



LAPORAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI METODE JIT (*JUST-IN-TIME*) DALAM
APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY
BERBASIS WEB RESPONSIVE DI PANDAWA 5 FURNITURE
JEPARA**

MIFTAH FARIDL ANDREA

NIM. 202053182

DOSEN PEMBIMBING

Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI METODE JIT (*JUST-IN-TIME*) DALAM APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEB RESPONSIVE DI PANDAWA 5 FURNITURE JEPARA

MIFTAH FARIDL ANDREA

NIM. 202053182

Kudus, 22 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0618098701

Pembimbing Pendamping,



Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0608088201

Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI METODE JIT (*JUST-IN-TIME*) DALAM APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEB RESPONSIVE DI PANDAWA 5 FURNITURE JEPARA

MIFTAH FARIDL ANDREA

NIM. 202053182

Kudus, 24 Agustus 2024

Mengetahui,

Ketua Penguji,

Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0621048301

Anggota Penguji I,

Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0618098701

Anggota Penguji II,

Supriyono, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0602017901

Mengetahui



Pt. Dekan Fakultas Teknik
Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Cs

NIDN. 0608047901

Pt. Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftah Faridl Andrea
NIM : 202053182
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 16 Februari 2002
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : IMPLEMENTASI METODE JIT (JUST-IN-TIME) DALAM APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEB RESPONSIVE DI PANDAWA 5 FURNITURE JEPARA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 22 Juli 2024

Yang memberi pernyataan,



Miftah Faridl Andrea

NIM. 202053182

IMPLEMENTASI METODE JIT (*JUST-IN-TIME*) DALAM APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEB RESPONSIVE DI PANDAWA 5 FURNITURE JEPARA

Nama mahasiswa : Miftah Faridl Andrea

NIM : 202053182

Pembimbing :

1. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
2. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Kabupaten Jepara merupakan pemasok furniture paling tinggi di wilayah Jawa Tengah untuk itu banyak sekali pabrik-pabrik furniture atau gudang yang memproduksi furniture dari yang skala rumahan hingga ekspor. Pandawa 5 Furniture merupakan perusahaan menengah yang fokus pada pembuatan kebutuhan rumah yang menjual produk seluruh Indonesia dan berdiri sejak tahun 2020. Dalam proses produksinya kelebihan Karena bahan baku menumpuk di gudang, diperlukan aplikasi yang dapat menyelesaikan masalah persediaan bahan baku dan inventory dengan mengimplementasikan metode JIT (*Just In Time*) untuk perhitungan perencanaan persediaan bahan baku. Metode pengembangan aplikasi menggunakan agile model *Scrum* dan notifikasi whatsapp untuk notifikasi pemesanan ke pelanggan. Melalui pengamatan, wawancara, dan telaah literatur, informasi dikumpulkan untuk menganalisis suatu subjek. Data yang diperoleh kemudian disusun dalam model *Unified Modeling Language* (UML). Dengan menggunakan model untuk aplikasi web dikembangkan dan diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi yang berguna. Hasil penelitian ini mencakup pembuatan laporan dan pengembangan perangkat lunak dengan teknologi terbaru dengan tujuan memperkenalkan sistem informasi manajemen inventory dengan menggunakan metode *Just In Time* untuk mendukung pembuatan furniture dengan baik karena persediaan bahan baku tepat dan sesuai dengan kebutuhan.

Kata kunci : *Inventory*, Furniture, *Just In Time*

**IMPLEMENTASI METODE JIT (*JUST-IN-TIME*) DALAM
APLIKASI MANAJEMEN INVENTORY
BERBASIS WEB RESPONSIVE DI PANDAWA 5 FURNITURE
JEPARA**

Student Name : Miftah Faridl Andrea

Student Identity Number : 202053182

Supervisor :

1. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
2. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

Jepara Regency is the highest supplier of furniture in Central Java, hosting numerous furniture factories and warehouses that produce furniture ranging from household to export scale. Pandawa 5 Furniture is a medium-sized company specializing in household furniture needs, selling products across Indonesia since 2020. In its production process, the company faces surplus raw materials stockpiling in warehouses, necessitating an application to solve raw material inventory issues through JIT (Just In Time) methodology for inventory planning. The application development method employs the agile Scrum model, utilizing WhatsApp notifications for customer order updates. Information gathered through observation, interviews, and literature review is analyzed to develop a Unified Modeling Language (UML) model. This model is used to develop a web application implemented in a practical application form. Research outcomes include report creation and software development using cutting-edge technology, aiming to introduce an inventory management information system using Just In Time methodology. This system supports efficient furniture production by ensuring raw material stocks are adequate and aligned with demand.

Keywords : Inventory, Furniture, Just In Time

KATA PENGANTAR

Dengan memanjakan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul ” Implementasi Metode Jit (Just-In-Time) Dalam Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Web Responsive Di Pandawa 5 Furniture Jepara”.

Penyusunan Skripsi/Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi sistem informasi fakultas teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan skripsi tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs., selaku Plt Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom selaku Plt Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
4. Ibu Noor Latifah, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
5. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
6. Dosen-dosen serta seluruh staff Program Studi Sistem Informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis.
7. Bapak Basar dan Ibu Siti Muawanah selaku orang tua penulis yang telah memberikan kasih sayang, perhatian dan semangat serta doa kepada penulis sehingga tujuan penulis dalam penulisan skripsi ini tercapai.
8. Kedua kakak penulis yang selalu memberi inspirasi, dukungan dan doa kepada penulis.

9. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi angkatan 2020 khususnya kelas D, serta teman-teman yang lainnya yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Penulis menerima kritik, saran, dan masukan dari pembaca karena penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam laporan ini dan agar lebih baik di masa depan. Akhir kata, penulis berharap buku tesis ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca.

Kudus, 22 Juli 2024

Penulis



Miftah Faridl Andrea

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6.3 Metode Perancangan Sistem	8
1.7. Kerangka Pikiran.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Penelitian Terkait	12
2.1.1. Tabel Perbandingan Peneletian Terkait	17
2.2. Landasan Teori	19
2.2.1. Pengertian Aplikasi.....	19
2.2.2. Pengertian Manajemen Inventory	19
2.2.3. Pengertian Implementasi.....	19
2.2.4. Pengertian Monitoring	20
2.2.5. Database (Basis Data)	20
2.2.6. Metode JIT (Just In Time)	20
2.3. Alat Bantu Sistem.....	21

2.3.1.	Diagram Alir Dokumen (<i>Flow of Document</i>)	21
2.3.2.	Unified Modeling Language (UML).....	22
2.3.3.	ERD (Entity Relationship Diagram)	28
BAB III METODOLOGI.....		31
3.1.	Objek Penelitian	31
3.1.1.	Profil Pandawa 5 Furniture Jepara	31
3.1.2.	Visi Misi.....	31
3.1.3.	Denah Lokasi	32
3.1.4.	Struktur Organisasi	33
3.2.	Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab	33
3.3.	Analisa Sistem Lama.....	34
3.3.1.	Prosedur Pengelolaan Manajemen Inventory	34
3.4.	Analisa Sistem Baru	37
3.4.1.	Analisa Sistem Yang Dibangun	37
3.4.2.	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak.....	37
3.5.	Perancangan Permodelan Sistem.....	38
3.5.1.	Analisis Aktor Sistem	38
3.5.2.	Business Use Case Diagram	39
3.5.3.	Use Case System Diagram	42
3.5.4.	Scenario <i>Use Case</i>	42
3.5.5.	Class Diagram	50
3.5.6.	<i>Sequence</i> Diagram.....	56
3.5.7.	<i>Activity</i> Diagram.....	61
3.5.8.	<i>Statechart</i> Diagram	68
3.6.	Rancangan Basis Data	75
3.7.	Perancangan Desain Interface	88
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		95
4.1.	Implementasi Sistem	95
4.2.	Implementasi Layar Intermuka.....	95
4.3.	Tampilan Program	95
4.4.	Pengujian Sistem	101
4.4.1.	Black Box Testing.....	101
4.5.	Pembahasan	108
BAB V PENUTUP.....		112
5.1.	Kesimpulan.....	112
5.2.	Saran.....	112

DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN 1 Foto Copy Buku Bimbingan Skripsi	115
LAMPIRAN 2 Surat Balasan Penelitian.....	118
LAMPIRAN 3 Sertifikasi Keterampilan Wajib Komputer.....	119
LAMPIRAN 4 Sertifikasi Keterampilan Wajib Inggris	120
LAMPIRAN 5 Sertifikasi Keterampilan Wajib Wirausaha.....	121
LAMPIRAN 6 Fotocopy Berita Acara Seminar Proposal	122
LAMPIRAN 7 Bukti Plagiasi Penelitian Skripsi.....	124
LAMPIRAN 8 Transkrip Nilai.....	125
LAMPIRAN 9 Bukti Pembayaran	126
BIODATA PENULIS	127

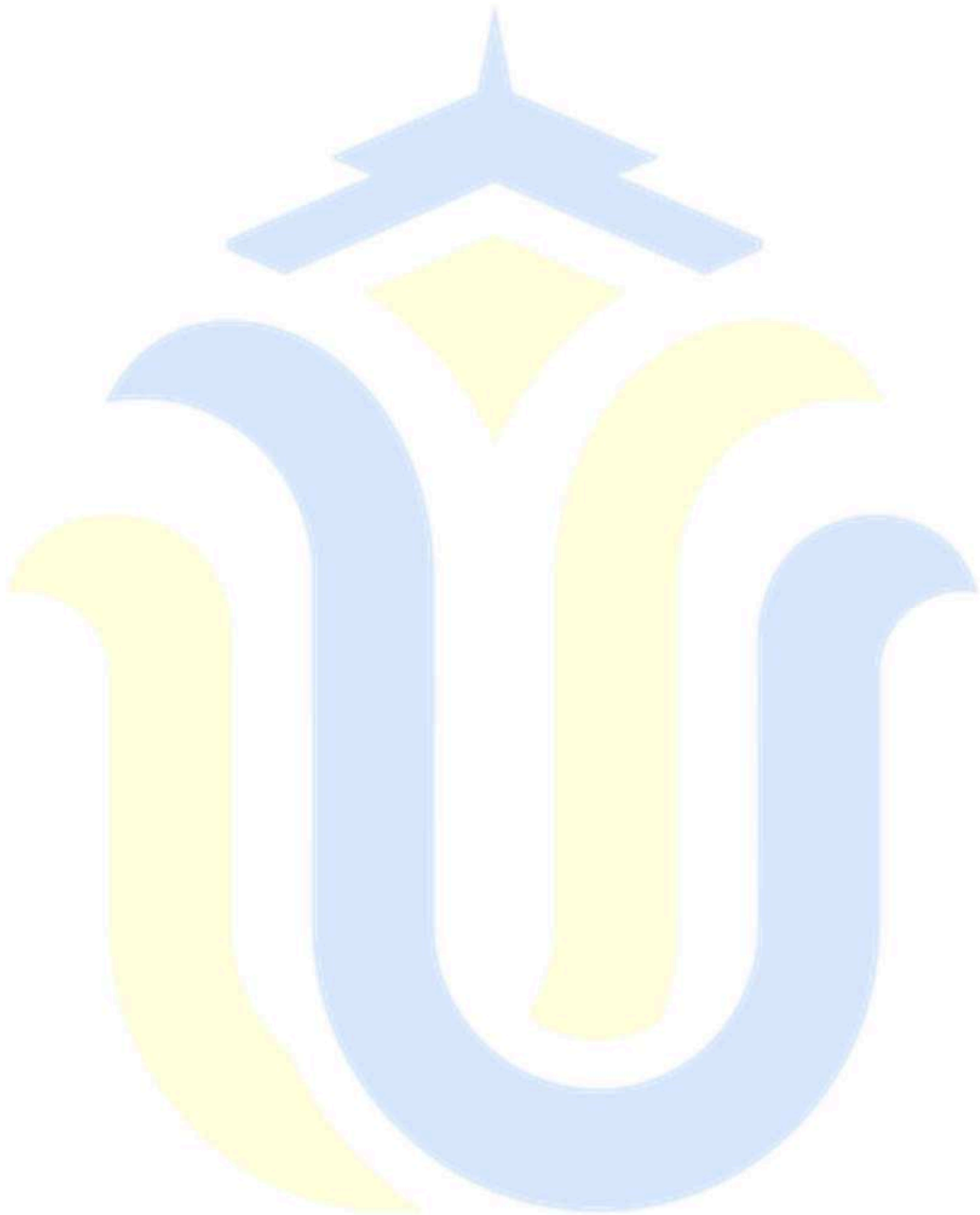
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode pengembangan sistem Agile Scrum.....	7
Gambar 1. 2 Kerangka Pikiran.....	11
Gambar 3. 1 Denah Lokasi Maps Pandawa 5 Furniture Jepara	32
Gambar 3. 2 Stuktur Organisasi Pandawa 5 Furniture Jepara	33
Gambar 3. 3 FOD Manajemen Inventory Pengadaan Bahan Baku	35
Gambar 3. 4 FOD Barang Dan Bahan Baku Keluar	36
Gambar 3. 5 Business Use Case Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Web Responsive Di Pandawa 5 Furniture	41
Gambar 3. 6 System Use Case Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Web Responsive Di Pandawa 5 Furniture	42
Gambar 3. 7 Class User.....	50
Gambar 3. 8 Class Manajer.....	51
Gambar 3. 9 Class Divisi Produksi	51
Gambar 3. 10 Class Divisi Gudang.....	51
Gambar 3. 11 Class Supplier.....	52
Gambar 3. 12 Class Produk.....	52
Gambar 3. 13 Class Bahan Baku.....	53
Gambar 3. 14 Class Pemesanan	53
Gambar 3. 15 Class Menghitung JIT	53
Gambar 3. 16 Class pembelian bahan baku	54
Gambar 3. 17 Class Diagram Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Web Responsive Di Pandawa 5 Furniture	55
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Kelola User	56
Gambar 3. 19 Sequence diagram Supplier.....	57
Gambar 3. 20 Sequence diagram Produk.....	58
Gambar 3. 21 Sequence diagram Bahan Baku.....	58
Gambar 3. 22 Sequence diagram Pemesanan	59
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Menghitung JIT	60
Gambar 3. 24 Sequence diagram Pembelian Bahan Baku	60
Gambar 3. 25 Activity diagram user	61
Gambar 3. 26 Activity diagram Supplier	62

Gambar 3. 27 Activity diagram Produk	63
Gambar 3. 28 Activity diagram Bahan Baku	64
Gambar 3. 29 Activity diagram Pemesanan.....	65
Gambar 3. 30 Activity diagram Menghitung JIT	66
Gambar 3. 31 Activity diagram Pembelian Bahan Baku	67
Gambar 3. 32 Statechart diagram method login.....	68
Gambar 3. 33 Statechart diagram logout.....	68
Gambar 3. 34 Statechart diagram tambah	68
Gambar 3. 35 Statechart diagram method edit.....	69
Gambar 3. 36 Statechart diagram method hapus	69
Gambar 3. 37 Statechart diagram method cari.....	69
Gambar 3. 38 Statechart diagram method tambah	69
Gambar 3. 39 Statechart diagram method edit.....	70
Gambar 3. 40 Statechart diagram detail.....	70
Gambar 3. 41 Statechart diagram method hapus	70
Gambar 3. 42 Statechart diagram method cari.....	70
Gambar 3. 43 Statechart diagram method tambah	71
Gambar 3. 44 Statechart diagram method edit.....	71
Gambar 3. 45 Statechart diagram method hapus	71
Gambar 3. 46 Statechart diagram method cari.....	71
Gambar 3. 47 Statechart diagram method tambah	72
Gambar 3. 48 Statechart diagram method edit.....	72
Gambar 3. 49 Statechart diagram method detail.....	72
Gambar 3. 50 Statechart diagram method hapus	72
Gambar 3. 51 Statechart diagram method cari.....	73
Gambar 3. 52 Statechart diagram method detail.....	73
Gambar 3. 53 Statechart diagram method tambah	73
Gambar 3. 54 Statechart diagram method edit.....	74
Gambar 3. 55 Statechart diagram method hapus	74
Gambar 3. 56 Statechart diagram method hapus	74
Gambar 3. 57 Menentukan Entitas.....	75
Gambar 3. 58 Menentukan Primary Key	76

Gambar 3. 59 Relasi antara entitas detail_produk dan bahan baku	76
Gambar 3. 60 Relasi antara bahan baku masuk dan supplier.....	77
Gambar 3. 61 Relasi antara bahan baku masuk dan bahan baku	77
Gambar 3. 62 Relasi antara entitas produk dan detail_produk	77
Gambar 3. 63 Relasi antara pemesanan dan detail_pemesanan.....	78
Gambar 3. 64 Relasi antara entitas pemesanan dan pelanggan.....	78
Gambar 3. 65 Relasi antara pemesanan dan produk	78
Gambar 3. 66 Entity Relationship Diagram Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Web Responsive Di Pandawa 5 Furniture.....	79
Gambar 3. 67 Relasi Tabel Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Web Responsive Di Pandawa 5 Furniture	87
Gambar 3. 68 Desain halaman Login.....	88
Gambar 3. 69 Desain halaman utama manajer.....	89
Gambar 3. 70 Desain halaman divisi produksi	89
Gambar 3. 71 Desain halaman divisi gudang.....	90
Gambar 3. 72 Desain Gambar Halaman Kelola User	90
Gambar 3. 73 Halaman Desain tambah pesanan.....	91
Gambar 3. 74 Halaman Desain input produk.....	91
Gambar 3. 75 Halaman Desain input bahan baku.....	92
Gambar 3. 76 Halaman Desain input pembelian bahan baku	92
Gambar 3. 77 Halaman Desain input supplier	93
Gambar 3. 78 Halaman Output data bahan baku	93
Gambar 3. 79 Halaman Desain output pembelian bahan baku	94
Gambar 3. 80 Halaman Desain data pemesanan.....	94
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	95
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Manajer.....	96
Gambar 4. 3 Halaman Kelola User	96
Gambar 4. 4 Halaman Menghitung JIT.....	97
Gambar 4. 5 Halaman Dashboard Divisi Produksi	97
Gambar 4. 6 Halaman Bahan Baku Divisi Produksi.....	98
Gambar 4. 7 Halaman Pemesanan Divisi Produksi	98
Gambar 4. 8 Halaman Menghitung JIT Divisi Produksi	99

Gambar 4. 9 Halaman Dashboard Divisi Gudang.....	99
Gambar 4. 10 Halaman Supplier Divisi Gudang	100
Gambar 4. 11 Halaman Produk Divisi Gudang	100
Gambar 4. 12 Halaman Pembelian Bahan Baku Divisi Gudang	101



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Terkait	17
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada Flow of Dokument	21
Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada Businnes Use Case Diagram	23
Tabel 2. 4 Simbol-simbol pada <i>Use Case</i> diagram	24
Tabel 2. 5 Simbol-simbol pada Class Diagram	25
Tabel 2. 6 Simbol-simbol pada Sequence Diagram	26
Tabel 2. 7 Simbol-simbol pada Activity Diagram	27
Tabel 2. 8 Simbol-simbol pada Statechart Diagram	28
Tabel 2. 9 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	29
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak	37
Tabel 3. 2 Proses Business Use Case	39
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Kelola User	43
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Supplier	43
Tabel 3. 5 Skenario <i>Use Case</i> Produk	44
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Bahan Baku	46
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Mengelola Pemesanan	47
Tabel 3. 8 <i>Use Case</i> Menghitung JIT	48
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Pembelian Bahan Baku	49
Tabel 3. 10 Tabel User	81
Tabel 3. 11 Tabel pelanggan	81
Tabel 3. 12 Tabel supplier	82
Tabel 3. 13 Tabel produk	82
Tabel 3. 14 Tabel detail produk	83
Tabel 3. 15 Tabel bahan baku	84
Tabel 3. 16 Tabel pemesanan	84
Tabel 3. 17 Detail pemesanan	85
Tabel 3. 18 Bahan baku masuk	86
Tabel 4. 1 Skenario Kelola User	101
Tabel 4. 2 Mengidentifikasi Test Case Kelola User	102
Tabel 4. 3 Mengidentifikasi Value Test Case Kelola User	102
Tabel 4. 4 Skenario Bahan Baku	103

Tabel 4. 5 Mengidentifikasi Test Case Bahan Baku.....	103
Tabel 4. 6 Mengidentifikasi Value Test Case Bahan Baku	104
Tabel 4. 7 Skenario Supplier.....	105
Tabel 4. 8 Mengidentifikasi Test Case Supplier	105
Tabel 4. 9 Mengidentifikasi Value Test Case Supplier.....	106
Tabel 4. 10 Skenario Pemesanan	107
Tabel 4. 11 Mengidentifikasi Test Case Pemesanan.....	107
Tabel 4. 12 Mengidentifikasi Value Test Case Pemesanan	107
Tabel 4. 13 Kebutuhan bahan baku untuk 1 produk meja makan.....	109
Tabel 4. 14 Hasil Implementasi Metode Just In Time	110

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Foto Copy Buku Bimbingan Skripsi	115
LAMPIRAN 2 Surat Balasan Penelitian.....	118
LAMPIRAN 3 Sertifikasi Keterampilan Wajib Komputer.....	119
LAMPIRAN 4 Sertifikasi Keterampilan Wajib Inggris	120
LAMPIRAN 5 Sertifikasi Keterampilan Wajib Wirausaha.....	121
LAMPIRAN 6 Fotocopy Berita Acara Seminar Proposal	122
LAMPIRAN 7 Bukti Plagiasi Penelitian Skripsi	124
LAMPIRAN 8 Transkrip Nilai.....	125
LAMPIRAN 9 Bukti Pembayaran	126