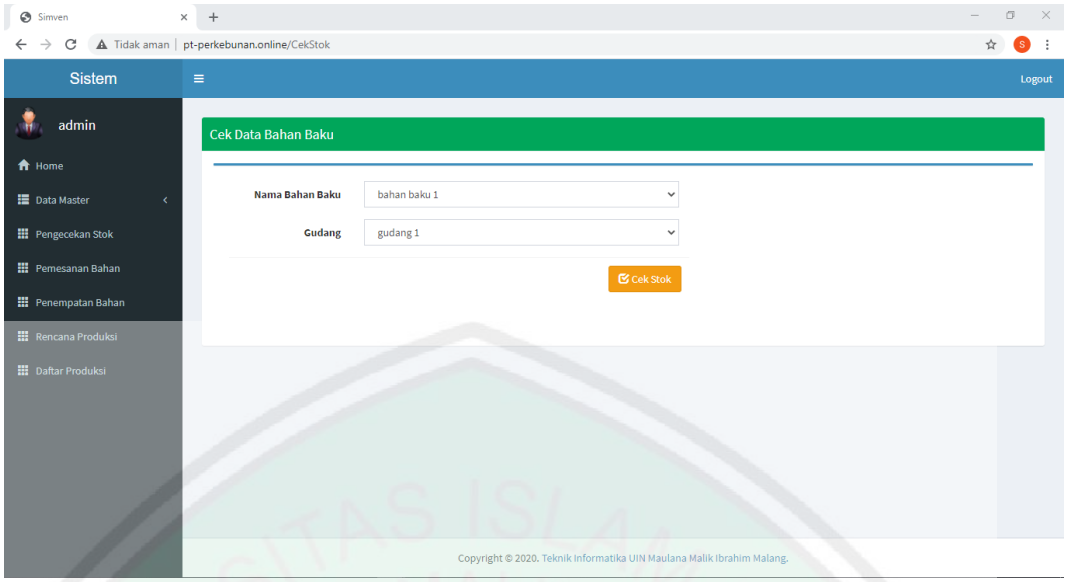


Gambar 4. 30 Data User (Lanjutan)

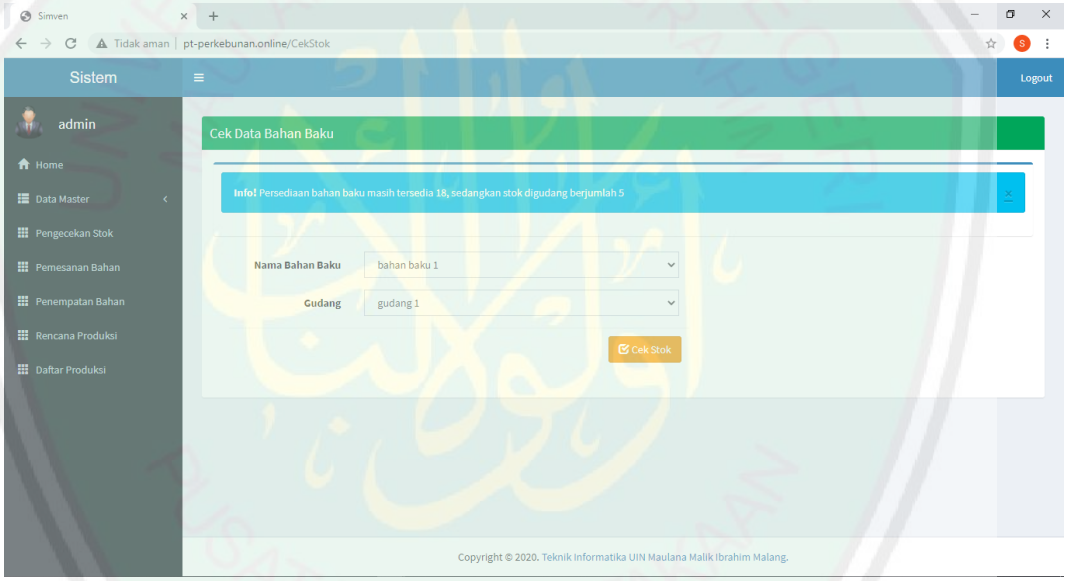
6. Pengecekan Stok

Pada halaman pengecekan stok admin dapat melihat data stok di setiap gudang yang ada dalam perusahaan seperti Gambar 4.30 kemudian aka nada notifikasi tentang jumlah stok yang ada seperti gambar 4.31.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 31 Cek Data Bahan Baku

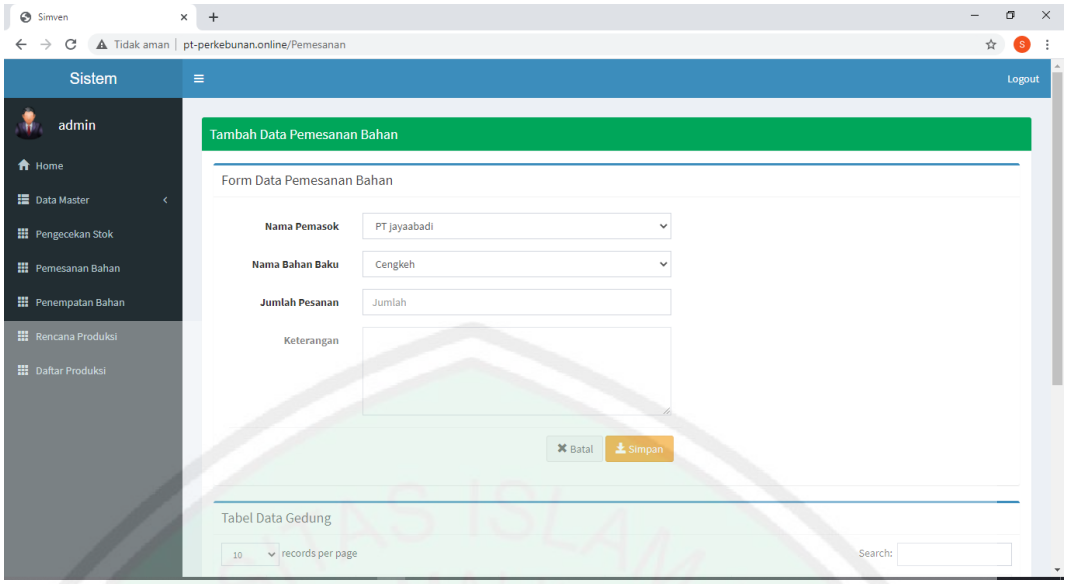


Gambar 4. 32 Hasil Pengecekan Stok

7. Bagian Pemesanan Bahan

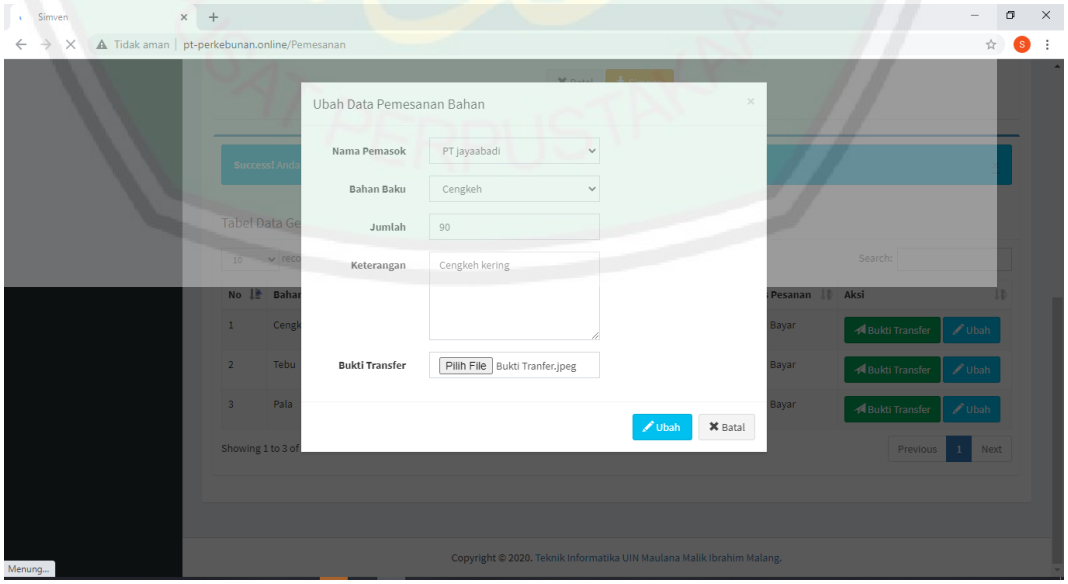
Pada halaman pemesanan admin dapat melakukan pemesanan kepada pemasok (*Supplier*) serta melakukan input data transaksi seperti pada Gambar 4.32 dan upload data transaksi pada gambar 4.34.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 33 Tambah Data Pemesanan

Gambar 4. 34 Tambah Data Pemesanan (Lanjutan)

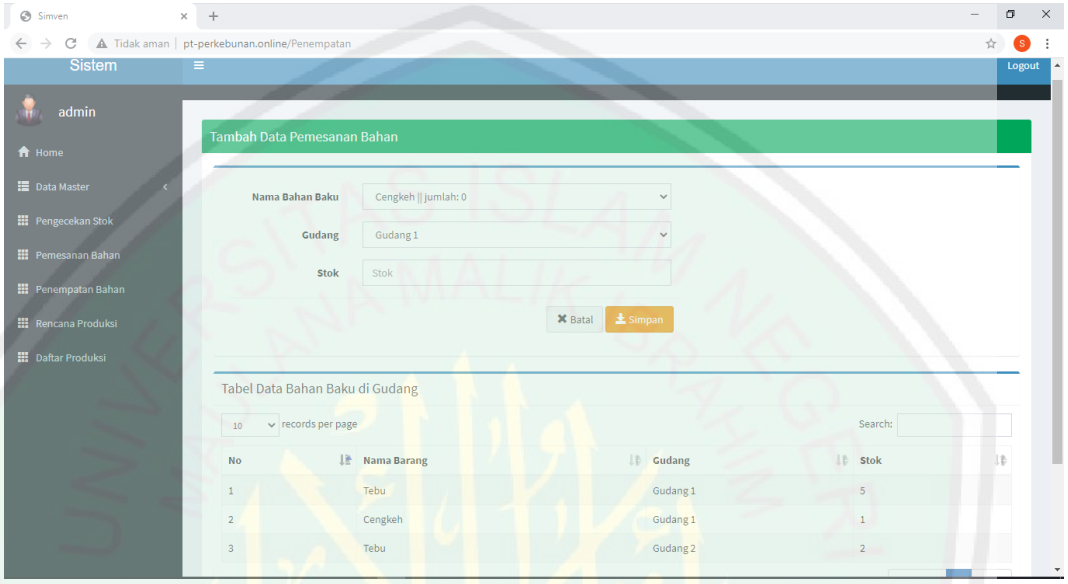


Gambar 4. 35 Upload Bukti Transfer

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

8. Bagian Penempatan Bahan

Pada halaman ini setelah menerima data hasil pemesanan, admin dapat menempatkan bahan mentah pada gudang yang sesuai untuk bahan yang ada seperti pada Gambar 4.35.

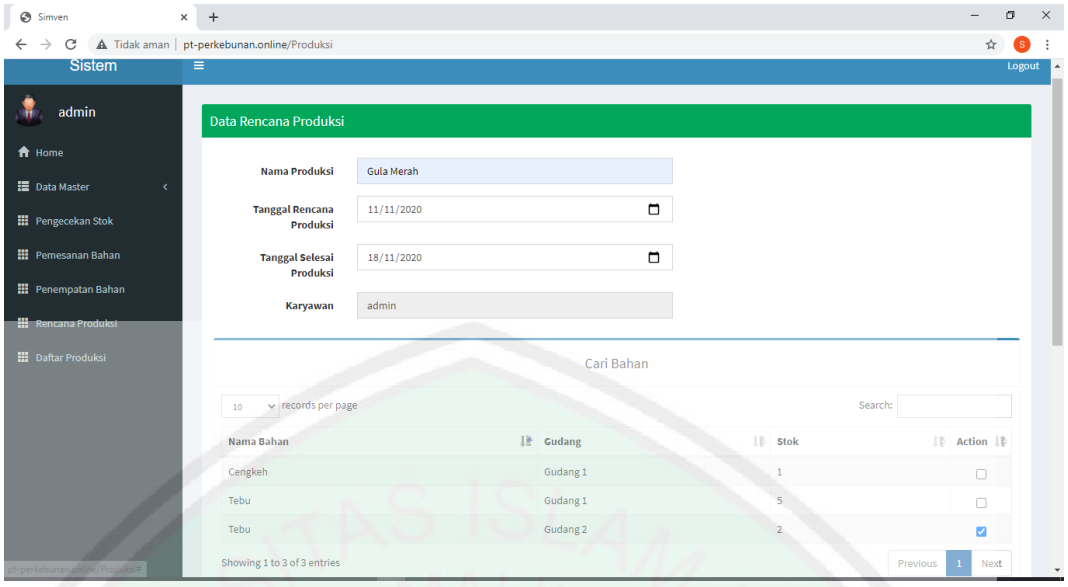


Gambar 4. 36 Penempatan Bahan

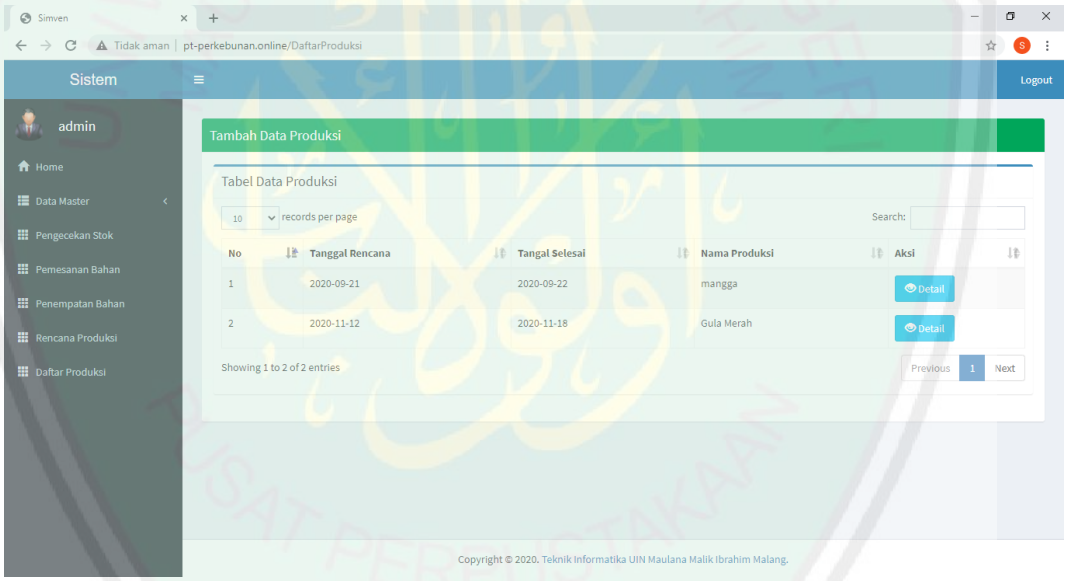
9. Bagian Rencana Produksi

Admin menginputkan data rencana produksi yang akan di lihat oleh bagian produksi, dan apa saja yang di produksi serta dapat melihat detail dari bahan yang akan di produksi pada Gambar 3.36 dan Gambar 3.37.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG



Gambar 4. 37 Data Rencana Produksi



Gambar 4. 38 Daftar Produksi

4.13 Uji Kelayakan

Pengujian terhadap model enterprise architecture ini dimaksudkan untuk mengatahui apakah perancangan yang di buat telah sesuai atau tidak sebagai rekomendasi Arsitektur Enterprise untuk PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar [20]. Pengujian dilakukan secara online dengan pimpinan kebun Bapak Yudi

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Wuryantoro selaku penanggungjawab dan pimpinan PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar beserta staf staf yang bertugas.

Pengujian yang dilakukan secara daring, dengan cara peneliti mengirim file kuesioner dan menjelaskan tahapan-tahapan dalam penelitian serta menjelaskan setiap usulan arsitektur dari setiap fase dalam TOGAF ADM untuk dapat mengisi pertanyaan yang di ajukan dalam kuesioner untuk mendapatkan hasil validasi usulan yang diajukan sesuai atau tidak sesuai dengan proses bisnis perusahaan.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan skala likert (skala likert) yang mengukur sikap dan pendapat, dengan skala likert ini responden diminta untuk mengisi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat kesesuaian dengan pertanyaan atau pernyataan. Tingkat kesepakatan yang dimaksud terdiri dari 5 pilihan skala yang memiliki gradasi Very Agree (SS) to Strongly Disagree (STS) selain itu juga dapat menggunakan beberapa jenis gradasi tentang sikap dan pendapat, pada tahap ini digunakan 2 pilihan yaitu skala penilaian tentang sikap dan opini, Compliant (S) dan Non-Compliant (TS). Skala likert merupakan skala pengukuran yang dikembangkan oleh Likert (1932). Skala likert memiliki empat atau lebih item pertanyaan yang digabungkan sehingga menjadi skor / nilai yang merepresentasikan ciri-ciri individu, misalnya pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dalam proses analisis data, skor, biasanya jumlah atau rata-rata, dari semua pertanyaan dapat digunakan. Penggunaan penjumlahan semua item pertanyaan adalah valid karena setiap item pertanyaan merupakan indikator dari objek yang diwakilinya [21].

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Dari seluruh tahapan TOGAF kami menguji 4 dari total 8 tahapan, yaitu (1) tahap Arsitektur Visi, (2) Arsitektur Bisnis, (3) Arsitektur Sistem Informasi dan (4) Arsitektur Teknologi dengan rumusan skala likert [22]. Hasil uji kelayakan yang dilakukan secara keseluruhan menghasilkan rumusan:

1. Hasil Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

   Skor Maksimum: 6 x 7: 42

   Interval:

   Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

   Indeks Sesuai (%): (100/ 42) x 42: 100%

   Indek Tidak Sesuai (%): (100/42) x 0: 0%

   Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Visi adalah Jawaban "Sesuai" dengan hasil 100% dan "Tidak Sesuai" dengan hasil 0% untuk Arsitektur Visi yang berarti Usulan yang di ajukan layak untuk diterapkan pada PT Perekebunan dan Perdagangan Gambar sebagai Visi dan Misi awal pengembangan teknologi informasi dalam perusahaan.

2. Hasil Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

   Skor Maksimum: 6 x 7: 42

   Interval:

   Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

   Indeks Sesuai (%): (100/ 42) x 37: 88.1%

   Indek Tidak Sesuai (%): (100/42) x 5: 11.9%

   Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Bisnis adalah Jawaban "Sesuai" dengan hasil 88,1% dan "Tidak

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Sesuai" dengan hasil 11.9% untuk Arsitektur Bisnis yang berarti Usulan yang di ajukan Cukup layak untuk diterapkan pada PT Perekebunan dan Perdagangan Gambar.

3. Hasil Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

   Skor Maksimum: 6 x 24: 144

   Interval:

   Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

   Indeks Sesuai (%): (100/ 144) x 133: 92.3%

   Indek Tidak Sesuai (%): (100/144) x 11: 7.7%

   Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Sistem Infomasi adalah Jawaban "Sesuai" dengan hasil 92.3% dan "Tidak Sesuai" dengan hasil 7.7% untuk Arsitektur Sistem Informasi yang berarti Usulan yang di ajukan layak untuk diterapkan pada PT Perekebunan dan Perdagangan Gambar sebagai awal pengembangan teknologi informasi dalam perusahaan.

4. Hasil Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

   Skor Maksimum: 6 x 5: 30

   Interval:

   Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

   Indeks Sesuai (%): (100/ 30) x 30: 100%

   Indeks Tidak Sesuai (%): (100/30) x 0: 0%

   Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Teknologi adalah Jawaban "Sesuai" dengan hasil 100% dan "Tidak

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Sesuai" dengan hasil 0% untuk Arsitektur Teknologi yang berarti Usulan yang di ajukan layak untuk diterapkan pada PT Perekebunan dan Perdagangan Gambar sebagai penunjang pengembangan sistem informasi dalam perusahaan.

Kesimpulan yang di ambil dari pengujian ini adalah:

a. Rancangan arsitektur enterprise yang dibuat dengan pegujian langsung secara online dengan pimpinan kebun.
b. Rancangan arsitektur enterprise cukup untuk penerapan pada unit organisasi perusahaan.
c. Usulan untuk penerapan rancangan yang diperioritaskan dalam pengembangan awal arsitektur enterprise:
    1) Usulan proses bisnis manajemen gudang.
    2) Usulan proses bisnis manajemen supplier.
    3) Usulan proses bisnis manajemen produksi.
    4) Usulan proses bisnis manajeme kepegawaian.
    5) Usulan arsitektur sistem informasi.
    6) Usulan arsitektur teknologi.

4.14 Integrasi Sains dan Al Qur'an dalam Islam

Sistem sistem informasi yang memberikan informasi bagi manajemen dalam pengambilan keputusan yang tepat dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan yang terdiri dari kombinasi antara manusia, teknologi informasi dan prosedur yang terorganisir.

Dalam hal ini Islam juga menjelaskan bahwa sains dan teknologi tidak dapat dipisahkan dengan al quran, dimana teknologi yang ada sekarang merupakan buah

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

dari hasil penerapan al quran ke dalam sains dan teknologi. Seperti hal nya teknologi sistem informasi yang berkaitan dengan surah Al Hujarat ayat 6:

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِن جَآءَكُمۡ فَاسِقُۢ بِنَبَإٖ فَتَبَيَّنُوٓاْ أَن تُصِيبُواْ قَوۡمَۢا بِجَهَٰلَةٖ فَتُصۡبِحُواْ عَلَىٰ مَا فَعَلۡتُمۡ نَٰدِمِينَ

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman, jika datang seorang yang fasik (Jahat) kepadamu membawa berita, maka tangguhkanlah (hingga kamu mengetahui kebenarannya) agar tidak menyebabkan kaum berada dalam kebodohan (kehancuran) sehingga kamu menyesal terhadap apa yang kamu lakukan" (Q.S Al Hujarat Ayat 6).

Berdasarkan surah al Hujarat ayat 6 diatas bahwa: Allah memperingatkan manusia untuk selalu berhati-hati dalam menerima informasi. Sistem informasi pada dasarnya merupakan gabungan antara teknologi informasi dan manajemen, dan salah satu tujuan dari suatu sistem informasi adalah menghasilkan informasi (data) yang berguna bagi penggunanya. Juga memberikan dan menganalisis informasi untuk menghasilkan suatu keputusan dari suatu perusahaan atau organisasi. Teknologi sendiri merupakan sesuatu yang dapat membantu dan mempermudah serta mempercepat segala aktivitas, oleh karena itu informasi yang kita proses tidak boleh merugikan orang lain.

Al quran memerintahkan umat islam untuk terus berusaha meningkatkan ilmunya. Terciptanya ilmu sains dan teknologi semata hanya untuk mengenal yang Maha Benar yaitu Allah SWT, dengan demikian sains dan teknologi tidak dapat dipisahkan karena segala ilmu milik Allah dan hanya pada Allah lah kita meminta petunjuk.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Tujuan dan hasil serta pembahasan, kesimpulan yang diperoleh pada perencanaan arsitektur enterptise PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar dan implementasi system informasi adalah:

1. PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar belum memiliki rancangan serta perencanaan arsitektur enterprise. Oleh sebab itu, penelitia ini merancang suatu arsitektur enterprise secara menyeluruh dan terpadu sesuai kebutuhan perusahaan menggunakan TOGAF yang telah disepakati bersama serta perlunya komitmen dari setiap divisi perusahan untuk perkembangan selanjutnya.

2. Arsitektur bisnis perusahaan yang ada sekarang belum terstruktur dengan baik, maka dari itu hasil rancangan arsitekur bisnis usulan menggunakan TOGAF ADM yang di ajukan dapat memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan serta dijadikan landasan pengembangan perusahaan.

3. Hasil dari rancangan arsitektur sistem informasi dan arsitektur technology ini masih berupa blue print, road map dan sistem awal. Tentu diperlukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut agar implementasi dapat di evaluasi dan dikembangkan sesuai dengan perkembangan perusahaan dan kebijakan bisnis di masa depan.

4. TOGAF ADM berfungsi sebagai alat dalam menyelaraskan peluang dan solusi bisnis perusahaan dengan mengelola data dan informasi yang dapat membantu

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

perusahaan mencapai tujuan bisnis perusahaan berbasis teknologi informasi. Hasil dari uji kelayakan arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi yang dilakukan dengan direksi PT.Perkebunan dan Perdaganga Gambar mendapatkan hasil validasi yang layak untuk mengembangkan arsitektur enterprise.

5.2 Saran

Untuk menjamin arsitektur enterprise ini dimplementasikan dan dikembangkan lebih lanjut, berikut saran yang diberikan:

1. Memiliki komitmen bersama di level manajement dalam pengembangan teknologi informasi untuk menunjang perusahaan lebih baik.
2. Diawali dengan pembentukan team IT dalam mengembangkan lebih lanjut arsitektur enterprise oleh management perusahaan.
3. Melakukan pemgembangan teknologi informasi secara bertahap sesuai rancangan yang telah di tentukan.
4. Dalam pengimplementasian menggunakan open source sehingga mudah dalam pengembangan dan menekan biaya pengembangan.
5. Diharapkan adanya pengukuran biaya dalam pengguaan hardware dan software serta team pengembang arsitektur enterprise yang di usulkan, dengan mengukur seberapa besar biaya yang dikeluarkan dan anggaran yang dikeluarkan oleh PT Perkebunan dan Perdagangan Gambar.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

DAFTAR PUSTAKA

[1] Y. A. P. R. H. Anisa Fatakh Sabila, "Information Sistem Strategic Planning Based on TOGAF Framework ADM in 2nd Revenue Function Dinas Pendapatan dan Pengelolaan (DPPK) Bandung Regency," *e-Procedding of Engineering*, Vols. Vol.3, No.2 Agustus 2016 , ISSN:2355-9365, p. Page 3329, 2016.

[2] A. Susanto, Sistem Informasi Manajemen, Bandung: Lingga Jaya, ISBN: 978-602-60978-2-8., 2017.

[3] Karlsson, "Applying Sistem Approach To the Process of Designing Information Sistems," Departement of Computer Science Högskolan i Skövde, Swedia, 2001.

[4] D. Q. H. J. &. M. v. S. Wilco Engelsman, "Enterprise Information: Extending Enterprise Architectur Modelling with Busoiness Goals and Requirements," *Taylor & Francis Group*, Vols. Enterprise Information Sistems Vol.5, No.1., 2011.

[5] G. D. V. David Chen, "Architecture for Enterprise Integration and Interoperability: Past, Present and Future," *Computers in Industri 59*, pp. 647-659, 2008.

[6] D. Minoli, Enterprises Architecture A to Z: Frameworks, Business Process Modelling, SOA, and Infrastructure Technology, CRC Press, 2008.

[7] G. R. Philippe Desfray, Modelling Enterprise Architecture with TOGAF: A Practical Guide Using UML and BPMN, Copyright Elsevier Inc, 2014.

[8] T. O. G. A. Framework, "The Open Group Architecture Framework (TOGAF) version 9 Enterprise Edition," 2009.

[9] "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2007: Tentang Perseroan terbatas.Pdf," 2007.

[10] Perkebunan, "https://www.bps.go.id/subject/54/perkebunan.html".

[11] T. O. Group, TOGAF version 9.1, vol. G116 (2019) The Open Group Accessed on http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch.

[12] T. Roni Yunis, "PENERAPAN ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK UNTUK PEMODELAN SISTEM INFORMASI," *JSM STMIK Mikroskil* , Vols. VOL 13, NO 2, OKTOBER 2012, 2021.

[13] A. A. U. S. S. W. S. Rini Anggrainingsih, "Penyusunan Arsitektur Visi dan Arsitektur Bisnis Sebagai Tahapan Perancangan Arsitektur Enterprise

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Universitas Sebelas Maret (UNS) Dengan Framework TOGAF," *JURNAL ITSMART,* vol. Vol 2. No 2. Desember 2013, 2013.

[14] J. F. A. Suryadi, "Perancangan Enterprise Architecture Mengunakan Togaf Architecture Development Method (Studi Kasus: Yakuza Gym Jakarta Barat)," in *Seminar Nasional Teknoka*, Jakarta, 2017.

[15] L. Sofyana, "Perencanaan Arsitektur Enterprise Dengan Kerangka Kerja TOGAF (The Open Group Architecture Framework) Pada PT. Puma Logistics Indonesia," *Informatics Journal,* vol. Vol. 2 No. 1 (2017), 2017.

[16] Ajeng Citra Rizkyanur, "Designing E-Commerce Enterprise Architecture on Cutomer Relationship Management Section in PT XYZ Using TOGAF ADM Framework," *e-Proceeding of Engineering,* Vols. Vol.2, No.2 Agustus 2015, p. Page 5136, 2015.

[17] S. H. Nurul Hidayah, "Model Perancangan Enterprise Architecture Planning (EAP) di CV MSA Furniture Dengan Zachman Framework untuk Strategi Pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informas," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika,* vol. Vol.3 No.1, 2015.

[18] A. T. Fitrayadi, "embuatan Model Enterprise Architecture Planning BTM Surya Umbulharjo dengan TOGAF Architecture Deevelopment Method (Bagian Penghimpunan dan Pembiayaan)," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika,* Vols. Vol.2, No.2 , 2014.

[19] S. Kosasi, "Penerapan Rapid Application Development Dalam Sisitem Perniagaan Elektronk Furniture," *Citec Journal,* Vols. Vol.2, No.4, ISSN: 2460-4259, 2015.

[20] W. Budiaji, "The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale," *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan* , vol. Vol. 2 No. 2 , pp. Hal : 127-133, 2013.

[21] A. M. I. P. Tedi Helmi, "Effectiveness of Public Service by DLLAJ Route Permits Bogor," *Jurnal GOVERNANSI* , vol. Volume 2 Nomor 1, 2016.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

1. Direktur

No	Arsitektur Visi	User yang terlibat	
		Direktur	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Visi telah sesuai dengan visi dan misi perusahaan?	S	
2	Apakah Tujuan Bisnis telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah sasaran bisnis telah sesuai?	S	
4	Apakah anlisa Value Chain telah sesuai dengan organisasi perusahaan?	S	
5	Apakah struktur organisasi perusahan saat ini menunjang Teknologi Informasi?	S	
6	Apakah usulan struktur organisasi bisa menjadi peluang perusahaan untuk berkembang?	S	
7	Apakah mekanisme hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi telah sesuai?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 04 Oktober 2020

Ttd Direktur

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

2. Pimpinan Kebun

No	Arsitektur Visi	User yang terlibat	
		Pimpinan Kebun	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Visi telah sesuai dengan visi dan misi perusahaan?	S	
2	Apakah Tujuan Bisnis telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah sasaran bisnis telah sesuai?	S	
4	Apakah anlisa Value Chain telah sesuai dengan organisasi perusahaan?	S	
5	Apakah struktur organisasi perusahan saat ini menunjang Teknologi Informasi?	S	
6	Apakah usulan struktur organisasi bisa menjadi peluang perusahaan untuk berkembang?	S	
7	Apakah mekanisme hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi telah sesuai?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 04 Oktober 2020

Ttd Pimpinan Kebun

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

3. Pengawas

No	Arsitektur Visi	User yang terlibat	
		Pengawas	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Visi telah sesuai dengan visi dan misi perusahaan?	S	
2	Apakah Tujuan Bisnis telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah sasaran bisnis telah sesuai?	S	
4	Apakah anlisa Value Chain telah sesuai dengan organisasi perusahaan?	S	
5	Apakah struktur organisasi perusahan saat ini menunjang Teknologi Informasi?	S	
6	Apakah usulan struktur organisasi bisa menjadi peluang perusahaan untuk berkembang?	S	
7	Apakah mekanisme hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi telah sesuai?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 04 Oktober 2020

Ttd Pengawas

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

4. Kepala Gudang

No	Arsitektur Visi	User yang terlibat	
		Kepala Gudang	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Visi telah sesuai dengan visi dan misi perusahaan?	S	
2	Apakah Tujuan Bisnis telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah sasaran bisnis telah sesuai?	S	
4	Apakah anlisa Value Chain telah sesuai dengan organisasi perusahaan?	S	
5	Apakah struktur organisasi perusahan saat ini menunjang Teknologi Informasi?	S	
6	Apakah usulan struktur organisasi bisa menjadi peluang perusahaan untuk berkembang?	S	
7	Apakah mekanisme hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi telah sesuai?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 04 Oktober 2020

Ttd Kepala Gudang

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

5. Kepala Produksi

No	Arsitektur Visi	User yang terlibat	
		Kepala Produksi	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Visi telah sesuai dengan visi dan misi perusahaan?	S	
2	Apakah Tujuan Bisnis telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah sasaran bisnis telah sesuai?	S	
4	Apakah anlisa Value Chain telah sesuai dengan organisasi perusahaan?	S	
5	Apakah struktur organisasi perusahan saat ini menunjang Teknologi Informasi?	S	
6	Apakah usulan struktur organisasi bisa menjadi peluang perusahaan untuk berkembang?	S	
7	Apakah mekanisme hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi telah sesuai?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 04 Oktober 2020

Ttd Kepala Produksi

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

6. Kepala Administrasi dan Keuangan

No	Arsitektur Visi	User yang terlibat	
		Kepala Administrasi dan Keuangan	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Visi telah sesuai dengan visi dan misi perusahaan?	S	
2	Apakah Tujuan Bisnis telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah sasaran bisnis telah sesuai?	S	
4	Apakah anlisa Value Chain telah sesuai dengan organisasi perusahaan?	S	
5	Apakah struktur organisasi perusahan saat ini menunjang Teknologi Informasi?	S	
6	Apakah usulan struktur organisasi bisa menjadi peluang perusahaan untuk berkembang?	S	
7	Apakah mekanisme hubungan stakeholder dengan aktivitas organisasi telah sesuai?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 04 Oktober 2020

Ttd Kepala Administrasi dan Keuangan

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Hasil:

Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

Skor Maksimum: 6 x 7 : 42

Interval:

Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

Indeks Sesuai (%): (100/ 42) x 42: 100%

Indek Tidak Sesuai (%): (100/42) x 0: 0%

Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Visi adalah 100% "SESUAI" Usulan Arsitektur Visi dengan VISI dan MISI perusahaan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

1. Direktur

No	Arsitektur Bisnis	User yang terlibat	
		Direktur	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah proses bisnis bagian tamanan tebu telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
2	Apakah proses bisnis bagian tamanan cengkeh telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
3	Apakah proses bisnis bagian tamanan semusim dan tahunan telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
4	Apakah usulan proses bisnis management supplier, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan proses bisnis management inventory, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
6	Apakah usulan proses bisnis management produksi, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
7	Apakah usulan proses bisnis management kepegawaian, sesuai dengan harapan perusahaan?		TS
	Jumlah	6	1
	Total %	85,7%	14,3%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 05 Oktober 2020

Ttd Direktur

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

2. Pimpinan Kebun

No	Arsitektur Bisnis	User yang terlibat	
		Pimpinan Kebun	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah proses bisnis bagian tamanan tebu telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
2	Apakah proses bisnis bagian tamanan cengkeh telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
3	Apakah proses bisnis bagian tamanan semusim dan tahunan telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
4	Apakah usulan proses bisnis management supplier, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan proses bisnis management inventory, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
6	Apakah usulan proses bisnis management produksi, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
7	Apakah usulan proses bisnis management kepegawaian, sesuai dengan harapan perusahaan?		TS
	Jumlah	6	1
	Total %	85,7%	14,3%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 05 Oktober 2020

Ttd Pimpinan Kebun

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

3. Pengawas

No	Arsitektur Bisnis	User yang terlibat	
		Pengawas	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah proses bisnis bagian tamanan tebu telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
2	Apakah proses bisnis bagian tamanan cengkeh telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
3	Apakah proses bisnis bagian tamanan semusim dan tahunan telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
4	Apakah usulan proses bisnis management supplier, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan proses bisnis management inventory, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
6	Apakah usulan proses bisnis management produksi, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
7	Apakah usulan proses bisnis management kepegawaian, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 05 Oktober 2020

Ttd Pengawas

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

4. Kepala Gudang

No	Arsitektur Bisnis	User yang terlibat	
		Kepala Gudang	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah proses bisnis bagian tamanan tebu telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	-	-
2	Apakah proses bisnis bagian tamanan cengkeh telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	-	-
3	Apakah proses bisnis bagian tamanan semusim dan tahunan telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	-	-
4	Apakah usulan proses bisnis management supplier, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan proses bisnis management inventory, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
6	Apakah usulan proses bisnis management produksi, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
7	Apakah usulan proses bisnis management kepegawaian, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
	Jumlah	4	3
	Total %	57%	43%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 05 Oktober 2020

Ttd Kepala Gudang

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

5. Kepala Produksi

No	Arsitektur Bisnis	User yang terlibat	
		Kepala Produksi	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah proses bisnis bagian tamanan tebu telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
2	Apakah proses bisnis bagian tamanan cengkeh telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
3	Apakah proses bisnis bagian tamanan semusim dan tahunan telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
4	Apakah usulan proses bisnis management supplier, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan proses bisnis management inventory, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
6	Apakah usulan proses bisnis management produksi, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
7	Apakah usulan proses bisnis management kepegawaian, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 05 Oktober 2020

Ttd Kepala Produksi

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

6. Kepala Administrasi dan Keuangan

No	Arsitektur Bisnis	User yang terlibat	
		Kepala Administrasi dan Keuangan	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah proses bisnis bagian tamanan tebu telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
2	Apakah proses bisnis bagian tamanan cengkeh telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
3	Apakah proses bisnis bagian tamanan semusim dan tahunan telah sesuai degan proses bisnis yang ada dalam perusahaan?	S	
4	Apakah usulan proses bisnis management supplier, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan proses bisnis management inventory, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
6	Apakah usulan proses bisnis management produksi, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
7	Apakah usulan proses bisnis management kepegawaian, sesuai dengan harapan perusahaan?	S	
	Jumlah	7	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 05 Oktober 2020

Ttd Kepala Administrasi dan Keuangan

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Hasil:

Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

Skor Maksimum: 6 x 7 : 42

Interval:

Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

Indeks Sesuai (%): (100/ 42) x 37: 88,1%

Indek Tidak Sesuai (%): (100/42) x 5: 11,9%

Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Bisnis adalah 88,1% "SESUAI" dengan Usulan Arsitektur Bisnis pada perusahaan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

7. Direktur

No	Arsitektur Sistem Informasi	User yang terlibat	
		Direktur	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
4	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan proses bisnis?		TS
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
5	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Supplier telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Supplier?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Inventoy/Gudang telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Inventoy/Gudang?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Produksi telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Produksi?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Kepegawaian?		TS
	Jumlah	22	2
	Total %	91,6%	8,4%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 06 Oktober 2020

Ttd Direktur

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

8. Pimpinan Kebun

No	Arsitektur Sistem Informasi	User yang terlibat	
		Pimpinan Kebun	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
4	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan proses bisnis?		TS
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
5	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Supplier telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Supplier?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Inventoy/Gudang telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Inventoy/Gudang?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Produksi telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Produksi?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Kepegawaian?		TS
	Jumlah	22	2
	Total %	91,6%	8,4%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 06 Oktober 2020

Ttd Pimpinan Kebun

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

9. Pengawas

No	Arsitektur Sistem Informasi	User yang terlibat	
		Pengawas	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
4	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan proses bisnis?		TS
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
5	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Supplier telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Supplier?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Inventoy/Gudang telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Inventoy/Gudang?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Produksi telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Produksi?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Kepegawaian?		TS
	Jumlah	22	2
	Total %	91,6%	8,4%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 06 Oktober 2020

Ttd Pengawas

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

10. Kepala Gudang

No	Arsitektur Sistem Informasi	User yang terlibat	
		Kepala Gudang	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
4	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
5	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Supplier telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Supplier?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Inventoy/Gudang telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Inventoy/Gudang?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Produksi telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Produksi?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Kepegawaian?	S	
	Jumlah	24	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 06 Oktober 2020

Ttd Kepala gudang

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

11. Kepala Produksi

No	Arsitektur Sistem Informasi	User yang terlibat	
		Kepala Produksi	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier yang dipilih sesuai?	-	-
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	-	-
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	-	-
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	-	-
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	-	-
2	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
4	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
5	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Supplier telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Supplier?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Inventoy/Gudang telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Inventoy/Gudang?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Produksi?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Kepegawaian?	S	
	Jumlah	19	5
	Total %	79,1%	19,9%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 06 Oktober 2020

Ttd Kepala Produksi

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

1. Kepala Administrasi dan Keuangan

No	Arsitektur Sistem Informasi	User yang terlibat	
		Kepala Administrasi dan Keuangan	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen supplier telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Inventory/Gudang telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
3	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Produksi telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
4	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian yang dipilih sesuai?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan proses bisnis?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan sasaran bisnis perusahaan?	S	
	Apakah usulan aplikasi Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan?	S	
5	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Supplier telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Supplier?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Inventoy/Gudang telah sesuaidengan usulan aplikasi Manajement Inventoy/Gudang?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Produksi telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Produksi?	S	
	Apakah usulan arsitektur data untuk Manajemen Kepegawaian telah sesuai dengan usulan aplikasi Manajement Kepegawaian?	S	
	Jumlah	24	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 06 Oktober 2020

Ttd Kepala Administrasi dan Keuangan

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Hasil:

Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

Skor Maksimum: 6 x 24: 144

Interval:

Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

Indeks Sesuai (%): (100/ 144) x 133: 92,3%

Indek Tidak Sesuai (%): (100/144) x 11: 7,7%

Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Sistem Infomasi adalah 92,3% menjawab "SESUAI" untuk Usulan Arsitektur Sistem Informasi perusahaan.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

1. Direktur

No	Arsitektur Teknologi	User yang terlibat	
		Direktur	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Teknologi saat ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan Arsitektur Teknologi dapat menunjang usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
3	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
4	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan pengembangan Tahap awal Teknologi Informasi?	S	
	Jumlah	5	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 07 Oktober 2020

Ttd Direktur

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

2. Pimpinan Kebun

No	Arsitektur Teknologi	User yang terlibat	
		Pimpinan Kebun	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Teknologi saat ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan Arsitektur Teknologi dapat menunjang usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
3	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
4	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan pengembangan Tahap awal Teknologi Informasi?	S	
	Jumlah	5	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 07 Oktober 2020

Ttd Pimpinan Kebun

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

3. Pengawas

No	Arsitektur Teknologi	User yang terlibat	
		Pengawas	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Teknologi saat ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan Arsitektur Teknologi dapat menunjang usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
3	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
4	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan pengembangan Tahap awal Teknologi Informasi?	S	
	Jumlah	5	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 07 Oktober 2020

Ttd Pengawas

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

4. Kepala Gudang

No	Arsitektur Teknologi	User yang terlibat	
		Kepala Gudang	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Teknologi saat ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan Arsitektur Teknologi dapat menunjang usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
3	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
4	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan pengembangan Tahap awal Teknologi Informasi?	S	
	Jumlah	5	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 07 Oktober 2020

Ttd Kepala Gudang

PERKEBUNAN „ GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

1. Kepala Produksi

No	Arsitektur Teknologi	User yang terlibat	
		Kepala Produksi	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Teknologi saat ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan Arsitektur Teknologi dapat menunjang usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
3	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
4	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan pengembangan Tahap awal Teknologi Informasi?	S	
	Jumlah	5	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 07 Oktober 2020

Ttd Kepala Produksi

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Lampiran

FORM PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

PT PERKEBUNAN DAN PERDAGANGAN GAMBAR

Nglegok, Blitar

1. Kepala Administrasi dan Keuangan

No	Arsitektur Teknologi	User yang terlibat	
		Kepala Administrasi dan Keuangan	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Apakah Arsitektur Teknologi saat ini dapat menunjang proses bisnis perusahaan?	S	
2	Apakah usulan Arsitektur Teknologi dapat menunjang usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
3	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan usulan Arsitektur Sistem Informasi?	S	
4	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan kebutuhan perusahaan?	S	
5	Apakah usulan Arsitektur Teknologi sesuai dengan pengembangan Tahap awal Teknologi Informasi?	S	
	Jumlah	5	0
	Total %	100%	0%

Nb: Isi dengan “S”atau “TS”

Blitar, 07 Oktober 2020

Ttd Kepala Administrasi dan Keuangan

PERKEBUNAN " GAMBAR "
BLITAR

_____

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Hasil:

Skor Maksimum: Jumlah Responden x Total Skor

Skor Maksimum: 6 x 5: 30

Interval:

Indeks (%): (100/Skor maksimum) x Total Skor

Indeks Sesuai (%): (100/ 30) x 30: 100%

Indek Tidak Sesuai (%): (100/30) x 0: 0%

Dari hasil nilai indeks yang didapat dari perhitungan Form Persetujuan Arsitektur Teknologi adalah 100% menjawab “SESUAI” untuk Usulan Arsitektur Teknologi bagi pengembangan perusahaan untuk lebih berkembang.

CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG