

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI DAN PENGIRIMAN
DISTRIBUTOR BERBASIS *WEBSITE* PADA *DEPARTEMENT*
WAREHOUSE PT TIRTA FRESINDO JAYA (MAYORA GROUP)**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**SURYATI
062130800238**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139
Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (LA)

Nama : Suryati
NIM : 062130800238
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Dan Pengiriman Distributor
Berbasis *Website* Pada *Departement Warehouse* PT Tirta Fresindo
Jaya (Mayora Group)

Telah Diujikan Pada Seminar Laporan Akhir, Pada Tanggal 16 Juli 2024

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, 06 Agustus 2024

Pembimbing I,

Meivi Kusanandar, S.Kom., M.Kom.

NIP 197407052002121014

Pembimbing II,

Ahmad Ari Gunawan S., S.Kom., M.Kom.

NIP 197309182006041001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si
NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan,
melainkan menguji kekuatan akarnya”.

(Ali Bin Abi Thalib)

"Barang siapa belum pernah merasakan pahitnya menuntut
ilmu walau sesaat, ia akan menelan hinanya
kebodohan sepanjang hidupnya”.

(Imam Syafi’I)

"Semoga lelah menjadi lillah,
Semoga air mata menjadi penantian yang berharga”.

(Penulis)

Laporan ini saya persembahkan kepada:

- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta*
- ❖ *Saudara-saudari saya*
- ❖ *Seluruh keluargaku tersayang*
- ❖ *Bapak Meivi Kusnandar., S.Kom., M.Kom.
selaku dosen pembimbing I Laporan Akhir*
- ❖ *Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah.,
S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II
Laporan Akhir*
- ❖ *Seluruh dosen jurusan manajemen Informatika*
- ❖ *Almamater kampus Politeknik Negeri
Sriwijaya*
- ❖ *Keluarga besar instansi di PT Tirta Fresindo
Jaya (Mayora Group) Palembang*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan kelas 6ID
Angkatan 2021, dan orang terkasih yang sudah
mau menjadi support system*

ABSTRAK

Dalam era modern yang dipenuhi kemajuan teknologi komputer dan konektivitas digital, sektor usaha mengalami perubahan signifikan. Dalam konteks industri, manajemen pengolahan data yang baik merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan selain keamanan data juga membuat data perusahaan lebih terstruktur. Selain pengolahan data, transportasi juga memiliki peran utama dalam menjalankan sistem logistik perusahaan. Proses pengiriman barang memainkan peran penting dalam menghubungkan asal dan tujuan barang, peran ekspedisi dalam menghantarkan barang dengan aman dan tepat waktu menjadi kunci dalam pengiriman barang. Namun, kendala masih ditemui dalam pengolahan data perusahaan yang masih menggunakan cara manual yaitu tulis tangan lalu data direkap ke dalam *Microsoft Excel*. Serta kendala dalam pengelolaan kapasitas dan distribusi barang, terutama saat lonjakan pengiriman seperti saat hari raya. *Overload* pengiriman dan kendala pemantauan status pengiriman menjadi perhatian utama. Untuk mengatasi masalah ini, penulis merancang sebuah Aplikasi Pengolahan data Produksi dan Pengiriman Distributor yang dilengkapi dengan teknologi *tracking* berbasis *website* yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengolahan data produksi dan pengiriman distributor serta pemantauan status pengiriman barang secara *realtime*. Pada aplikasi ini terdapat 3 entitas yang terlibat, yaitu admin sub. bagian *departement warehouse*, pihak ekspedisi, dan pihak distributor. Admin sub. bagian *departement warehouse* bertugas dalam pengolahan data produksi dalam hal ini admin menginputkan data produk/barang yang masuk hasil produksi maupun produk/barang yang masuk dari anak perusahaan (Mayora Group) yang berada diluar daerah lain, admin sub. bagian *departement warehouse* melakukan konfirmasi kepada pihak distributor terkait permintaan pengiriman produk/barang, admin sub. bagian *departement warehouse* dapat melihat data *tracking* pengiriman produk/barang, admin sub. bagian *departement warehouse* dapat mencetak lembar rekap laporan pengiriman distributor, admin sub. bagian *departement warehouse* dapat melihat *history* produk/barang masuk dari departement produksi maupun produk/barang masuk dari anak perusahaan (Mayora Group) yang berada diluar daerah lain, serta admin sub. bagian *departement warehouse* dapat menambahkan *role user*. Pihak ekspedisi bertugas dalam melakukan konfirmasi pengiriman barang, melakukan konfirmasi selesai pengiriman barang, serta pihak ekspedisi dapat mencetak lembar rekapitulasi pengiriman produk distributor. Pihak distributor bertugas dalam menginputkan permintaan pengiriman produk/barang, melakukan validasi penerimaan produk/barang, pihak distributor dapat melihat data *tracking* pengiriman produk/barang, serta pihak distributor dapat mencetak lembar rekapitulasi penerimaan produk/barang. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework codeigniter* serta menggunakan database *MySQL Front*.

Kata kunci: Aplikasi, Pengolahan Data, Produksi dan Pengiriman Distributor, Teknologi *Tracking*, Database *MySQL Front*

ABSTRACT

In the modern era filled with advances in computer technology and digital connectivity, the business sector is experiencing significant changes. In an industrial context, good data processing management is very important for companies. Apart from data security, it also makes company data more structured. Apart from data processing, transportation also has a major role in running the company's logistics system. The goods delivery process plays an important role in connecting the origin and destination of goods, the role of expeditions in delivering goods safely and on time is key in delivering goods. However, problems are still encountered in processing company data which still uses manual methods, namely handwriting and then the data is summarized in Microsoft Excel. As well as obstacles in managing capacity and distribution of goods, especially during spikes in deliveries such as during holidays. Delivery overload and problems monitoring delivery status are the main concerns. To overcome this problem, the author designed a Distributor Production and Delivery data processing application which is equipped with website-based Tracking technology which aims to increase the efficiency of processing distributor production and delivery data as well as monitoring the status of goods delivery in real time. In this application there are three entities involved, namely admin sub. the warehouse department, the expedition party, and the distributor. Admin sub. the warehouse department is tasked with processing production data, in this case the admin inputs data on products/goods that come in as a result of production or products/goods that come in from subsidiaries (Mayora group) that are outside other areas, admin sub. the warehouse department confirms to the distributor regarding requests for delivery of products/goods, admin sub. the warehouse department inputs product/goods delivery data, admin sub. the warehouse department section can view product/goods delivery tracking data, admin sub. the warehouse department can print distributor delivery report recap sheets, admin sub. the warehouse department section can view the History of incoming products/goods from the production department as well as incoming products/goods from subsidiaries (Mayora group) located outside other areas, as well as sub admin. The warehouse department can add User roles. The expedition party is tasked with confirming the delivery of goods, confirming completion of delivery of goods, and the expedition party can print a recapitulation sheet for the delivery of distributor products/goods. The distributor is tasked with inputting requests for product/goods delivery, validating product/goods receipt, the distributor can view product/goods delivery tracking data, and the distributor can print product/goods receipt recapitulation sheets. This application was built using the PHP programming language and using the CodeIgniter framework and using the MySQL Front database.

Keywords: Application, Data Processing, Production and Distributor Delivery, Tracking Technology, MySQL Front Database

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengolahan Data Produksi dan Pengiriman Distributor pada Departement Warehouse PT Tirta Fresindo Jaya (Mayora Group)”** ini dengan tepat waktu dan tanpa ada halangan yang berarti.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt. Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E, M.Si, AK. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Wakil IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom, M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Sekaligus selaku Dosen Pembimbing I yang telah sangat membantu dalam memberikan bimbingan, bantuan, dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Akhir.
8. Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen

Pembimbing II yang telah sangat membantu dalam memberikan bimbingan, bantuan, dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Akhir.

9. Keluarga besar instansi di PT Tirta Fresindo Jaya (Mayora Group) Palembang yang telah memberikan bantuan selama mengumpulkan data.
10. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Jumbuk dan Ibunda Halimah yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik sehingga dapat menyelesaikan Laporan Akhir.
11. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 6ID angkatan 2021 Jurusan Manajemen Informatika .
12. Pemilik inisial V yang telah memberikan semangat dan dukungan terbaik kepada saya.
13. Penghuni grup “*Girls time*” Indah dan Aqil menjadi saksi perjuangan; dan
14. Diri saya sendiri, yang telah kuat dalam mengerjakan Laporan Akhir ini sampai selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Akhir ini tentunya masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan baik cara penulisan dan penyampaiannya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna memperbaiki pembuatan laporan pada masa yang akan datang. Semoga laporan ini membawa manfaat dan berguna bagi banyak orang khususnya mahasiswa jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan semoga Allah SWT memberikan balasan yang baik kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini. Aamiin.

Palembang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.4.1 Tujuan	5
1.4.2 Manfaat	5
1.5 Metodologi Penelitian	6
1.5.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	6
1.4 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Teori Umum.....	11
2.1.1 Pengertian Komputer	11
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	11
2.1.3 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	12
2.1.4 Pengertian Sistem	13
2.1.5 Pengertian Internet.....	14
2.1.6 Metode Pengembangan Sistem.....	14

2.2	Teori Judul	17
2.2.1	Pengertian Aplikasi.....	17
2.2.2	Pengertian Pengolahan Data.....	17
2.2.3	Pengertian Produksi.....	18
2.2.4	Pengertian Pengiriman.....	18
2.2.5	Pengertian Distributor.....	18
2.2.6	Pengertian <i>Website</i>	19
2.3	Teori Khusus	19
2.3.1	Pengertian <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	19
2.3.2	Pengertian <i>Flowchart</i>	22
2.3.3	Pengertian <i>Blockchart</i>	23
2.3.4	Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	25
2.3.5	Pengertian Kamus Data	26
2.4	Teori Program.....	28
2.4.1	Pengertian <i>Visual Studio Code</i>	28
2.4.2	Pengertian <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML).....	28
2.4.3	Pengertian <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS).....	30
2.4.4	Pengertian <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	31
2.4.4.1	Sintaks Dasar <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	32
2.4.4.2	Tipe Data <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	33
2.4.5	Pengertian <i>My Structured Query Language</i> (MySQL).....	33
2.4.6	Pengertian <i>MySQL Front</i>	35
2.4.7	Pengertian XAMPP	36
2.4.8	Pengertian <i>Framework CodeIgniter</i>	37
2.4.8.1	<i>Framework</i>	37
2.4.8.2	<i>CodeIgniter</i>	38
2.4.9	Pengertian <i>Bootstrap</i>	40
2.4.10	Pengertian <i>Javascript</i>	41
BAB III	GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	42
3.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	42
3.2	Logo Perusahaan	42

3.3	Visi dan Misi Perusahaan.....	43
3.4	Tujuan Perusahaan	43
3.5	Struktur Organisasi Perusahaan.....	44
3.6	Tugas dan Tanggung Jawab	45
3.6.1	<i>Senior Factory Manager</i>	45
3.6.2	<i>Factory Manager</i>	45
3.6.3	<i>Departement Head Warehouse</i>	46
3.6.3.1	<i>Section Head Raw material</i>	47
3.6.3.2	<i>Section Head Finish Good & Packaging Material</i>	51
3.6.3.3	<i>Section Head Sparepart</i>	57
3.7	Sistem yang sedang Berjalan	61
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1	<i>Requirement Analysis</i> (Analisisis Kebutuhan).....	62
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	62
4.1.2	Analisi Kebutuhan Non Fungsional	63
4.1.3	Definisi Masalah.....	63
4.1.4	Penyelidikan Awal.....	64
4.1.5	Studi Kelayakan.....	66
4.1.6	Tempat dan Waktu Penelitian.....	68
4.1.7	Alat dan Bahan	69
4.1.7.1	Alat	69
4.1.7.2	Bahan.....	69
4.2	Desain Sistem.....	70
4.2.1	<i>Diagram Konteks</i>	71
4.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	74
4.2.3	<i>Blockchart</i>	77
4.2.4	<i>Flowchart</i>	78
4.2.4.1	<i>Flowchart Admin</i>	78
4.2.4.2	<i>Flowchart Ekspedisi</i>	80
4.2.4.3	<i>Flowchart Distributor</i>	81

4.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD).....	83
4.2.6 Pembuatan <i>Database</i>	85
4.2.6.1 Kamus Data	85
4.2.6.2 Struktur Tabel.....	87
4.3 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	91
4.3.1 Desain Aplikasi	91
4.3.1.1 Desain Halaman <i>Login</i>	92
4.3.1.2 Desain Halaman Admin	92
4.3.1.3 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	93
4.3.1.4 Desain Halaman Data <i>User</i>	93
4.3.1.5 Desain Halaman Tambah Data <i>User</i> Ekspedisi.....	94
4.3.1.6 Desain Halaman Tambah Data <i>User</i> Distributor....	94
4.3.1.7 Desain Halaman Data Barang	95
4.3.1.8 Desain Halaman Tambah Data Barang	95
4.3.1.9 Desain Halaman <i>History</i> Data Barang	96
4.3.1.10 Desain Halaman Data Produksi.....	96
4.3.1.11 Desain Halaman Tambah Data Produksi.....	97
4.3.1.12 Desain Halaman Rekap Data Produksi.....	97
4.3.1.13 Desain Halaman Konfirmasi Permintaan	98
4.3.1.14 Desain Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	98
4.3.1.15 Desain Halaman Rekap Pengiriman.....	99
4.3.1.16 Desain Halaman Ekspedisi	99
4.3.1.17 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	100
4.3.1.18 Desain Halaman Konfirmasi Pengiriman.....	100
4.3.1.19 Desain Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	101
4.3.1.20 Desain Halaman Rekap Pengiriman.....	101
4.3.1.21 Desain Halaman Distributor	102
4.3.1.22 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	102
4.3.1.23 Desain Halaman Permintaan Pengiriman.....	102
4.3.1.24 Desain Halaman Tambah Data Permintaan.....	103
4.3.1.25 Desain Halaman Validasi Penerimaan	104
4.3.1.26 Desain Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	105

4.3.1.27	Desain Halaman Rekap Penerimaan.....	105
4.3.2	Tampilan Aplikasi	106
4.3.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	106
4.3.2.2	Tampilan Halaman Admin	106
4.3.2.3	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	107
4.3.2.4	Tampilan Halaman Data <i>User</i>	107
4.3.2.5	Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i>	108
4.3.2.6	Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i>	108
4.3.2.7	Tampilan Halaman Data Barang	109
4.3.2.8	Tampilan Halaman Tambah Data Barang	109
4.3.2.9	Tampilan Halaman <i>History</i> Data Barang	110
4.3.2.10	Tampilan Halaman Data Produksi.....	110
4.3.2.11	Tampilan Halaman Tambah Data Produksi.....	111
4.3.2.12	Tampilan Halaman Rekap Data Produksi	111
4.3.2.13	Tampilan Halaman Konfirmasi Pengiriman.....	112
4.3.2.14	Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	112
4.3.2.15	Tampilan Halaman Rekap Pengiriman.....	113
4.3.2.16	Tampilan Halaman Ekspedisi.....	113
4.3.2.17	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	114
4.3.2.18	Tampilan Halaman Konfirmasi Pengiriman.....	114
4.3.2.19	Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	115
4.3.2.20	Tampilan Halaman Rekap Pengiriman.....	115
4.3.2.21	Tampilan Halaman Distributor	116
4.3.2.22	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	116
4.3.2.23	Tampilan Halaman Data Barang Permintaan	116
4.3.2.24	Tampilan Halaman Tambah Data Permintaan....	117
4.3.2.25	Tampilan Halaman Validasi Penerimaan	118
4.3.2.26	Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	119
4.3.2.27	Tampilan Halaman Rekap Penerimaan	119
4.4	<i>Testing</i> (Pengujian).....	120
4.4.1	Sumber Daya Manusia	124

4.4.2	Metode Pengujian.....	124
4.4.3	Tujuan Pengujian.....	125
4.4.4	Pelaksanaan Pengujian	125
4.4.4.1	Pengujian Aplikasi.....	125
4.6	Kesimpulan Pengujian.....	136
4.7	<i>Maintenance</i> (Pemeliharaan).....	136
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		137
5.1	Kesimpulan.....	137
5.2	Saran.....	138

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	15
Gambar 2.2 Logo <i>Visual Studio Code</i>	28
Gambar 2.3 Logo <i>HTML</i>	29
Gambar 2.4 Logo <i>CSS</i>	30
Gambar 2.5 Logo <i>PHP</i>	31
Gambar 2.6 Logo <i>MySQL</i>	34
Gambar 2.7 Logo <i>MySQL Front</i>	35
Gambar 2.8 Logo <i>XAMPP</i>	36
Gambar 2.9 Logo <i>CodeIgniter</i>	38
Gambar 2.10 Logo <i>Bootstrap</i>	40
Gambar 2.11 Logo <i>Javascript</i>	41
 Gambar 3.1 Logo PT Mayora Indah TBK.....	 42
Gambar 3.2 Struktur Organisasi <i>Departement Werehouse</i>	44
Gambar 3.3 Sistem yang sedang berjalan.....	61
 Gambar 4.1 <i>Diagram Konteks</i>	 71
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	74
Gambar 4.3 <i>Blockchart</i>	77
Gambar 4.4 <i>Flowchart Admin</i>	78
Gambar 4.5 <i>Flowchart Ekspedisi</i>	80
Gambar 4.6 <i>Flowchart Distributor</i>	82
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	84
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>Login</i>	92
Gambar 4.9 Desain Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	93
Gambar 4.10 Desain Halaman <i>Data User</i>	93
Gambar 4.11 Desain Halaman <i>Tambah Data Pengguna Ekspedisi</i>	94
Gambar 4.12 Desain Halaman <i>Tambah Data Pengguna Distributor</i>	94

Gambar 4.13 Desain Halaman Data Barang.....	95
Gambar 4.14 Desain Halaman Tambah Data Barang.....	95
Gambar 4.15 Desain Halaman <i>History</i> Data Barang.....	96
Gambar 4.16 Desain Halaman Data Produksi	96
Gambar 4.17 Desain Halaman Tambah Data Produksi	97
Gambar 4.18 Desain Halaman Rekap Data Produksi	97
Gambar 4.19 Desain Halaman Konfirmasi Permintaan Pengiriman	98
Gambar 4.20 Desain Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman	98
Gambar 4.21 Desain Halaman Rekap Pengiriman.....	99
Gambar 4.22 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Ekspedisi.....	100
Gambar 4.23 Desain Halaman Konfirmasi Pengiriman.....	100
Gambar 4.24 Desain Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman	101
Gambar 4.25 Desain Halaman Rekap Pengiriman Ekspedisi.....	101
Gambar 4.26 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Distributor.....	102
Gambar 4.27 Desain Halaman Permintaan Pengiriman.....	103
Gambar 4.28 Desain Halaman Tambah Data Permintaan	103
Gambar 4.29 Desain Halaman Validasi Penerimaan.....	104
Gambar 4.30 Desain Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman	105
Gambar 4.31 Desain Halaman Rekap Penerimaan.....	105
Gambar 4.32 Tampilan Halaman <i>Login</i>	106
Gambar 4.33 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	107
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Data <i>User</i>	107
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i> Ekspedisi.....	108
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i> Distributor.....	108
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Data Barang.....	109
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Tambah Data Barang.....	109
Gambar 4.39 Tampilan Halaman <i>History</i> Data Barang.....	110
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Data Produksi	110
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Tambah Data Produksi.....	111
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Rekap Data Produksi.....	111
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Konfirmasi Permintaan Pengiriman	112

Gambar 4.44 Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	112
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Rekap Pengiriman	113
Gambar 4.46 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	114
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Konfirmasi Pengiriman	114
Gambar 4.48 Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	115
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Rekap Pengiriman	115
Gambar 4.50 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	116
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Data Barang Permintaan Pengiriman	117
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Tambah Data Permintaan Pengiriman.....	117
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Validasi Penerimaan.....	118
Gambar 4.54 Tampilan Halaman <i>Tracking</i> Pengiriman.....	119
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Rekap Penerimaan.....	119

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol DFD.....	20
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	24
Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD	26
Tabel 2.5 Simbol Kamus Data	27
Tabel 4.1 Studi Kelayakan Aplikasi.....	67
Tabel 4.2 <i>User Role</i>	87
Tabel 4.3 <i>User</i>	88
Tabel 4.4 Data Barang.....	88
Tabel 4.5 Data Produksi	89
Tabel 4.6 Laporan Pengiriman.....	89
Tabel 4.7 Data Pengiriman.....	90
Tabel 4.8 <i>History</i> Barang	91
Tabel 4.9 Materi Pengujian.....	120
Tabel 4.10 Pengujian Halaman Admin	125
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Halaman Ekspedisi	130
Tabel 4.12 Pengujian Halaman Distributor	133