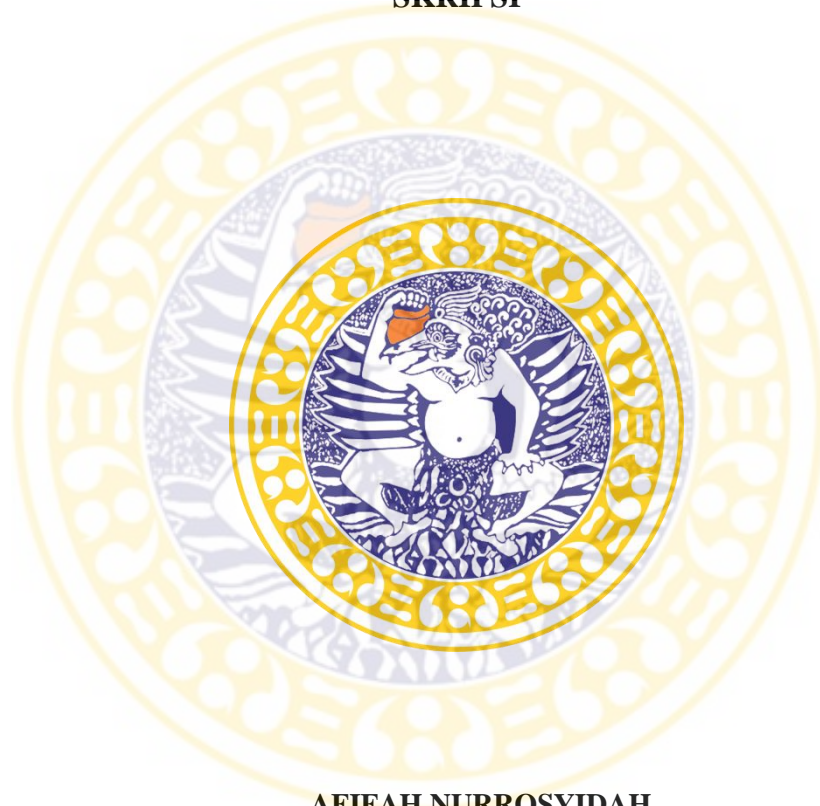


**PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* UNTUK *PRODUCTION
PLANNING INVENTORY CONTROL* STUDI KASUS UD JAYA ABADI
SOLUTION MOJOKERTO DENGAN KERANGKA KERJA TOGAF ADM**

SKRIPSI



AFIFAH NURROSYIDAH

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

**PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* UNTUK *PRODUCTION*
PLANNING INVENTORY CONTROL STUDI KASUS UD JAYA ABADI
SOLUTION MOJOKERTO DENGAN KERANGKA KERJA TOGAF ADM**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer
Bidang Sistem Informasi Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Oleh :

AFIFAH NURROSYIDAH
NIM. 081211633012

Tanggal lulus :

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Endah Purwanti, S.Si, M.Kom)

NIP : 197812172005012001

(Drs. Eto Wuryanto, DEA)

NIP : 196609281991021001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

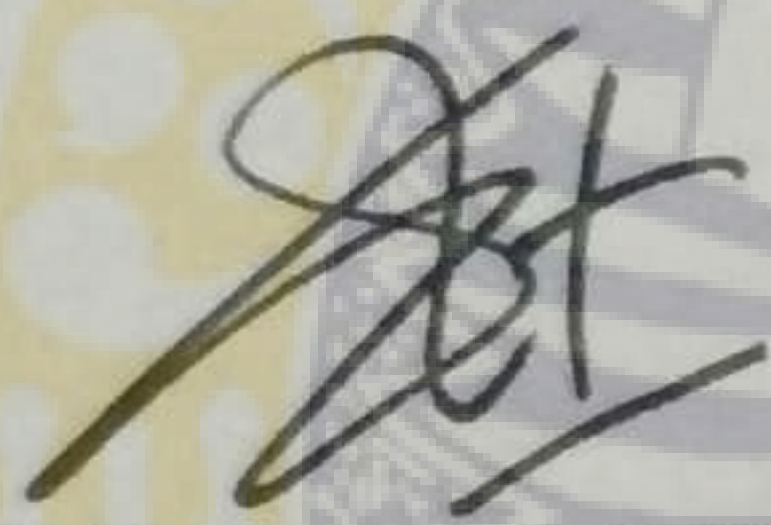
Judul : PERENCANAAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* UNTUK
PRODUCTION PLANNING INVENTORY CONTROL
 STUDI KASUS UD JAYA ABADI *SOLUTION*
 MOJOKERTO DENGAN KERANGKA KERJA TOGAF
 ADM

Penyusun : AFIFAH NURROSYIDAH
 NIM : 081211633012
 Tanggal Ujian : 28 April 2016
 Pembimbing I : Endah Purwanti, S.Si, M.Kom
 Pembimbing II : Drs. Eto Wuryanto, DEA

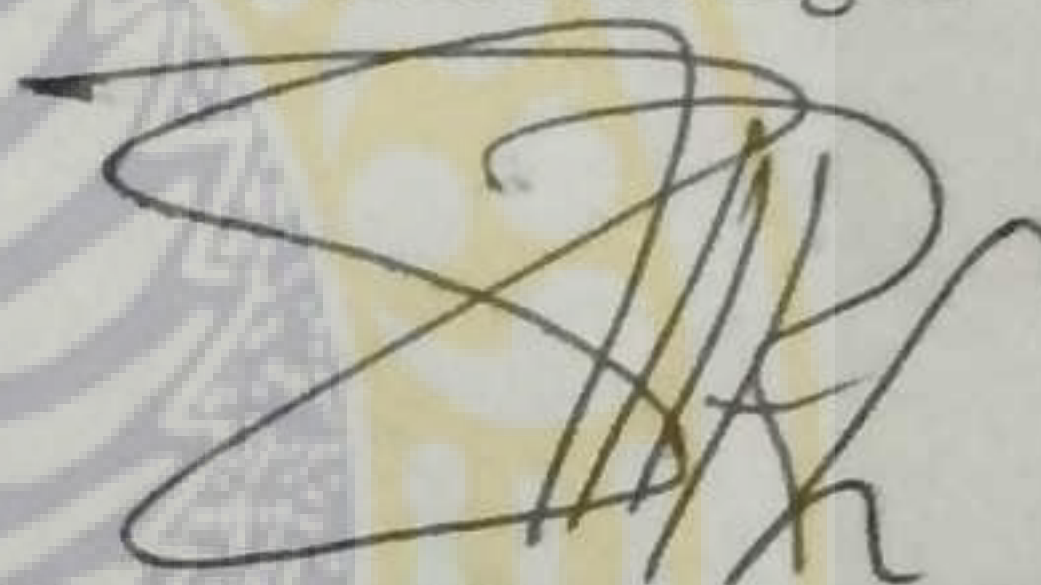
Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



(Endah Purwanti, S.Si, M.Kom)
 NIP : 197812172005012001

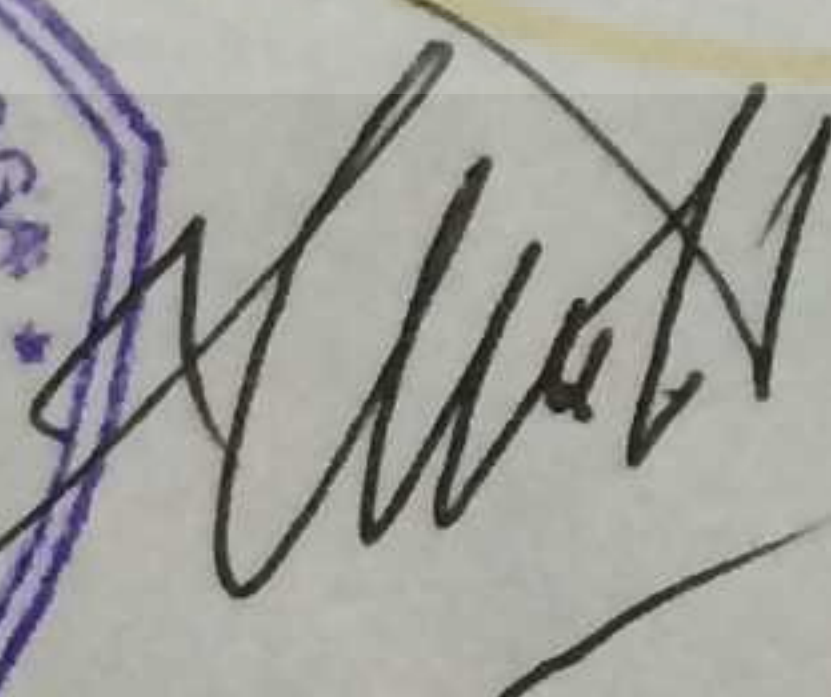


(Drs. Eto Wuryanto, DEA)
 NIP : 196609281991021001

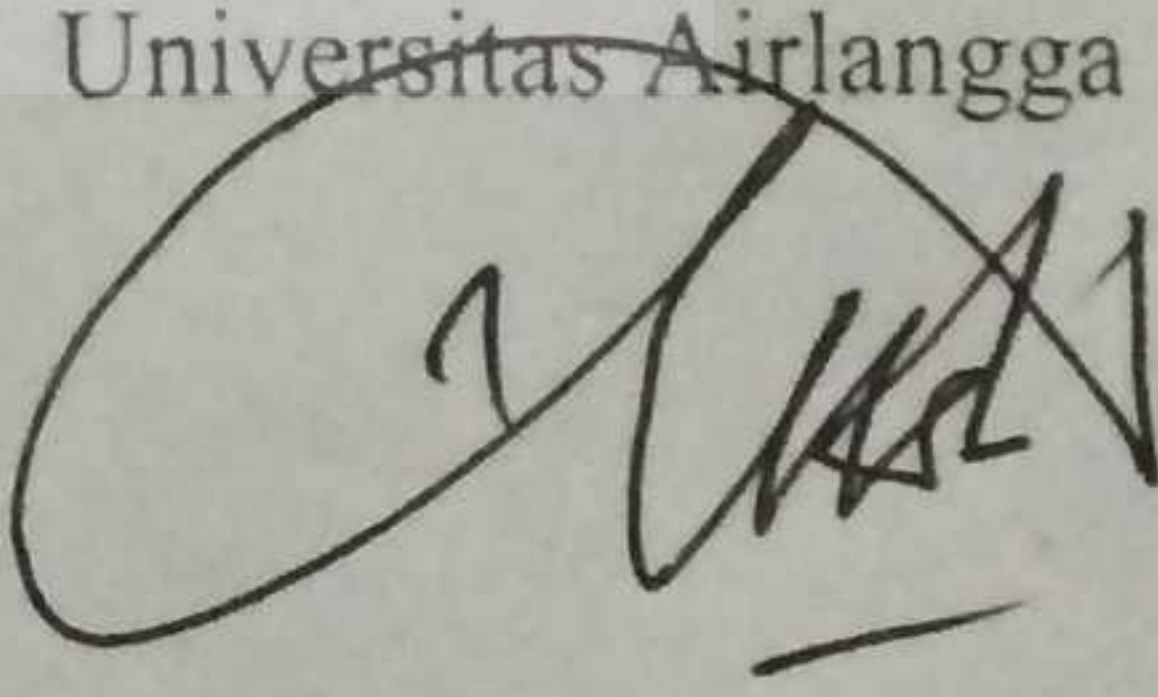
Mengetahui:

Ketua Departemen Matematika
 Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas Airlangga

Ketua Program Studi
 S1 Sistem Informasi
 Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas Airlangga

(Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs)
 NIP : 197801262006041001



(Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs)
 NIP : 197801262006041001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Afifah Nurrosyidah
 NIM : 081211633012
 Program Studi : S1- Sistem Informasi
 Fakultas : Sains dan teknologi
 Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

Perencanaan Arsitektur Enterprise pada Production Planning Inventory Control Studi Kasus UD Jaya Abadi Solution Mojokerto dengan kerangka Kerja TOGAF ADM

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah di tetapkan.

Demikian surat pernyataan in saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 10 Mei 2016



Afifah Nurrosyidah
 NIM. 081211633012

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga



KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perencanaan Arsitektur *Enterprise* pada *Production Planning Inventory Control* UD. Jaya Abadi Solution Mojokerto dengan Kerangka Kerja TOGAF” dengan baik.

Tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Endah Purwanti, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing I dan Drs. Eto Wuryanto, DEA selaku dosen pembimbing II, yang dengan sabar dan ikhlas membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis. Penulis juga berterima kasih kepada keluarga dan teman-teman Sistem Informasi 2012, yang telah memberikan semangat dan dukungannya kepada penulis.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan wawasan yang berguna. Amin.

Surabaya, 23 Februari 2016

Penulis

Afifah Nurrosyidah

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT penulis curahkan atas segala anugerah dan karunia-Nya karena penulis telah menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul *PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE UNTUK PRODUCTION PLANNING INVENTORY CONTROL STUDI KASUS UD JAYA ABADI SOLUTION MOJOKERTO DENGAN KERANGKA KERJA TOGAF ADM* dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak kendala. Namun, kendala tersebut dapat diminimalisir atas bantuan dari beberapa pihak, oleh karena itu, penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya serta Nabi Muhammad SAW yang senantiasa menjadi suri tauladan terbaik dalam kehidupan penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Diri sendiri, yang merupakan motivator terbesar untuk menggapai seluruh keinginan dan selalu berusaha lebih baik ke depannya.
3. Kedua orang tua, Imam Muslim dan Khusnul Mudawamah yang selalu memotivasi dan memberikan dukungan sepenuhnya dalam bentuk doa, semangat, dan finansial di kehidupan dan langkah penulis.
4. Adik tercinta, Amalia Rizki Nur Amarta dan Ahmad Izzuddin Nashrullah yang memberikan motivasi dengan cara mereka sendiri dan senantiasa mendoakan keberhasilan penulis.

5. Keluarga Bani Imam Sjaubari dan Bani Musthofa yang memberikan dukungan dalam bentuk motivasi dan doa untuk keberhasilan penulis.
6. Endah Purwanti, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar membagikan ilmunya dan membimbing penulis selama penulisan skripsi.
7. Drs. Eto Wuryanto, DEA selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar membagikan ilmunya dan membimbing penulis selama penulisan skripsi.
8. Indra Kharisma Raharjana, S.Kom., M.T. selaku dosen wali yang dengan sabar membimbing penulis dari awal perkuliahan hingga akhir studi.
9. Novita Priandini, Adinda Mustika Nugraheni, Dian Ramadhan, Rindu Puspita Wibawa, yang tergabung dalam grup LINE “PAKAI TOGA BARENG!”. Terima kasih telah mensupport satu sama lain.
10. Faridah Hariyani, Asih Saraswati, sahabat dalam mencari nafkah yang senantiasa memotivasi dan menghibur penulis. I love you *gangs*!
11. Ditya Putri Safitri, teman perjuangan dalam menyelesaikan skripsi, yang rela menemani menginap dan begadang di *student center* Universitas Airlangga kampus C.
12. Indah Safarina, S.Kom, kakak kelas yang membantu menjawab pertanyaan penulis seputar skripsi.
13. Sudrajad, S.M., yang membantu memberi arahan terkait sistem manajemen yang baik dan benar, serta memberikan referensi terkait sistem operasi produksi.

14. Bapak Suko Widodo, Bapak Bimo Aksono, dan keluarga besar Pusat Informasi dan Humas Universitas Airlangga yang selalu mengingatkan penulis untuk mengerjakan skripsi dan mendoakan penulis.
15. Haji Saiful Anam, Bapak Amar Darmawan, dan karyawan UD Jaya Abadi *Solution* yang sudah menyediakan tempat penelitian dan mendukung penulisan skripsi.
16. Keluarga besar S1 Sistem Informasi 2012 UNAIR yang telah mendukung dan membantu berbagi ilmu dan pengalaman selama penulisan skripsi.
17. Keluarga KKN 52 HITZA Hits Sawahan yang selalu mendukung dan memberikan doa kepada penulis agar cepat menyelesaikan skripsi dan kembali ikut arisan.
18. Staf tata usaha dan petugas laboratorium Sistem Informasi yang membantu kepengurusan administrasi dan kelancaran proses sidang skripsi.
19. Teman-teman dan pihak lain yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis

Afifah Nurrosyidah, 2016. Perencanaan Arsitektur *Enterprise* Untuk *Production Planning Inventory Control* Studi Kasus UD Jaya Abadi *Solution* Mojokerto Dengan Kerangka Kerja TOGAF ADM. Skripsi ini di bawah bimbingan Endah Purwanti, S.Si., M.Kom dan Drs. Eto Wuryanto, DEA. Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

UD Jaya Abadi *Solution* adalah perusahaan di Mojokerto bergerak di bidang manufaktur yang memanfaatkan limbah pabrik menjadi bahan baku pakan ternak. Permasalahan utama yang dihadapi oleh UD Jaya Abadi *Solution* adalah sistem yang belum terkomputerisasi dan belum ada integritas pengolahan data untuk aktivitas operasionalnya.

Pada penelitian ini, direncanakan sebuah arsitektur *enterprise* untuk proses *production planning inventory control* pada UD Jaya Abadi *Solution* dengan kerangka kerja TOGAF ADM melalui empat tahap. Tahap pertama adalah *architecture vision* untuk menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur *enterprise*, dengan hasil informasi terkait proses bisnis yang terjadi di dalam perusahaan. Tahapan kedua, *business architecture*, dengan merancang arsitektur *enterprise* untuk kebutuhan di masa mendatang yang melibatkan aktivitas perbaikan proses bisnis saat ini maupun penambahan proses bisnis baru. Tahapan ketiga, *information system architecture*, yaitu arsitektur data dengan hasil 15 kandidat entitas data dan arsitektur aplikasi yang menghasilkan 6 kandidat aplikasi. Tahap keempat, *opportunities and solution* yang menghasilkan *gap analysis business architecture* antara kondisi bisnis saat ini dengan perencanaan arsitektur bisnis dengan presentase *gap* 21%, *patial fit* 29%, dan *fit* 50%. Terakhir, dijelaskan terkait rencana implementasi dengan menentukan urutan prioritas pengembangan aplikasi dengan skala prioritas *must have*, *should have*, *could have*, dan *wont have*.

Evaluasi dari hasil penelitian menghasilkan pernyataan bahwa cetak biru arsitektur dapat diterima oleh perusahaan dan dipertimbangkan untuk diimplementasikan beberapa tahun ke depan.

Kata kunci : EAP, TOGAF ADM, *production planning inventory control*

Afifah Nurrosyidah, 2016. *Enterprise Architecture Planning Of UD Jaya Abadi Solution's Production Planning Inventory Control Using TOGAF ADM Framework*.

Skripsi was under guidance by Endah Purwanti, S.Si., M.Kom and Drs. Eto Wuryanto, DEA. Bachelor Degree Information System Study Program. Faculty Of Science and Technology, Universitas Airlangga.

ABSTRACT

UD Jaya Abadi Solution is a company in Mojokerto which is manufacturing a waste into product for animal feed. The main problems are faced by Jaya Abadi UD Solution is a system is uncomputerized system and there is no integrity of data management in operational activities.

In this study, planned an enterprise architecture for the process of production planning inventory control at UD Jaya Abadi Solution to the framework TOGAF ADM through four steps. The first step is the architecture vision to create a uniformity of views on the importance of enterprise architecture, by the result-related information business processes that occur in the company. The second step, business architecture, designing enterprise architecture for future needs that involve business process improvement activities nowadays and the addition of new business processes. The third step, information system architecture, the architecture of the data with the results of 15 candidates and application architecture data entities that produce 6 application candidates. The fourth step, opportunities and solutions that generate business architecture gap analysis between current business conditions invitation business architecture planning at percetage of gap is 21%, partial fit is 29%, and fit is 50%. In the end, described implementation plans to determine the order of priority of application development with the priority scale must have, should have, could have, and wont have.

Evaluation of the results of research to produce a statement that the architectural blueprints can be received by the company and considered to be implemented next few years.

Keywords : EAP, TOGAF ADM, *production planning inventory control*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	8
1.5. Batasan Masalah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Perusahaan Jaya Abadi <i>Solution</i>	10
2.2. Sistem Informasi dan Strategi Organisasi	13
2.3. Arsitektur <i>Enterprise</i>	18

2.4.	Enterprise Architecture Planning	19
2.5.	Production Planning dan Inventory Control.....	21
2.6.	Business Process Modelling Notation	24
2.7.	Kerangka Kerja TOGAF ADM	27
2.8.	Teknik Normalisasi	34
2.10.	Pendekatan Moscow	36
BAB III METODE PENELITIAN.....		38
3.1.	Architecture Vision	39
3.2.	Business Architecture.....	41
3.3.	Information System Architectures.....	42
3.4.	Opportunities and Solution.....	43
BAB IV		45
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
4.1.	Architecture Vision	46
4.2.	Business Architecture.....	59
4.3.	Information System Architectures.....	72
4.4.	Opportunities and Solution.....	102
BAB V PENUTUP.....		112
5.1.	Simpulan.....	112
5.2.	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA		114

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1.	Susunan Organisasi Jaya Abadi <i>Solution</i>	11
2.2.	Komponen Sistem Informasi.....	16
2.3.	Komponen dan lapisan perencanaan arsitektur <i>enterprise</i>	20
2.4.	Proses dengan normal <i>flow</i>	27
2.5.	<i>Message flow</i> menghubungkan objek dengan dua <i>pools</i>	27
2.6.	Fase dalam TOGAF ADM.....	29
3.1.	Kerangka Penelitian	39
4.1.	<i>Business Vision Diagram</i>	49
4.2.	Penentuan Kapasitas Produksi	51
4.3.	Proses Produksi Barang.....	53
4.4.	Perawatan dan Pergantian Mesin	54
4.5.	Proses Penerimaan Bahan Baku.....	55
4.6.	Proses Permintaan Bahan Baku	56
4.7.	Rencana Proses Perencanaan Produksi	66
4.8.	Rencana Proses Pengadaan Bahan Baku.....	68
4.9.	Rencana Proses Manufaktur.....	70
4.10.	Rencana Proses Perawatan dan Pergantian Mesin	72
4.11.	Nota Timbang.....	86
4.12.	Form Isian Kontrol Mesin.....	89
4.14.	<i>Conceptual Data Model Production Planning Inventory Control</i>	95

4.15. <i>Physical Data Model Production Planning Inventory Control</i>	95
4.16. <i>Presentase Gap Analysis Business Architecture</i>	104
4.17. <i>Roadmap Aplikasi</i>	110



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1.	Tabel daftar produk UD Jaya Abadi <i>Solution</i>	12
4.1.	Peran Stakeholder dalam Masalah yang dihadapi.....	46
4.2.	Identifikasi masalah yang ada pada perusahaan.....	48
4.3	Daftar dokumen perusahaan.....	54
4.4.	Teknologi Informasi UD Jaya Abadi <i>Solution</i> saat ini	58
4.5.	Pengelompokan perbaikan proses perusahaan.....	61
4.6.	Analisis dokumen dengan proses bisnis.....	73
4.7	Format isian dokumen <i>bill of material</i>	75
4.8.	Pengumpulan atribut dokumen <i>bill of material</i>	75
4.9.	Normalisasi entitas <i>bill of material</i>	76
4.10	Format isian dokumen <i>manufacturing order</i>	76
4.11.	Pengumpulan atribut dokumen <i>manufacturing order</i>	77
4.12	Normalisasi entitas <i>manufacturing order</i>	78
4.13.	Format isian dokumen pembelian produk.....	78
4.14.	Pengumpulan atribut dokumen form pembelian produk.....	79
4.15.	Normalisasi entitas permintaan	80
4.16	Format isian dokumen perencanaan produksi.....	81
4.17.	Pengumpulan atribut dokumen dokumen perencanaan produksi.....	81
4.18.	Normalisasi entitas perencanaan produksi	82
4.19.	Pengumpulan atribut dokumen form pemesanan bahan baku.....	83

4.20. Pengumpulan atribut dokumen form pemesanan bahan baku.....	83
4.21. Normalisasi entitas pengadaan bahan baku.....	85
4.22. Pengumpulan atribut dokumen nota timbang	86
4.23. Normalisasi entitas penerimaan bahan baku	88
4.24. Pengumpulan atribut dokumen perawatan mesin	89
4.25. Normalisasi entitas kontrol mesin.....	91
4.26. Daftar entitas data usulan perbaikan	92
4.27. Penggunaan entitas data dan proses bisnis.....	96
4.28. Penghubungan entitas data dan proses bisnis.....	97
4.29. Tabel hasil pemetaan aplikasi	99
4.30. Kandidat Apliasi Proses <i>Production Planning Inventory Control</i>	99
4.31. <i>Gap Analysis Business Architecture</i>	105
4.32. Identifikasi kebutuhan prioritas aplikasi	106
4.33. Faktor Penentu Keberhasilan Pada Tiap Proses Bisnis.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
Lampiran 1.	Form Kartu Stok
Lampiran 2.	Hasil Wawancara Awal
Lampiran 3.	Hasil Wawancara Evaluasi Cetak Biru
Lampiran 4.	Hasil Kuisisioner Evaluasi Cetak Biru
Lampiran 5.	Kamus Data
Lampiran 6.	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 7.	Surat Keterangan Presentasi Hasil

