



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT UNTUK OPTIMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU
DAN PRODUK JADI (STUDI KASUS: PT SARANAJAYA SERBAGUNA)**

SKRIPSI

**DIFA ANANDA NURSALSABIL
2210512119**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT UNTUK OPTIMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN
PRODUK JADI (STUDI KASUS: PT SARANAJAYA SERBAGUNA)**

SKRIPSI

**Ditujukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Ilmu Komputer**

**DIFA ANANDA NURSALSABIL
2210512119**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri atas semua sumber informasi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Difa Ananda Nursalsabil
NIM : 2210512119
Tanggal : 24 Juli 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 24 Juli 2026

A handwritten signature in black ink is written over a colorful, rectangular stamp. The stamp features a Garuda emblem in the center, with various colors and text around it. Below the signature, the text "DIFA ANANDA NURSALSABIL" is printed in a small, black, sans-serif font.

Difa Ananda Nursalsabil

2210512119

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Difa Ananda Nursalsabil
NIM : 2210512119
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : SI Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UNTUK OPTIMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN PRODUK JADI (STUDI KASUS: PT SARANAJAYA SERBAGUNA)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal: 24 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Difa Ananda Nursalsabil

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Difa Ananda Nursalsabil

NIM : 2210512119

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Supply Chain Management untuk

Optimasi Ketersediaan Bahan Baku dan Produk Jadi (Studi Kasus : PT Saranajaya Serbaguna)

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 07 Mei 2026

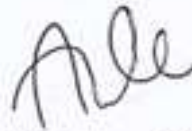
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Erly Krisnanik S.Kom., MM.
NIDN. 0308097401

Dosen Pembimbing II,



Ade Hikma Tiana, S.Kom., M.Kom
NUPTK. 4241776677230143

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom, M.T.I.
NIDN. 0321057001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Supply Chain Management untuk
Optimasi Ketersediaan Bahan Baku dan Produk Jadi (Studi Kasus : PT Saranajaya Serbaguna).
Nama : Difa Ananda Nursalsabil
NIM : 2210512119
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:

Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.

Penguji 2:

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing 1:

Erly Krisnanik S.Kom., MM.

Pembimbing 2:

Ade Hikma Tiana, S.Kom., M.Kom

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

NIP. 197005212021212002

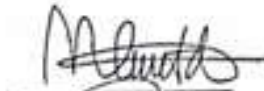
Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :

10 Juli 2026



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UNTUK OPTIMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN PRODUK JADI (STUDI KASUS: PT SARANAJAYA SERBAGUNA)

Difa Ananda Nursalsabil

ABSTRAK

Efisiensi dalam *Supply Chain Management* (SCM) merupakan faktor krusial bagi keberhasilan PT Saranajaya Serbaguna, Suatu perusahaan yang berfokus pada industri komponen otomotif. untuk bersaing di pasar yang dinamis. Perusahaan ini berfokus pada pengoptimalan alur material menjaga efisiensi biaya produksi dan pengelolaan persediaan. Namun, sistem operasional rantai pasok yang masih bergantung pada metode manual, seperti penggunaan Microsoft Excel dan formulir fisik, menyebabkan data inventaris tidak terintegrasi secara efektif. Akibatnya, tidak adanya sistem otomatis untuk pemantauan persediaan secara real-time yang dapat mengganggu jadwal produksi dan operasional perusahaan. Maka dari itu dilakukan penelitian yang berkonsentrasi pada pengembangan sistem informasi berbasis web guna membantu pengelolaan persediaan dan pemantauan stok secara real-time. Sistem ini diharapkan dapat mengintegrasikan proses bisnis, memantau data inventaris secara real-time, serta mendukung pengambilan keputusan untuk mencegah stockout dan overstock bahan baku. Pengembangan sistem ini menerapkan model waterfall sebagai metode utama. yang melibatkan tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dikembangkan digunakan oleh beberapa pengguna, yaitu Admin, Pemasaran, PPIC (Production Planning and Inventory Control), Pembelian, Gudang Bahan Baku, Produksi, Gudang Produk Jadi, dan Direktur. Sistem menyediakan berbagai fitur yang mendukung proses SCM, meliputi mengelola data master, pencatatan pesanan pelanggan, pembelian bahan baku, pengeluaran bahan baku untuk produksi, pengelolaan stok bahan baku dan produk jadi. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses bisnis antarbagian untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mengurangi potensi kesalahan pencatatan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi industri otomotif dalam mengadopsi teknologi digital untuk optimasi operasional.

Kata Kunci : *Supply Chain Management*, Sistem Informasi, web, Manajemen Persediaan, Waterfall.

**DESIGN AND BUILD OF A SUPPLY CHAIN MANAGEMENT INFORMATION
SYSTEM TO OPTIMIZE THE AVAILABILITY OF RAW MATERIALS AND FINISHED
GOODS (CASE STUDY: PT SARANAJAYA SERBAGUNA)**

Difa Ananda Nursalsabil

ABSTRACT

Efficiency in Supply Chain Management (SCM) is a critical determinant of success for PT Saranajaya Serbaguna, a company in the automotive components industry striving to remain competitive within a dynamic market by optimizing material flow, production cost efficiency, and inventory management. However, its supply chain operations still rely on manual methods—such as Microsoft Excel and paper-based forms—resulting in poorly integrated inventory data and the absence of a real-time monitoring system, which in turn disrupts production scheduling and overall operations. To address this issue, the present study focuses on developing a web-based information system to support inventory management and real-time stock monitoring, aiming to integrate business processes, provide real-time visibility of inventory data, and support decision-making to prevent stockouts and overstock of raw materials. The system was developed using the waterfall model, encompassing the stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance, and is intended for use by multiple stakeholders, including Admin, Marketing, Production Planning and Inventory Control (PPIC), Purchasing, Raw Material Warehouse, Production, Finished Goods Warehouse, and Director. It offers features supporting SCM processes, such as master data management, customer order recording, raw material procurement, material issuance for production, and inventory control for both raw materials and finished goods. The results show that the developed system successfully integrates cross-departmental business processes, improving data management efficiency and reducing recording errors, and is expected to contribute practically to the automotive industry's adoption of digital technology for operational optimization.

Keywords: Supply Chain Management, Information System, Web, Inventory Management, Waterfall.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* UNTUK OPTIMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN PRODUK JADI (STUDI KASUS: PT SARANAJAYA SERBAGUNA)” dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, arahan, serta motivasi sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang tidak pernah lelah memberikan doa, semangat, serta dukungannya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. Selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Program Sarjana
4. Ibu Erly Krisnanik S.Kom., MM. selaku dosen pembimbing 1.
5. Ibu Ade Hikma Tiana, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing 2.
6. Teman-teman, sahabat, serta seluruh pihak terdekat yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
7. Pihak PT. Sarana Jaya Serbaguna yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang.

Jakarta, 12 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Supply Chain Management	6
2.1.1. Pengertian Supply Chain Management	6
2.1.2. Komponen Dasar Supply Chain Management	6
2.1.3. Manfaat Supply Chain Management	7
2.1.4. Tujuan Supply Chain Management	8
2.1.5. Komponen Utama Supply Chain Management.....	8
2.1.6. Tantangan Penerapan Supply Chain Management	9
2.2. Industri Manufaktur	11
2.3. Perancangan Sistem Informasi	11
2.3.1. Perancangan	11
2.3.2. Sistem	12
2.3.3. Informasi	12

2.3.4.	Sistem Informasi	13
2.4.	Waterfall Model	13
2.5.	PIECES	14
2.6.	UML (Unified Modeling Language)	15
2.7.	Website	17
2.7.1.	Next.js	17
2.7.2.	HTML.....	17
2.7.3.	JavaScript	18
2.7.4.	TypeScript	18
2.7.5.	Tailwind CSS.....	18
2.8.	Basisdata	19
2.8.1.	PostgreSQL	19
2.9.	Blackbox Testing	19
2.10.	Penelitian Terdahulu.....	20
BAB 3.	METODE PENELITIAN.....	27
3.1.	Alur Penelitian.....	27
3.2.	Tahapan Penelitian.....	27
3.2.1.	Pengumpulan Data	27
3.2.2.	Identifikasi Masalah	28
3.2.3.	Pengembangan Sistem.....	28
3.2.4.	Pengujian Sistem	29
3.2.5.	Evaluasi Sistem	29
3.2.6.	Implementasi	30
3.2.7.	Dokumentasi.....	30
3.3.	Alat dan Bahan Penelitian	30
3.4.	Jadwal Penelitian	31
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1.	Profil Perusahaan.....	32
4.1.1.	Sejarah Singkat PT. Saranajaya Serbaguna	32
4.2.	Analisis Sistem Berjalan.....	34
4.2.1.	Prosedur Sistem Berjalan	34
4.2.2.	Analisis Dokumen	35
4.2.3.	Deskripsi Aktor Sistem Berjalan	37

4.2.4.	Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	39
4.2.5.	Activity Diagram Berjalan	40
4.2.6.	Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES	40
4.2.7.	Masalah Pokok	42
4.2.8.	Solusi Pemecahan Masalah	42
4.2.9.	Analisis Kebutuhan Sistem	43
4.3.	Rancangan Sistem Usulan	44
4.3.1.	Deskripsi Aktor	44
4.3.2.	Use Case Diagram.....	46
4.3.3.	Activity Diagram.....	67
4.3.4.	Sequence Diagram.....	84
4.3.5.	Class Diagram	96
4.3.6.	Rancangan GUI	98
4.3.7.	Rancangan User Interface	101
4.3.8.	Rancangan Dokumen Usulan	124
4.3.9.	Rancangan Kode	145
4.4.	Pengujian Sistem	149
4.5.	Implementasi Sistem.....	154
BAB 5.	PENUTUP.....	178
5.1.	Kesimpulan.....	178
5.2.	Saran	178
DAFTAR PUSTAKA		180
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		183
LAMPIRAN		184

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 metode waterfall	14
Gambar 3. 1 tahapan penelitian.....	27
Gambar 4. 1 struktur organisasi PT Saranajaya Serbaguna	33
Gambar 4. 2 use case sistem berjalan.....	39
Gambar 4. 3 activity diagram sistem berjalan.....	40
Gambar 4. 4 use case diagram sistem usulan kelola pesanan dan perencanaan plan produksi	46
Gambar 4. 5 use case diagram sistem usulan persediaan bahan baku.....	47
Gambar 4. 6 use case diagram usulan distribusi barang.....	48
Gambar 4. 7 activity diagram login.....	67
Gambar 4. 8 activity diagram mengelola data master	68
Gambar 4. 9 activity diagram membuat surat order internal.....	69
Gambar 4. 10 activity diagram <i>outstanding po</i>	70
Gambar 4. 11 activity diagram membuat plan produksi	71
Gambar 4. 12 activity diagram menyusun bahan baku dan bahan baku penunjang	72
Gambar 4. 13 activity diagram mengelola <i>safety stok</i>	73
Gambar 4. 14 activity diagram permintaan pembelian bahan baku	74
Gambar 4. 15 activity diagram membuat pesanan bahan baku	75
Gambar 4. 16 activity diagram penerimaan bahan baku	76
Gambar 4. 17 activity diagram <i>retur</i>	77
Gambar 4. 18 activity diagram monitoring bahan.....	78
Gambar 4. 19 activity diagram membuat <i>lead time order</i>	79
Gambar 4. 20 activity diagram transfer produk jadi	80
Gambar 4. 21 activity diagram mengeluarkan produk jadi	81
Gambar 4. 22 activity diagram menyesuaikan stok bahan/produk	82
Gambar 4. 23 activity diagram permintaan bahan baku.....	83
Gambar 4. 24 activity diagram laporan.....	84
Gambar 4. 25 sequence diagram login	85
Gambar 4. 26 sequence diagram mengelola data master	85
Gambar 4. 27 sequence diagram membuat surat order internal	86
Gambar 4. 28 sequence diagram <i>outstanding po</i>	87
Gambar 4. 29 sequence diagram membuat plan produksi.....	87
Gambar 4. 30 sequence diagram menyusun bahan baku dan bahan baku penunjang.....	88
Gambar 4. 31 sequence diagram permintaan pembelian bahan baku	89
Gambar 4. 32 sequence diagram mengelola <i>safety stok</i>	90
Gambar 4. 33 sequence diagram membuat pesanan bahan baku	90
Gambar 4. 34 sequence diagram retur.....	91
Gambar 4. 35 sequence diagram monitoring bahan	92
Gambar 4. 36 sequence diagram membuat <i>lead time order</i>	93
Gambar 4. 37 sequence diagram permintaan bahan baku.....	93
Gambar 4. 38 sequence diagram transfer produk jadi.....	94
Gambar 4. 39 sequence diagram mengeluarkan produk jadi	95
Gambar 4. 40 sequence diagram menyesuaikan stok bahan/produk.....	95

Gambar 4. 41 sequence diagram laporan	96
Gambar 4. 42 class diagram	97
Gambar 4. 43 struktur menu admin.....	98
Gambar 4. 44 struktur menu pemasaran.....	98
Gambar 4. 45 struktur menu ppic	99
Gambar 4. 46 struktur menu pembelian	99
Gambar 4. 47 struktur menu gudang bahan baku.....	99
Gambar 4. 48 struktur menu gudang produk jadi.....	100
Gambar 4. 49 struktur menu produksi.....	100
Gambar 4. 50 struktur menu direktur	100
Gambar 4. 51 halaman login	101
Gambar 4. 52 halaman <i>dashboard</i> admin.....	101
Gambar 4. 53 halaman data master	102
Gambar 4. 54 halaman <i>form</i> data master.....	102
Gambar 4. 55 halaman <i>dashboard</i> pemasaran	103
Gambar 4. 56 halaman surat order internal	103
Gambar 4. 57 halaman <i>form</i> surat order internal	104
Gambar 4. 58 halaman mengeluarkan produk jadi.....	104
Gambar 4. 59 halaman form mengeluarkan produk jadi.....	105
Gambar 4. 60 halaman <i>dashboard</i> ppic.....	106
Gambar 4. 61 halaman <i>outstanding po</i>	106
Gambar 4. 62 halaman outstanding po per produk	107
Gambar 4. 63 halaman plan produksi.....	107
Gambar 4. 64 halaman <i>form</i> plan produksi	108
Gambar 4. 65 halaman menyusun bahan baku.....	108
Gambar 4. 66 halaman <i>form</i> menyusun bahan baku	109
Gambar 4. 67 halaman permintaan pembelian bahan baku.....	109
Gambar 4. 68 halaman <i>form</i> permintaan pembelian bahan baku	110
Gambar 4. 69 halaman form edit safety stok.....	110
Gambar 4. 70 halaman <i>dashboard</i> pembelian.....	111
Gambar 4. 71 halaman pesan barang.....	111
Gambar 4. 72 halaman form pesan barang.....	112
Gambar 4. 73 halaman monitoring bahan	112
Gambar 4. 74 halaman form monitoring bahan	113
Gambar 4. 75 halaman <i>lead time order</i>	113
Gambar 4. 76 halaman form edit <i>lead time order</i>	114
Gambar 4. 77 halaman retur	115
Gambar 4. 78 halaman form retur	115
Gambar 4. 79 halaman <i>dashboard</i> bahan baku	116
Gambar 4. 80 halaman penerimaan bahan baku	116
Gambar 4. 81 halaman <i>form</i> penerimaan bahan baku.....	117
Gambar 4. 82 halaman stok bahan Baku.....	117
Gambar 4. 83 halaman <i>dashboard</i> produksi.....	118
Gambar 4. 84 halaman permintaan bahan baku	118

Gambar 4. 85 halaman <i>form</i> permintaan bahan baku.....	119
Gambar 4. 86 halaman transfer produk jadi	119
Gambar 4. 87 halaman <i>form</i> transfer produk jadi	120
Gambar 4. 88 halaman <i>dashboard</i> gudang produk jadi	121
Gambar 4. 89 halaman stok produk jadi.....	121
Gambar 4. 90 halaman laporan transfer barang	122
Gambar 4. 91 halaman laporan pengiriman barang	122
Gambar 4. 92 halaman laporan pembelian barang	123
Gambar 4. 93 halaman laporan stok bahan baku	123
Gambar 4. 94 halaman laporan stok produk jadi.....	124
Gambar 4. 95 rancangan kode id customer	145
Gambar 4. 96 rancangan kode id <i>supplier</i>	145
Gambar 4. 97 rancangan kode id produk jadi	145
Gambar 4. 98 rancangan kode id bahan baku	146
Gambar 4. 99 rancangan kode id surat order internal	146
Gambar 4. 100 rancangan kode id mengeluarkan produk jadi.....	146
Gambar 4. 101 rancangan kode id plan produksi	147
Gambar 4. 102 rancangan kode id menyusun bahan baku	147
Gambar 4. 103 rancangan kode id menyusun bahan baku penunjang	147
Gambar 4. 104 rancangan kode id permintaan pembelian bahan baku.....	148
Gambar 4. 105 rancangan kode id pembelian barang	148
Gambar 4. 106 rancangan kode id penerimaan bahan baku.....	148
Gambar 4. 107 Rancangan kode id permintaan bahan baku	149
Gambar 4. 108 rancangan kode id transfer produk jadi	149
Gambar 4. 109 halaman login user.....	155
Gambar 4. 110 halaman <i>dashboard</i> admin.....	155
Gambar 4. 111 halaman mengelola data master	156
Gambar 4. 112 halaman tambah data master.....	156
Gambar 4. 113 halaman <i>dashboard</i> pemasaran.....	157
Gambar 4. 114 Halaman surat order internal	157
Gambar 4. 115 halaman <i>form</i> surat order internal.....	158
Gambar 4. 116 halaman mengeluarkan produk jadi.....	158
Gambar 4. 117 halaman <i>form</i> mengeluarkan produk jadi	159
Gambar 4. 118 halaman <i>dashboard</i> PPIC	159
Gambar 4. 119 halaman <i>outstanding po</i>	160
Gambar 4. 120 Halaman <i>outstanding po</i> per produk	160
Gambar 4. 121 halaman plan produksi.....	161
Gambar 4. 122 halaman <i>form</i> plan produksi	161
Gambar 4. 123 halaman <i>BOM report</i>	162
Gambar 4. 124 halaman <i>form</i> BOM report	162
Gambar 4. 125 halaman MRP	163
Gambar 4. 126 halaman <i>form</i> MRP	163
Gambar 4. 127 halaman permintaan pembelian bahan baku.....	163
Gambar 4. 128 halaman <i>form</i> permintaan pembelian bahan baku	164

Gambar 4. 129 halaman stok bahan baku.....	164
Gambar 4. 130 halaman <i>dashboard</i> pembelian.....	165
Gambar 4. 131 halaman edit <i>safety stock</i>	165
Gambar 4. 132 halaman pesanan bahan baku	166
Gambar 4. 133 halaman membuat pesanan bahan baku	166
Gambar 4. 134 halaman monitoring bahan	166
Gambar 4. 135 halaman <i>form</i> monitoring bahan.....	167
Gambar 4. 136 halaman <i>lead time order</i>	167
Gambar 4. 137 halaman <i>edit lead time order</i>	168
Gambar 4. 138 halaman <i>retur</i> pembelian	168
Gambar 4. 139 halaman <i>form</i> retur pembelian.....	169
Gambar 4. 140 halaman <i>dashboard</i> gudang bahan baku	169
Gambar 4. 141 halaman penerimaan bahan baku	170
Gambar 4. 142 halaman <i>form</i> penerimaan bahan baku.....	170
Gambar 4. 143 halaman stok bahan baku.....	171
Gambar 4. 144 halaman <i>dashboard</i> produksi.....	171
Gambar 4. 145 halaman permintaan bahan baku	172
Gambar 4. 146 halaman <i>form</i> permintaan bahan baku.....	172
Gambar 4. 147 halaman transfer produk jadi	173
Gambar 4. 148 halaman <i>form</i> transfer produk jadi	173
Gambar 4. 149 halaman <i>dashboard</i> gudang produk jadi	174
Gambar 4. 150 halaman stok produk jadi.....	174
Gambar 4. 151 halaman <i>form</i> penyesuaian stok.....	175
Gambar 4. 152 halaman laporan transfer barang	176
Gambar 4. 153 halaman laporan pengiriman barang	176
Gambar 4. 154 halaman laporan pemasanan barang.....	176
Gambar 4. 155 halaman laporan stok bahan baku	177
Gambar 4. 156 halaman laporan stok produk jadi.....	177

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan penelitian terdahulu	20
Tabel 3. 1 jadwal penelitian.....	31
Tabel 4. 1 Dokumen masukan	35
Tabel 4. 2 Dokumen keluaran.....	36
Tabel 4. 3 Deskripsi aktor sistem berjalan	37
Tabel 4. 4 Deskripsi Aktor Sistem Usulan	44
Tabel 4. 5 Use case skenario login	49
Tabel 4. 6 Use case skenario mengelola data master	50
Tabel 4. 7 Use case skenario membuat surat order internal	51
Tabel 4. 8 Use case skenario <i>outstanding po</i>	52
Tabel 4. 9 Use case skenario plan produksi.....	53
Tabel 4. 10 Use case skenario menyusun bahan baku dan bahan penunjang.....	54
Tabel 4. 11 Use case skenario permintaan pembelian bahan baku.....	55
Tabel 4. 12 Use case skenario membuat pesanan bahan baku	56
Tabel 4. 13 Use case skenario monitoring bahan	57
Tabel 4. 14 Use case skenario <i>retur</i>	58
Tabel 4. 15 Use case skenario <i>lead time order</i>	59
Tabel 4. 16 Use case skenario penerimaan bahan baku	60
Tabel 4. 17 Use case skenario permintaan bahan baku	61
Tabel 4. 18 Use case skenario tranfer produk jadi	62
Tabel 4. 19 Use case skenario mengeluarkan produk jadi	63
Tabel 4. 20 Use case skenario menyesuaikan stok bahan/produk	64
Tabel 4. 21 Use case skenario mengelola safety stok.....	65
Tabel 4. 22 Use case skenario laporan	66
Tabel 4. 23 Dokumen masukan sistem usulan	124
Tabel 4. 24 dokumen keluaran sistem usulan.....	126
Tabel 4. 25 Rancangan basis data tabel <i>user</i>	127
Tabel 4. 26 Rancangan basis data tabel <i>customer</i>	127
Tabel 4. 27 Rancangan basis data tabel <i>supplier</i>	128
Tabel 4. 28 Rancangan basis data tabel produk jadi.....	128
Tabel 4. 29 Rancangan basis data tabel bahan baku.....	129
Tabel 4. 30 Rancangan basis data tabel <i>supplier minimal order</i>	129
Tabel 4. 31 Rancangan basis data tabel <i>warehouse</i>	129
Tabel 4. 32 Rancangan basis data tabel internal order	130
Tabel 4. 33 Rancangan basis data tabel <i>internal order item</i>	130
Tabel 4. 34 Rancangan basis data tabel <i>outstanding po</i>	130
Tabel 4. 35 Rancangan basis data tabel <i>outstanding po item</i>	131
Tabel 4. 36 Rancangan basis data tabel <i>outstanding po customer</i>	131
Tabel 4. 37 Rancangan basis data tabel plan produksi	131
Tabel 4. 38 Rancangan basis data tabel <i>plan produksi item</i>	132
Tabel 4. 39 Rancangan basis data tabel plan produksi perminggu.....	132
Tabel 4. 40 Rancangan basis data tabel master <i>plan weekly machines</i>	133

Tabel 4. 41 Rancangan basis data tabel <i>bom report</i>	133
Tabel 4. 42 Rancangan basis data tabel <i>bom report item</i>	133
Tabel 4. 43 Rancangan basis data tabel <i>bom Report item weeks</i>	134
Tabel 4. 44 Rancangan basis data tabel <i>mrp</i>	134
Tabel 4. 45 Rancangan basis data tabel <i>mrp material need</i>	135
Tabel 4. 46 Rancangan basis data tabel <i>mrp weekly need</i>	135
Tabel 4. 47 Rancangan basis data tabel <i>purchase request</i>	135
Tabel 4. 48 Rancangan basis data tabel <i>purchase request item</i>	136
Tabel 4. 49 Rancangan basis data tabel <i>purchase order</i>	136
Tabel 4. 50 Rancangan basis data tabel <i>purchase order item</i>	137
Tabel 4. 51 Rancangan basis data purchase tabel <i>order item schedule</i>	137
Tabel 4. 52 Rancangan basis data tabel <i>purchase monitoring</i>	138
Tabel 4. 53 Rancangan basis data tabel <i>monitoring PO schedules</i>	139
Tabel 4. 54 Rancangan basis data tabel <i>purchase return</i>	139
Tabel 4. 55 Rancangan basis data tabel <i>purchase return item</i>	140
Tabel 4. 56 Rancangan basis data tabel <i>good receipt</i>	140
Tabel 4. 57 Rancangan basis data tabel <i>good receipt item</i>	141
Tabel 4. 58 Rancangan basis data tabel <i>material stok</i>	141
Tabel 4. 59 Rancangan basis data tabel <i>material stock movements</i>	141
Tabel 4. 60 Rancangan basis data tabel <i>material request out</i>	142
Tabel 4. 61 Rancangan basis data tabel <i>material request out item</i>	142
Tabel 4. 62 Rancangan basis data tabel <i>transfer note</i>	143
Tabel 4. 63 Rancangan basis data tabel <i>transfer note item</i>	143
Tabel 4. 64 Rancangan basis data tabel <i>good issue</i>	143
Tabel 4. 65 Rancangan basis data tabel <i>goods issue item</i>	144
Tabel 4. 66 Rancangan basis data tabel <i>material stock</i>	144
Tabel 4. 67 Rancangan basis data tabel <i>material stock movements</i>	144
Tabel 4. 68 Pengujian sistem.....	149

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).

10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi
----	---	-------------	---

b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

c. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi