

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI PENGIRIMAN BARANG  
PADA PT. MITRA ABADI WISESA**

**PROYEK SISTEM INFORMASI**



**Nama : IKA SUSTIANING IFANI**

**NIM : 09.39010.0049**

**Program : DIII (Diploma)**

**Jurusan : Manajemen Informatika**

**SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER  
SURABAYA**

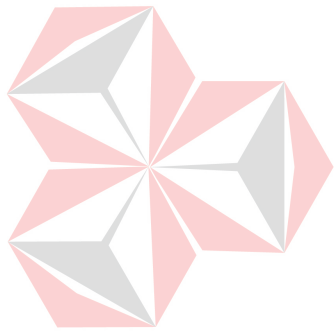
**2012**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI PENGIRIMAN BARANG  
PADA PT. MITRA ABADI WISESA**

**PROYEK SISTEM INFORMASI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Ahli Madya Komputer



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Oleh :

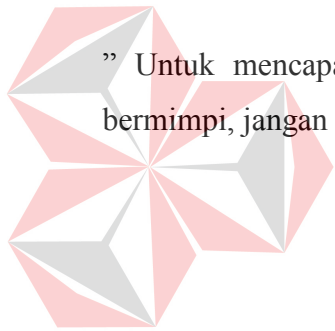
Nama : Ika Sustianing Ifani

NIM : 09.39010.0049

Program : DIII (Diploma)

Jurusan : Manajemen Informatika

**SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER  
SURABAYA  
2012**

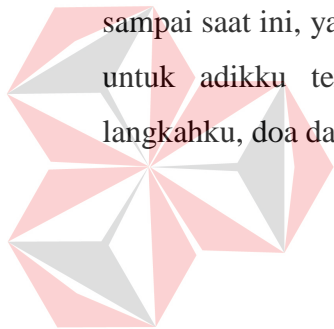


” Untuk mencapai kesuksesan, kita jangan hanya bertindak, tapi juga perlu bermimpi, jangan hanya berencana, tapi juga perlu untuk percaya ”

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Kupersembahkan untuk :

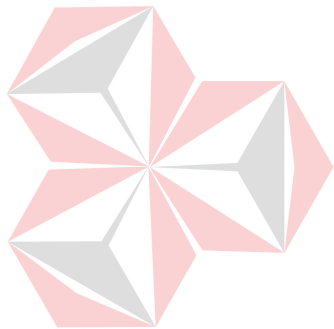
Ayah dan Ibu yang tercinta yang selalu membimbingku sejak kecil sampai sampai saat ini, yang selalu senantiasa mendoakan untuk kesuksesanku, tidak lupa untuk adikku tersayang yang selalu sebagai penyemangat didalam setiap langkahku, doa dan motivasi dalam pengerjaan Proyek Sistem Informasi ini.



UNIVERSITAS  
Dinamika

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGIRIMAN BARANG PADA PT. MITRA ABADI WISESA**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Surabaya, Juni 2012

Mengetahui:

Kepala Program Studi  
DIII Manajemen Informatika

Disetujui:

Pembimbing

Titik Lusiani, M.Kom., OCA  
NIDN. 0714077401

Dra. Sylvia Widarto  
NIDN. 0726065001

## ABSTRAK

Pengiriman barang adalah segala upaya yang diselenggarakan secara sendiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memberikan pelayanan jasa berupa pengiriman barang dimana dalam kegiatan sehari-hari tidak terlepas dari kegiatan administrasi. Untuk itu tiap instansi pada umumnya diupayakan agar memiliki suatu sistem kerja yang mempunyai nilai lebih dan dapat berdayaguna secara optimal dalam proses pengembangannya.

PT. Mitra Abadi Wisesa adalah perusahaan yang melayani permintaan mitra kerja dalam hal pengiriman barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Seiring dengan semakin banyaknya order muatan pada perusahaan, bagian operasional perusahaan kesulitan dalam mencatat dan menyimpan laporan-laporan yang berkaitan dengan order muatan pengiriman. Melihat pada permasalahan yang ada pada PT. Mitra Abadi Wisesa maka bagian administrasi pengiriman memerlukan sebuah sistem informasi administrasi pengiriman barang yang dapat membantu semua proses bisnis yang dilakukan oleh bagian administrasi di PT. Mitra Abadi Wisesa.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memperbaiki sistem yang ada, karena sistem yang terkomputerisasi dapat merubah pekerjaan yang tadinya dilakukan secara manual dapat berubah secara cepat, tepat, akurat.

*Kata Kunci : Pengiriman barang, administrasi*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan rahmat, bimbingan, serta anugerah-Nya penulis dapat melaksanakan Proyek Sistem Informasi di PT. Mitra Abadi Wisesa. Serta dapat menyelesaikan Laporan Proyek Sistem Informasi yang berjudul **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGIRIMAN BARANG PADA PT. MITRA ABADI WISESA.**

Melalui adanya proyek sistem informasi ini diharapkan mahasiswa dapat melihat langsung kegiatan-kegiatan juga peralatan yang terdapat dalam bidang Informatika dan juga menerapkan hal-hal yang telah diperoleh dalam perkuliahan, juga mengetahui kondisi dunia kerja sebenarnya.

Selama pelaksanaan proyek sistem informasi hingga selesainya laporan proyek sistem informasi ini, dapat terwujud berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan rahmat, bimbingan, serta anugerah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan proyek sistem informasi.
2. Orang Tua yang memberikan dukungan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
3. Ibu Titik Lusiani, M.Kom., OCA. Selaku Ketua Prodi Jurusan DIII Manajemen Informatika Stikom Surabaya. Terima kasih atas segala kemudahan yang telah diberikan dalam pelaksanaan proyek sistem informasi ini
4. Ibu Dra. Sylvia Widarto, atas segala arahan dan bimbingannya selama pengerjaan proyek sistem informasi ini.

5. Ibu Susmiyati selaku HRD, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan proyek sistem informasi.
6. Teman-teman yang juga telah membantu pelaksanaan proyek sistem informasi.
7. Serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan proyek sistem informasi dan penyelesaian laporan proyek sistem informasi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa selama masa proyek sistem informasi dan penyusunan ini, masih mempunyai banyak kekurangan. Pada kesempatan ini penulis meminta maaf atas segala kekurangan yang ada. Kritik dan saran dari berbagai pihak, yang bersifat membangun juga sangat penulis harapkan. Karena hal itu merupakan bahan perbaikan di masa yang akan datang.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Surabaya, Juni 2012

Penulis

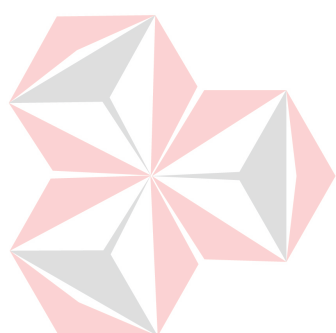


## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
 BAB I     PENDAHULUAN.....	1
1.1   Latar Belakang Masalah.....	1
1.2   Perumusan Masalah.....	2
1.3   Batasan Masalah.....	2
1.4   Tujuan.....	4
1.5   Manfaat.....	4
1.6   Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II     GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	8
2.1   Sejarah Perusahaan.....	8
2.2   Struktur Organisasi.....	8
2.3   Deskripsi Tugas.....	9
2.4   Analisa Sistem Yang Berjalan.....	11
2.5   Dokumen Input/Output.....	15
 BAB III    LANDASAN TEORI .....	19
3.1   Konsep Dasar Administrasi.....	19

3.2	Konsep Dasar Pengiriman Barang.....	19
3.3	Konsep Dasar Sistem.....	19
3.4	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	20
3.5	Konsep Sistem Informasi Pengiriman Barang .....	21
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN DESAIN SISTEM.....</b>	<b>33</b>
4.1	Analisa Sistem Baru .....	33
4.2	Desain Sistem .....	34
4.2.1	Document Flow Manual .....	34
4.2.2	Sistem Flow .....	39
4.3	Perancangan Sistem.....	45
4.3.1	Data Flow Diagram.....	46
4.3.2	Entity Relationship Diagram .....	58
4.4	Struktur File.....	59
4.5	Desain Input – Output .....	68
<b>BAB V</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>82</b>
5.1	Sistem Yang Digunakan .....	82
5.1.1	Software Pendukung .....	82
5.2.2	Hardware Pendukung.....	82
5.2	Cara Setup Program.....	82
5.3	Penjelasan Pemakaian .....	86
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>107</b>
6.1	Kesimpulan.....	107
6.2	Saran .....	107
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>

LAMPIRAN ... ..	109
-----------------	-----



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Simbol Document Flow .....	23
Tabel 3.2 Simbol Sistem Flow .....	24
Tabel 4.1 Tabel Pelanggan .....	60
Tabel 4.2 Tabel Barang .....	60
Tabel 4.3 Tabel Kapal .....	61
Tabel 4.4 Tabel Nahkoda .....	61
Tabel 4.5 Tabel Frach .....	62
Tabel 4.6 Tabel Rute .....	62
Tabel 4.7 Tabel Penjadwalan .....	63
Tabel 4.8 Tabel Penerimaan .....	64
Tabel 4.9 Tabel Detil Penerimaan .....	64
Tabel 4.10 Tabel Penyerahan .....	65
Tabel 4.11 Tabel Detil Penyerahan .....	66
Tabel 4.12 Tabel Pembayaran .....	66
Tabel 4.13 Tabel Detil Pembayaran .....	67
Tabel 5.1 Tabel Referensi Fungsi Toolbox Program .....	87

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Mitra Abadi Wisesa.....	9
Gambar 2.2 Dokumen Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal.....	11
Gambar 2.3 Dokumen Flow Penerimaan Barang Dari Pengirim.....	12
Gambar 2.4 Dokumen Flow Penyerahan Barang Ke Petugas Angkutan.....	13
Gambar 2.5 Dokumen Flow Pembayaran Piutang .....	14
Gambar 2.6 Bukti Penerimaan Barang Atau Surat Jalan .....	15
Gambar 2.7 Bukti Pembayaran Piutang Cash .....	16
Gambar 2.8 Bukti Rekap Penerimaan Barang .....	16
Gambar 2.9 Laporan Penerimaan Barang .....	17
Gambar 2.10 Laporan Pembayaran.....	18
Gambar 3.1 Eksternal Entity .....	25
Gambar 3.2 Data Flow .....	26
Gambar 3.3 Arus Data.....	27
Gambar 3.4 Proses .....	27
Gambar 3.5 Media Penyimpanan Data .....	28
Gambar 4.1 Document Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal.....	35
Gambar 4.2 Document Flow Penerimaan Barang Dari Pengirim.....	36
Gambar 4.3 Document Flow Penyerahan Barang.....	38
Gambar 4.4 Document Flow Pembayaran Piutang .....	39
Gambar 4.5 Sistem Flow Pemeliharaan Data Master .....	40
Gambar 4.6 Sistem Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal.....	41

Gambar 4.7	Sistem Flow Penerimaan Barang .....	42
Gambar 4.8	Sistem Flow Penyerahan Barang .....	44
Gambar 4.9	Sistem Flow Pembayaran Piutang Jatuh Tempo .....	45
Gambar 4.10	Context Diagram Administrasi Pengiriman Barang.....	46
Gambar 4.11	Diagram Berjenjang Administrasi Pengiriman Barang.....	48
Gambar 4.12	DFD Level 0 Administrasi Pengiriman Barang .....	50
Gambar 4.13	DFD Level 1 Sub Proses Mengolah Data master.....	51
Gambar 4.14	DFD level 1 Sub Proses Melakukan Transaksi.....	52
Gambar 4.15	DFD Level 1 Sub Proses Mencetak Laporan .....	53
Gambar 4.16	DFD Level 2 Sub Proses Penjadwalan Keberangkatan Kapal .	54
Gambar 4.17	DFD Level 2 Sub Proses Penerimaan Dan Penyerahan Barang	55
Gambar 4.18	DFD Level 2 Sub Proses Cetak Bukti Transaksi .....	56
Gambar 4.19	DFD Level 2 Sub Proses Cetak Laporan Manajerial .....	57
Gambar 4.20	CDM Administrasi Pengiriman Barang .....	58
Gambar 4.21	PDM Administrasi Pengiriman Barang .....	59
Gambar 4.22	Desain Form Utama .....	68
Gambar 4.23	Desain Form Login.....	69
Gambar 4.24	Desain Form Master Pelanggan .....	69
Gambar 4.25	Desain Form Master Barang .....	70
Gambar 4.26	Desain form Master kapal .....	70
Gambar 4.27	Desain Form Master Nahkoda.....	71
Gambar 4.28	Desain Form Master Frach .....	71
Gambar 4.29	Desain Form Master Rute .....	72
Gambar 4.30	Desain Form Transaksi Penjadwalan Kapal.....	72

Gambar 4.31	Desain Form Transaksi Penerimaan.....	73
Gambar 4.32	Desain Form Transaksi Penyerahan .....	74
Gambar 4.33	Desain Form Transaksi Pembayaran.....	74
Gambar 4.34	Desain Form Laporan Penjadwalan Kapal .....	75
Gambar 4.35	Desain Form Laporan Penjadwalan Ulang Kapal .....	75
Gambar 4.36	Desain Form Rekap Penerimaan Barang .....	76
Gambar 4.37	Desain Form Laporan Daftar Tagihan .....	76
Gambar 4.38	Desain Form Rekap Penyerahan Barang.....	77
Gambar 4.39	Desain Form Bukti Penyerahan Petugas .....	77
Gambar 4.40	Desain Form Bukti Penyerahan Penerima .....	78
Gambar 4.41	Desain Form Rekap Pembayaran .....	78
Gambar 4.42	Desain Form Laporan Pembayaran Cash .....	79
Gambar 4.43	Desain Form Laporan Pembayaran Jatuh Tempo .....	79
Gambar 4.44	Desain Form Bukti Pembayaran Cash .....	80
Gambar 4.45	Desain Form Bukti Pembayaran Jatuh Tempo.....	80
Gambar 5.1	Tampilan Add Or Remove Program .....	83
Gambar 5.2	Tampilan Halaman Awal Instalasi .....	84
Gambar 5.3	Tampilan Select Intallation Folder .....	84
Gambar 5.4	Tampilan Browser Folder Directory .....	85
Gambar 5.5	Tampilan Confirm Intallation.....	85
Gambar 5.6	Tampilan Intallation Complete.....	86
Gambar 5.7	Form Utama.....	86
Gambar 5.8	Form Login.....	87
Gambar 5.9	Form Master Pelanggan .....	89

Gambar 5.10	Form Master Barang.....	90
Gambar 5.11	Form Master Kapal.....	91
Gambar 5.12	Form Master Nahkoda.....	91
Gambar 5.13	Form Master Frach.....	92
Gambar 5.14	Form Master Rute.....	93
Gambar 5.15	Form Master Petugas.....	93
Gambar 5.16	Form Transaksi Penjadwalan Kapal.....	94
Gambar 5.17	Form Transaksi Penerimaan Barang .....	95
Gambar 5.18	Form Transaksi Pembayaran.....	96
Gambar 5.19	Form Transaksi Penyerahan Barang .....	97
Gambar 5.20	Form Laporan Penjadwalan Keberangkatan Kapal.....	98
Gambar 5.21	Form Laporan Penjadwalan Ulang Kapal.....	99
Gambar 5.22	Form Laporan Penerimaan Barang .....	100
Gambar 5.23	Form Laporan Pembayaran Cash .....	100
Gambar 5.24	Form Laporan Pembayaran Jatuh Tempo .....	101
Gambar 5.25	Form Rekap Penerimaan Barang.....	102
Gambar 5.26	Form Rekap Penyerahan Barang Ke Petugas.....	102
Gambar 5.27	Form Rekap Pembayaran Pengiriman.....	103
Gambar 5.28	Form Bukti Penyerahan Barang Ke Petugas .....	104
Gambar 5.29	Form Rekap Penyerahan Barang Ke Penerima .....	104
Gambar 5.30	Form Bukti Pembayaran Cash .....	105
Gambar 5.31	Form Bukti Pembayaran Piutang Jatuh Tempo .....	106



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	109
Lampiran 2 Surat Keterangan Survey .....	110
Lampiran 3 Bukti Penerimaan Barang Atau Surat Jalan .....	111
Lampiran 4 Bukti Pembayaran cash .....	112
Lampiran 5 Rekap Penerimaan Barang.....	113
Lampiran 6 Laporan Penerimaan Barang .....	114
Lampiran 7 Laporan Pembayaran .....	115
Lampiran 8 Laporan Data Penjadwalan Kapal .....	116
Lampiran 9 Laporan Data Penjadwalan Ulang Kapal.....	117
Lampiran 10 Rekap Penerimaan Barang.....	118
Lampiran 11 Laporan Penerimaan Barang .....	119
Lampiran 12 Rekap Data Penyerahan Barang Ke Petugas Angkutan .....	120
Lampiran 13 Bukti Penyerahan Barang Ke Petugas Angkutan .....	121
Lampiran 14 Bukti Penyerahan Barang Ke Penerima Barang.....	122
Lampiran 15 Rekap Pembayaran Pengiriman.....	123
Lampiran 16 Bukti Pembayaran Piutang Cash .....	124
Lampiran 17 Laporan Pembayaran Cash Per Periode.....	125
Lampiran 18 Bukti Pembayaran Piutang Jatuh Tempo.....	126
Lampiran 19 Laporan Pembayaran Piutang Jatuh Tempo .....	127
Lampiran 20 Listing Program Form Utama.....	128
Lampiran 21 Listing Program Module Connection .....	133

Lampiran 22	Listing Program Form Master Barang .....	134
Lampiran 23	Listing Program Form Master Frach .....	139
Lampiran 24	Listing Program Form Transaksi Penerimaan Barang .....	143
Lampiran 25	Listing Program Form Cari Pelanggan .....	149
Lampiran 26	Listing Program Form Login .....	151
Lampiran 27	Listing Program Form Laporan Penjadwalan Kapal .....	154
Lampiran 28	Listing Program Form Rekap Pembayaran .....	155



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

PT. Mitra Abadi Wisesa adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang. Saat ini transaksi pengiriman barang semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen telah mempercayai PT. Mitra Abadi Wisesa sebagai tempat yang tepat untuk pengiriman barang. Kepercayaan konsumen ini harus dijaga dengan meningkatkan kualitas kenyamanan dalam proses pengiriman barang. Kualitas kenyamanan yang dibutuhkan adalah dalam hal ketepatan pengiriman barang ke tempat tujuan, dimana dalam proses pengiriman barang ini dituntut dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat.

Seperti yang terjadi di PT. Mitra Abadi Wisesa, perusahaan ini masih mengalami kesulitan dalam mengelola *maintenance* data yang masih menggunakan sistem manual. Contohnya dalam mengelola jumlah barang dari pelanggan yang masuk di kapal sampai pembuatan laporan akhir.

Maka dibutuhkan Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang yang dapat membantu pihak perusahaan dalam pengolahan data barang dari pelanggan, menentukan jadwal keberangkatan kapal dan melakukan penarikan piutang yang sudah jatuh tempo sesuai dengan besar pengiriman atau pencatatan administrasi bagi pengirim barang yang mengirimkan barang di PT. Mitra Abadi Wisesa.

Dibuatnya Sistem informasi adminitrasi pengiriman barang ini diharapkan dapat membantu kinerja karyawan PT. Mitra Abadi Wisesa secara maksimal. Hal ini diharapkan memberikan manfaat yang besar kepada karyawan PT Mitra Abadi Wisesa dan pengirim barang.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dirumuskan suatu perumusan masalah yaitu bagaimana merancang sistem informasi administrasi pengiriman barang berbasis desktop yang terintegrasi, serta dapat menghasilkan laporan-laporan yang sesuai kebutuhan dan mudah diterapkan sehingga mampu diterima oleh pengguna?.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam rancang bangun sistem informasi administrasi pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa sebagai berikut :

### **a. Sub Sistem Pemeliharaan Data Master**

1. Pemeliharaan data pelanggan
2. Pemeliharaan data barang
3. Pemeliharaan data kapal
4. Pemeliharaan data nahkoda
5. Pemeliharaan data frach
6. Pemilahrnaan data rute

### **b. Sub Sistem Informasi penjadwalan keberangkatan kapal**

1. Transaksi penjadwalan kapal

Sistem ini menampilkan data penjadwalan kapal yang telah ditentukan.

2. Transaksi penjadwalan ulang kapal

Sistem ini menampilkan data penjadwalan ulang kapal karena terjadi kejadian yang tidak diinginkan, seperti kejadian alam dan kerusakan kapal.

**c. Sub Sistem penerimaan dan penyerahan barang**

1. Transaksi penerimaan barang dan pembayaran tunai dari pengirim barang

Sistem ini menampilkan data yang harus diisi oleh bagian administrasi dan juga mengecek berat barang dengan beban tampung kapal. Setelah itu bagian administrasi akan menghitung jumlah pembayaran pengiriman barang dan pengirim barang dapat membayar jumlah pembayaran pengiriman barang tersebut secara tunai.

2. Transaksi penyerahan barang ke petugas angkutan

Sistem ini menampilkan data penerimaan barang yang diterima oleh kantor cabang dan dikirimkan oleh petugas angkutan kepada penerima barang.

**d. Sub Sistem Informasi Pembayaran piutang**

Sistem ini menampilkan data pembayaran piutang pengiriman barang yang telah jatuh tempo berdasarkan bukti pembayaran piutang.

**e. Sub Sistem Pencetakan Laporan**

Laporan yang terdapat pada aplikasi ini adalah :

1. Laporan data penjadwalan
  - 1.1 Laporan data penjadwalan kapal
  - 1.2 Laporan data penjadwalan ulang kapal
2. Rekap penerimaan barang dari pengirim barang
3. Laporan data penerimaan barang dari pengirim barang
4. Rekap data penyerahan barang ke petugas angkutan

5. Bukti penyerahan barang ke petugas angkutan
6. Bukti penyerahan barang ke penerima barang
7. Laporan data pembayaran
  - 7.1 Rekap pembayaran pengiriman
  - 7.2 Bukti pembayaran piutang secara cash
  - 7.3 Laporan pembayaran secara cash per periode
  - 7.4 Bukti pembayaran piutang yang jatuh tempo
  - 7.5 Laporan pembayaran piutang yang jatuh tempo

#### **1.4 Tujuan**

Sistem yang dibuat memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem administrasi pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa secara terkomputerisasi yang mampu memudahkan dan menghasilkan kinerja yang optimal pada perusahaan.

#### **1.5 Manfaat**

Pengerjaan dari sistem informasi administrasi pengiriman barang ini memiliki beberapa kontribusi terkait proses yang dilaksanakan, adalah :

##### **1. Bagi Direktur**

Manfaat rancang bangun sistem informasi administrasi pengiriman barang ini bagi direktur adalah agar direktur dapat meninjau data pengiriman barang dan pembayaran dari proses pengiriman barang. Sehingga dapat menilai kepercayaan dari konsumen atau pengirim dalam mengirimkan barangnya kembali, dan mengambil kebijakan-kebijakan bagi perusahaan yang dipimpinnya.

## 2. Bagi Perusahaan pengiriman barang

Manfaat rancang bangun sistem informasi administrasi pengiriman barang ini bagi perusahaan pengiriman barang adalah agar dapat mempermudah mengelola data barang yang masuk, penjadwalan pengiriman barang dan pembayaran pengiriman barang.

## 3. Bagi Bagian Administrasi

Manfaat rancang bangun sistem informasi administrasi pengiriman barang ini bagi bagian administrasi adalah dapat memudahkan pekerjaan mereka dalam mencatat penerimaan barang masuk, menentukan jadwal keberangkatan dan pembayaran pengiriman barang.

## 4. Manfaat bagi pengirim barang

Manfaat rancang bangun sistem informasi administrasi pengiriman barang ini bagi pengirim barang adalah dapat meningkatkan pelayanan pengiriman barang dan dapat memudahkan pengirim barang untuk mengirimkan barang tepat waktu kepada penerima yang dituju.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan Proyek Sistem Informasi ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, serta sistematika penulisan laporan proyek sistem informasi ini.

## BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum PT. Mitra Abadi Wisesa, struktur organisasi, deskripsi tugas setiap bagian dan dasar sistem yang diterapkan.

## BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi administrasi pengiriman barang yaitu Konsep Dasar Administrasi, Konsep Dasar Pengiriman, Konsep Dasar Sistem Informasi Pengiriman Barang, Konsep Dasar Basis Data.

## BAB IV : DESKRIPSI SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Document Flow* serta dalam bentuk *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* mengenai perancangan sistem yang dibuat. Selain itu juga disertai struktur tabel dan desain input/output.

## BAB V : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

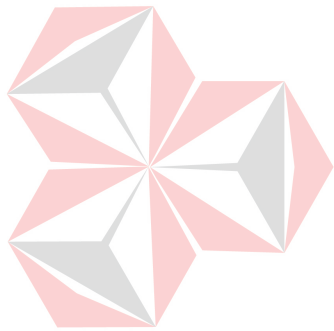
Pada bab ini dibahas detail aplikasi sistem informasi administrasi pengiriman barang dari *hardware/software* pendukung, cara penginstall-an. Selain itu disertasi pula hasil uji coba dari sistem informasi pengiriman barang ini.

## BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dari perancangan dan pembuatan sistem informasi administrasi pengiriman barang pada



PT. Mitra Abadi Wisesa, serta saran untuk pengembangan sistem dimasa mendatang.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan**

PT. Mitra Abadi Wisesa merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang pengiriman barang melalui transportasi laut yang berdiri sejak 17 November 2005 dengan direktur utama Heri Kristanto. Instansi ini bertempat di jalan Kalimas Baru Pos III Kanan No.138 Surabaya dengan nomor telepon (031) 3282697 dan PT. Mitra Abadi Wisesa ini berfungsi sebagai sarana untuk melayani jasa pengiriman barang antar pulau.

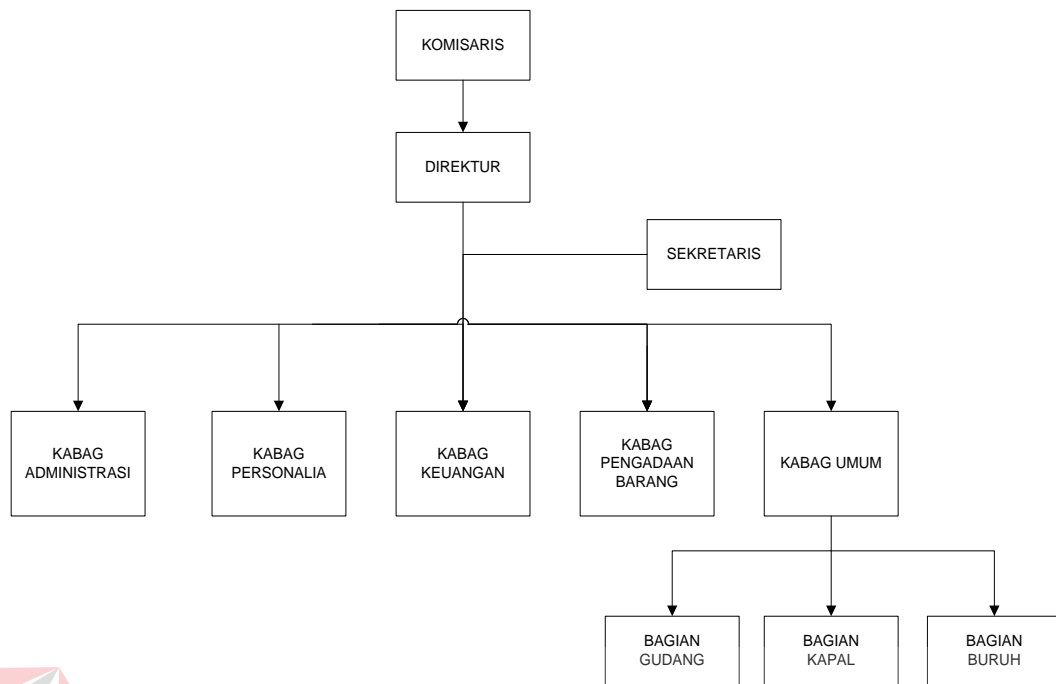
PT. Mitra Abadi Wisesa mempunyai beberapa tujuan pengiriman barang, yaitu kota Donggala, Palu, Timika dan Bintuni. Dalam PT. Mitra Abadi Wisesa ini dalam pelancaran proses pengiriman barang dibantu dengan adanya 6 kapal yang beroperasi mengangkut semua barang, yaitu dengan tujuan Kota Donggala, Palu, Timika dan Bintuni.

Di PT. Mitra Abadi Wisesa juga dilengkapi alat-alat berat yang lengkap untuk mendukung proses bongkar muat barang di PT. Mitra Abadi Wisesa.

#### **2.2 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi yang terdapat pada PT. Mitra Abadi Wisesa ini terdapat beberapa bagian atau divisi yang menangani semua kegiatan yang ada pada organisasi ini. Bagian tersebut adalah bagian administrasi, bagian keuangan, bagian personalia, bagian pengadaan barang dan bagian umum yang langsung

bertanggung jawab langsung kepada pimpinan seperti gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Mitra Abadi Wisesa

### 2.3 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada gambar 2.1 dapat dideskripsikan tugas yang dimiliki oleh tiap bagian yang bersangkutan sebagai berikut:

a. Komisaris

Mengawasi jalannya proses pengiriman barang dan mengawasi kinerja direktur.

b. Direktur

Memimpin seluruh bagian dan pegawai serta mengawasi jalannya proses pengiriman barang. Dan juga, orang yang paling bertanggung jawab terhadap sukses atau tidaknya proses pengiriman barang yang ada di perusahaan ini.

c. Sekretaris

Membantu kinerja direktur dan mengurus proses sesuai bidang yang ditentukan.

d. Kepala Bagian Administrasi

Bertanggung jawab atas proses administrasi dan surat-menyurat yang dilakukan perusahaan.

e. Kepala Bagian Personalia

Bertanggung jawab atas proses kepegawaian yang dilakukan perusahaan.

f. Kepala Bagian Keuangan

Bertanggung jawab atas proses keuangan yang dilakukan perusahaan.

g. Kepala Bagian Pengadaan Barang

Membantu melakukan pengadaan barang yang dibutuhkan dalam proses yang ada di perusahaan.

h. Kepala Bagian Umum

Bertanggung jawab atas kinerja dari bagian gudang, bagian kapal dan bagian buruh.

i. Bagian Gudang

Berkewajiban menerima dan mengatur barang masuk dari kepala bagian umum.

j. Bagian Kapal

Berkewajiban mengatur barang yang masuk di kapal.

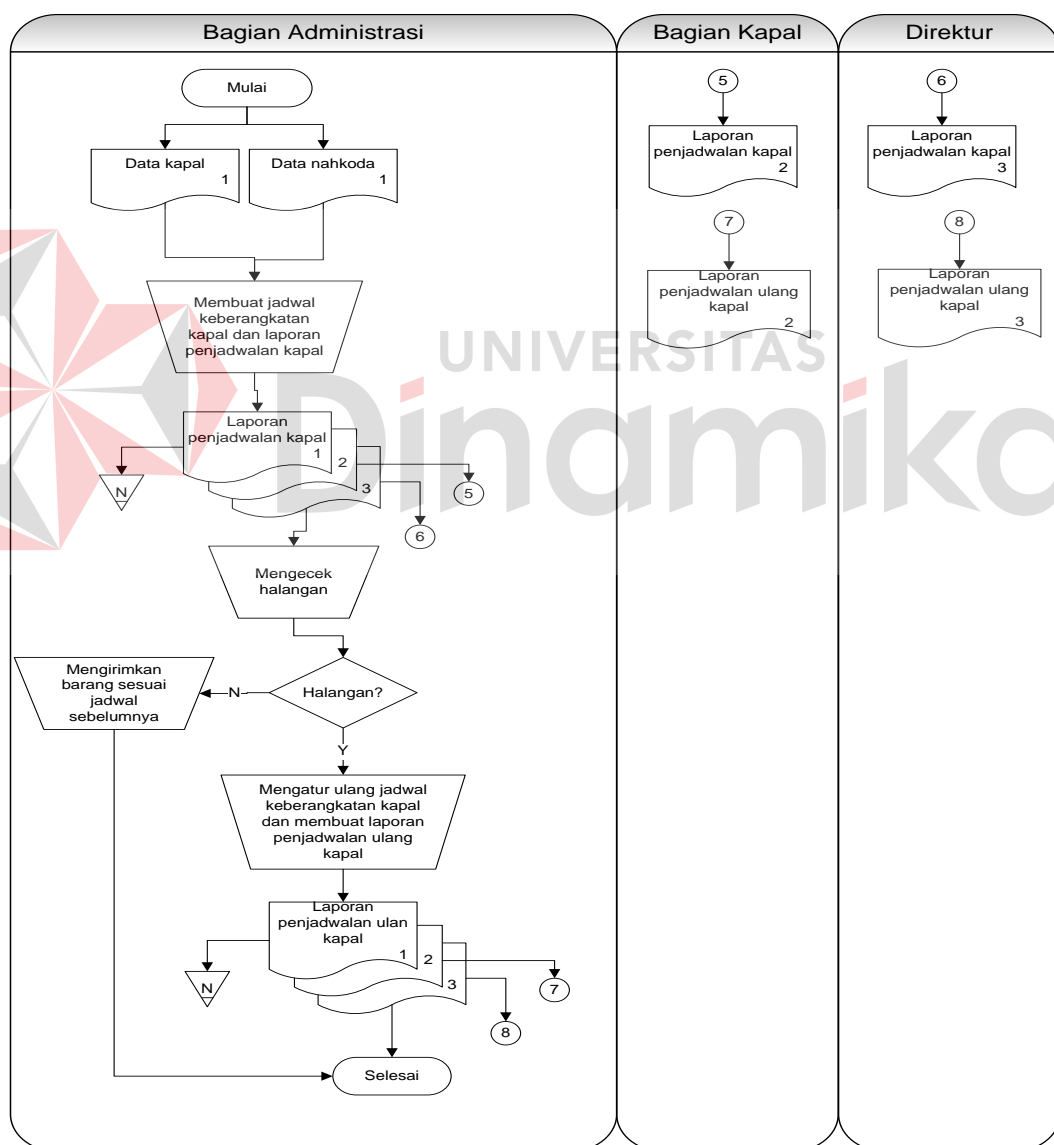
k. Bagian Buruh

Berkewajiban membantu proses bongkar muat di kapal maupun di gudang.

## 2.4 Analisa Sistem Yang Berjalan

Berikut ini akan digambarkan bagan aliran dokumen dari Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang yang akan dibuat pada bagian administrasi PT. Mitra Abadi Wisesa. Document flow ini akan menjelaskan tentang bagaimana alur dari penjadwalan keberangkatan kapal hingga barang dikirimkan kepada penerima barang.

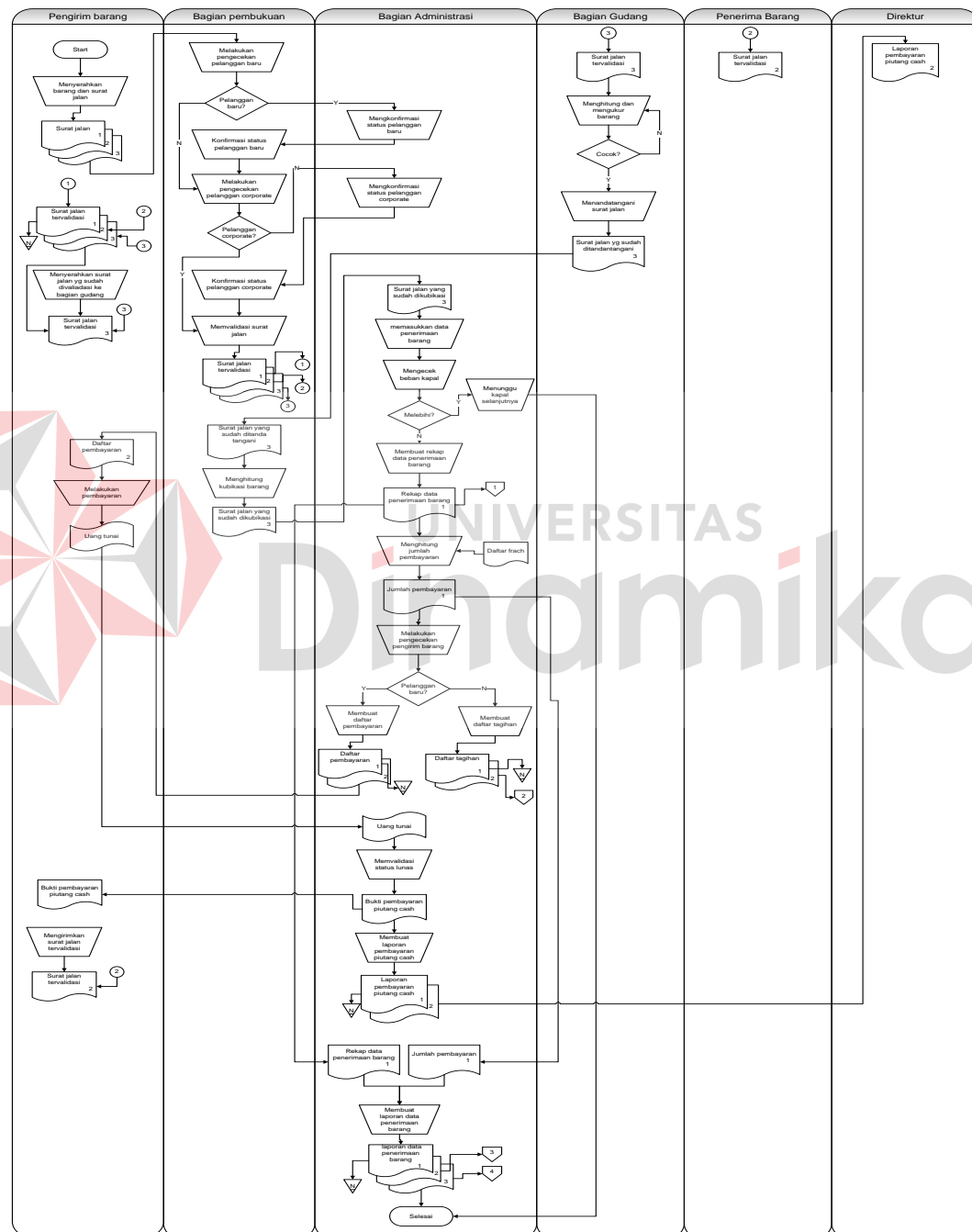
### A. Dokumen Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal



Gambar 2.2 Dokumen Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal

Pada gambar 2.2 ini ditampilkan proses pengisian data keberangkatan kapal oleh bagian administrasi. Bagaimana keterkaitan dokumen barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

## B. Dokumen Flow Penerimaan Barang Dari Pengirim Barang



Gambar 2.3 Dokumen Flow Penerimaan Barang Dari Pengirim

```

graph TD
    A([Y]) --> B[/Mengumpulkan data rate pengiriman barang yang akan dikirim/]
    B --> C[/Paket data rate pengiriman barang dan penerima/]
    C --> D[/Membuat bukti pengiriman barang ke penerima/]
    D --> E([X])
    E --> A
  
```

```

graph TD
    A([Y]) --> B[/Mengumpulkan data rate pengiriman barang yang akan dikirim/]
    B --> C[/Paket data rate pengiriman barang dan penerima/]
    C --> D[/Membuat bukti pengiriman barang ke penerima/]
    D --> E([X])
    E --> A
  
```

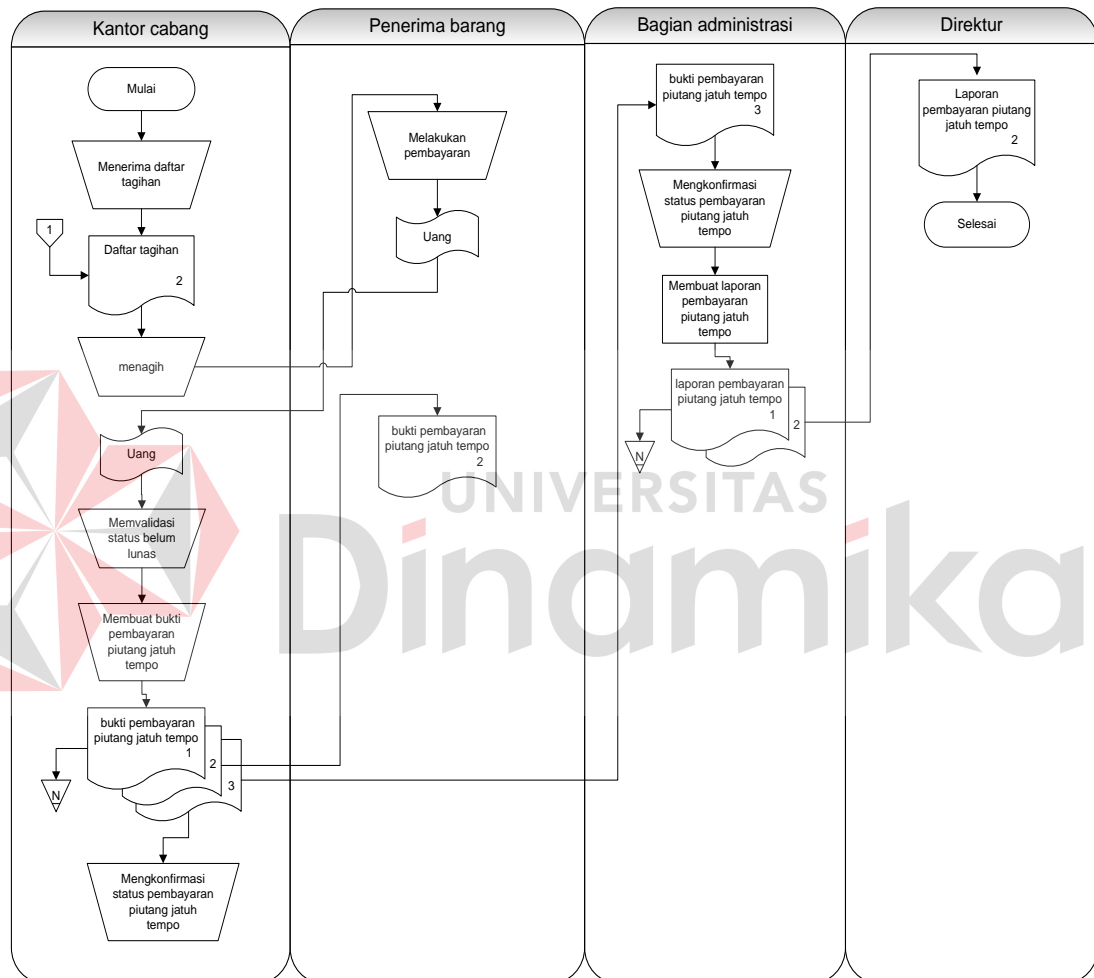


```

graph TD
    A([Y]) --> B[/Mengumpulkan data rate pengiriman barang yang akan dikirim/]
    B --> C[/Paket data rate pengiriman barang dan penerima/]
    C --> D[/Membuat bukti pengiriman barang ke penerima/]
    D --> E([X])
    E --> A
  
```

Pada gambar 2.4 ini ditampilkan proses pengisian data penyerahan barang ke petugas angkutan yang akan diisikan oleh kantor cabang. Bagaimana keterkaitan dokumen barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

#### D. Dokumen Flow Pembayaran Piutang



Gambar 2.5 Dokumen Flow Pembayaran Piutang

Pada gambar 2.5 ini ditampilkan proses pengisian data pembayaran piutang yang akan diisikan oleh kantor cabang. Bagaimana keterkaitan dokumen barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.



## 2.5 Dokumen Input/Output

Berdasarkan hasil dari studi lapangan pada perusahaan PT. Mitra Abadi Wisesa, terdapat dokumen input dan output yang diperlukan dalam menangani proses yang ada pada perusahaan PT. Mitra Abadi Wisesa. Dokumen input output yang didapat salah satunya adalah sebagai berikut:

### A. Bukti Penerimaan Barang atau Surat Jalan

Bukti penerimaan barang atau surat jalan dari pengirim barang yang digunakan untuk mencatat data barang-barang yang dikirim serta digunakan sebagai bukti untuk bagian administrasi bahwa barang tersebut telah diterima.



Gambar 2.6 Bukti Penerimaan Barang Atau Surat Jalan

### B. Bukti Pembayaran Piutang Cash

Bukti pembayaran piutang cash yang digunakan untuk data bukti pembayaran pengiriman barang yang diterima pengirim barang serta digunakan sebagai bukti untuk bagian administrasi bahwa pengiriman barang tersebut telah dibayar.

Kwitansi No. \_\_\_\_\_

Sudah terima dari **Merk AR Sby.**

Jumlah Uang **Empat plh tiga juta tiga rts lima plh rb delapan rts rp.**

Buat Pembayaran.

300 ton Kopra x Rp. 120.000,-	= Rp. 36.000.000,-
4.056 krg Kopra x Rp. 1.800,-	= Rp. 7.300.800,-
Dispensasi	= Rp. 50.000,-
	<b>Rp. 43.350.800,-</b>

**K. Mitra Bersama**

Surabaya, 23 Mei 11

Terbilang Rp. **43.350.800,-**

PT. MITRA BERSAMA WISESA  
EST-4282097  
PUSAT SURABAYA

Gambar 2.7 Bukti Pembayaran Piutang Cash

### C. Rekap Penerimaan Barang

Rekap penerimaan barang digunakan untuk data barang yang diterima bagian administrasi dari pengirim barang serta digunakan sebagai acuan dalam pembuatan laporan penerimaan barang.

Date	Item Description	Quantity	Price
29/3	15 kg Warul tradisi k	15	120.000,-
29/3	6 dls King My Blender 11 - 1118 PM	6	1.800,-
29/3	3 Blue sky drink for 4 lt	3	1.800,-
29/3	10 Kompor Alin Sumbu 10	10	50.000,-
29/3	1 bal Sumbu kompor	1	50.000,-
29/3	20 dls Kompor alin sb 16	20	50.000,-
29/3	15 Petrus 16/20 cm	15	50.000,-
29/3	5 kg rb 14 him hoho	5	50.000,-
29/3	7 dls Mug baby 167	7	50.000,-
29/3	10 Koper sikon angso 600	10	50.000,-
29/3	5 Multipack 3500	5	50.000,-
29/3	2 Omping haki Smito	2	50.000,-
29/3	5 kg Gayung kuthina	5	50.000,-
29/3	6 dls Gayung 168	6	50.000,-
29/3	10 kg Warul bajing 36 cm	10	50.000,-
29/3	10 bal Gayung mini fibroni	10	50.000,-
29/3	2 T Pori Segi	2	50.000,-
29/3	2 T Pori Segi 11 Italy	2	50.000,-
29/3	3 dls Ice / rice bucket usk 6 lt	3	50.000,-
29/3	3 T " 8 lt	3	50.000,-
29/3	2 bal " 30 lt	2	50.000,-
29/3	2 dls " 17 lt	2	50.000,-
29/3	25 bal Warul tradisi 10 dx	25	50.000,-
29/3	10 Warul 22 kp dx	10	50.000,-
29/3	5 coli R.04 melody beta	5	50.000,-
29/3	5 " " " " "	5	50.000,-
29/3	10 dls Saalwara atrina	10	50.000,-
29/3	5 itat Estan real 1000 dx	5	50.000,-
29/3	2 kg Mangkaf ocean dx soft	2	50.000,-
29/3	2 " " " " "	2	50.000,-
29/3	2 " " " " "	2	50.000,-
29/3	3 " " " " "	3	50.000,-
29/3	3 " " " " "	3	50.000,-
29/3	3 " " " " "	3	50.000,-
29/3	3 " " " " "	3	50.000,-
29/3	9 " " " " "	9	50.000,-
29/3	15 " " " " "	15	50.000,-
29/3	10 dls Baring pon besar	10	50.000,-
29/3	11 " " " " "	11	50.000,-
29/3	11 " " " " "	11	50.000,-
29/3	2 bal Bak Japan 35 dx	2	50.000,-

Gambar 2.8 Bukti Rekap Penerimaan Barang

#### D. Laporan Penerimaan Barang

Laporan penerimaan barang digunakan untuk data barang yang dikirimkan pengirim barang yang diolah bagian administrasi dan diterima oleh penerima barang serta digunakan sebagai bukti pengecekan untuk penerima barang terhadap barang yang diterimanya.

**PELAYARAN NASIONAL**  
**PT. MITRA ABADI WISES**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-3282697 -3281243 FAX. 031-329715  
 SURABAYA

**KONOSEME**

Sudah terima dari : **BUKIT MAS**  
 dan telah dimuat dalam kapal yang bernama **MITRA BERSAMA**  
 dengan nahkoda yang bernama **Mansur**  
*Barang barang tersebut dibawah ini, untuk dibawa dengan perjanjian terlampir*  
 untuk diberikan pada : **BUKIT MAS** di : **Palu**

JENIS BARANG	JUMLAH	SATUAN	NAMA BARANG
Campuran	1	coli	Dos
	3	coli	Plastik
	7	bal	Plastik suhu rendah
	2	bal	Karung jadi 90x130
Tonase barang Campuran			0,000 ton
Kubikasi barang Campuran			0,782 m3

**Keterangan**

Jumlah kubikasi keseluruhan	: 0,782 m3	Jumlah Biaya Frach:	Rp117.300
Jumlah Tonase Keseluruhan	: 0,000 ton	Tempat Bayar	: Palu
Jumlah Colies Keseluruhan	: 13 colies	Jenis kirim	: PTP

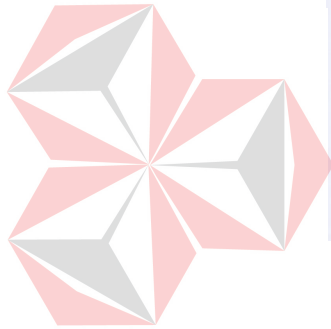
Surabaya : 12 Januari 2010

Pengirim, Direktur, Nahkoda,  
 ( ..... ) ( ..... ) ( Mansur

Gambar 2.9 Laporan Penerimaan Barang

#### E. Laporan Pembayaran

Laporan pembayaran digunakan sebagai kumpulan data yang telah dibayar oleh pengirim barang dan penerima barang serta digunakan sebagai laporan kepada direktur.



DAFTAR FRACH KM. MITRA BERSAMA				
BERANGKAT tgl 27 NOVEMBER 2011				
NO	MERK		JUMLAH	BAYAR
1	MAJU JAYA	Rp	8.523.960	PALU
2	HOKKY	Rp	3.270.465	PALU
3	USAHA MAJU	Rp	2.614.095	PALU
4	SO	Rp	4.892.400	PALU
5	GW	Rp	313.635	PALU
6	ALUNG	Rp	2.209.515	PALU
7	IC	Rp	1.064.010	PALU
8	DIFA	Rp	1.380.390	PALU
9	HASBI	Rp	3.046.090	PALU
10	AK	Rp	3.200.000	PALU
11	THL	Rp	165.000	PALU
12	OTH	Rp	165.000	PALU
13	PIONFR	Rp	1.229.880	PALU
14	STAR	Rp	793.385	PALU
15	RM PHONIK	Rp	2.247.300	PALU
16	TRA	Rp	2.101.320	PALU
17	SPN	Rp	236.940	PALU
18	PALU JAYA	Rp	2.444.220	PALU
19	AYONG (A)	Rp	332.110	PALU
20	AA	Rp	564.630	PALU
21	AYONG	Rp	5.848.470	PALU
22	TSN	Rp	454.245	PALU
23	TOMI	Rp	2.097.425	PALU
24	HSD	Rp	2.533.730	DONGGALA
25	ROBY TUO	Rp	700.000	DONGGALA
26	SINAR SM	Rp	655.545	DONGGALA
27	SIMA	Rp	165.000	DONGGALA
28	TUTI	Rp	12.590.930	DONGGALA
29	SPT	Rp	9.124.845	DONGGALA
30	AGL	Rp	1.893.410	DONGGALA
31	BB	Rp	3.498.072	DONGGALA
32	PG	Rp	9.621.500	DONGGALA
33	PG 1	Rp	9.621.500	DONGGALA
34	SA	Rp	5.389.795	DONGGALA
35	ZM	Rp	5.500.000	DONGGALA
36	HERDIN	Rp	198.000	DONGGALA
37	DF	Rp	175.000	DONGGALA
38	KK	Rp	165.000	DONGGALA
39	MTA	Rp	2.277.270	DONGGALA
40	PT. MITRA ABADI WISESA	Rp	2.310.858	DONGGALA
41	GENGENG	Rp	278.520	DONGGALA
42	VI	Rp	13.829.140	DONGGALA
43	ATM	Rp	319.435	DONGGALA
44	IWAN	Rp	350.000	DONGGALA
45	MVT	Rp	8.927.800	SURABAYA
46	INDIRA JAYA	Rp	2.248.668	SURABAYA
47	BASORI	Rp	99.591.100	SURABAYA
48	WAWAN	Rp	5.392.750	SURABAYA
49	ZET	Rp	165.000	SURABAYA
50	GH	Rp	50.870.145	SURABAYA
51	ACEP	Rp	172.052	SURABAYA
			Rp 295.019.520	

SURABAYA, 27 NOVEMBER 2011

PT. MITRA ABADI WISESA

Gambar 2.10 Laporan Pembayaran

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Konsep Dasar Administrasi**

Administrasi dalam arti sempit adalah kegiatan ketatausahaan yang meliputi kegiatan catat-mencatat, surat-menyurat, pembukuan dan pengarsipan surat serta hal-hal lainnya yang dimaksudkan untuk menyediakan informasi serta mempermudah memperoleh informasi kembali jika dibutuhkan. (Soewarno.1988:2). Sedangkan administrasi dalam arti luas adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam suatu kerjasama untuk mencapai tujuan tertentu. (The Liang Gie,1980:9)

#### **3.2 Konsep Dasar Pengiriman Barang**

Konsep pengiriman barang adalah segala upaya yang di selenggarakan secara sendiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memberikan pelayanan jasa berupa pengiriman barang.<sup>1</sup>

#### **3.3 Konsep Dasar Sistem**

Menurut Hicks (Soenary,2000), "Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang saling berkaitan, saling bergantung dan saling berinteraksi atau suatu

---

<sup>1</sup> Aminah, Siti. (1997). *Sistem Pengiriman Barang pada PT. Laju Merapi Dengan Microsoft Visual Basic 6.0* . (TA No. 30402278/MI/2006). Unpublished undergraduate thesis, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Jakarta STI&K, Jakarta.



kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan satu dengan lainnya, dalam usaha untuk mencapai satu tujuan dalam lingkungan yang kompleks.” Definisi lain dari sistem adalah kumpulan unsur yang berkaitan satu dengan lainnya secara signifikan.

Sesuatu dapat dikatakan sistem bila terjadi hubungan atau interaksi dan interdependensi baik internal maupun eksternal antara subsistem. Interaksi, interrelasi, dan interdependensi di dalam sistem disebut hubungan internal. Bila interaksi, interrelasi, dan interdependensi terjadi antar sistem, hubungan itu disebut hubungan eksternal. (Soenarya,2000)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran. Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Sasaran menentukan masukan dan keluaran yang dihasilkan. Sistem dikatakan berhasil jika mencapai sasaran dan tujuan.

### **3.4 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Sistem informasi secara umum memiliki tiga kegiatan utama, yaitu menerima data sebagai masukan/input, kemudian memprosesnya dengan penggabungan unsur data dan akhirnya memperoleh informasi/output. (Jogiyanto,1990)

Sistem Informasi Manajemen berfungsi untuk mengelola suatu sistem dengan penerapan manajemen yang baik sehingga menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan. Data-data yang sudah terkumpul kemudian diproses secara matang sehingga akan dihasilkan informasi yang baik. Informasi yang dikeluarkan berupa laporan-laporan yang lengkap seputar data yang ada dan melalui beberapa proses sistem informasi, seperti pengumpulan data, pemrosesan data dan sampai

menghasilkan suatu output data yang diinginkan sesuai dengan tujuan akhir dari sistem informasi yang dikerjakan (*McLeod, 1995*).

Namun komputer sebagai suatu sarana penunjang memiliki pula keterbatasan, karena hanya berfungsi sebagai pengolah data berdasarkan program atau instruksi yang diberikan. Dalam hal ini peranan manusia masih tetap penting yaitu sebagai pengendali atas pengolahan data yang dilakukan komputer.

### **3.5 Konsep Sistem Informasi Pengiriman Barang**

Walaupun saat ini PT Mitra Abadi Wisesa sudah terkomputerisasi dalam proses administrasinya, namun masih terdapat beberapa hal yang belum memiliki aplikasi khusus sampai sebelum tugas akhir ini dilaksanakan. Dari beberapa hal yang belum memiliki aplikasi khusus tersebut, rata-rata data-datanya diolah dengan menggunakan Microsoft Office Access.

Salah satu dari bagian sistem yang belum memiliki aplikasi khusus tersebut adalah pembayaran pengiriman barang dan penjadwalan keberangkatan kapal. Pada bagian ini pembayaran pengiriman barang dan penjadwalan keberangkatan kapal ditujukan untuk dapat mempermudah pembuatan hasil akhir (laporan) tiap pengiriman barang. Selama ini untuk menghasilkan laporan pengiriman harus melakukan perhitungan dan melakukan penulisan data secara manual satu persatu. Dimana pembayaran pengiriman barang saat ini terdiri dari data frach dan data rute sedangkan penjadwalan keberangkatan kapal saat ini terdiri dari data kapal, data nahkoda dan data rute.

Padahal saat ini PT. Mitra Abadi Wisesa memiliki 6 buah kapal yang terdiri 2 kapal untuk tujuan Donggala dan palu, 2 kapal untuk tujuan Bintuni dan 2 kapal untuk tujuan Timika. Tentu hal ini menjadi masalah dan kerumitan ketika

data-data yang diberikan oleh tiap bagian administrasi tidak diterima tepat waktu oleh bagian kapal, sehingga akan membebankan bagian kapal yang harus dapat melakukan analisa dan perhitungan di tiap laporan secara cepat.

### 3.6 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem merupakan tahap yang penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi. Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisa sistem:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understanal*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah analisis sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai tahap setelah

1. Perancangan sistem secara umum
2. Perancangan sistem secara terinci

Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan

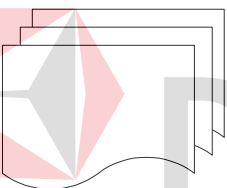
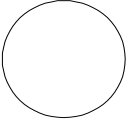




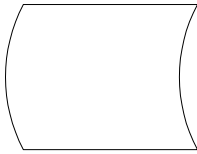
rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik lainnya yang terlibat. (Jogiyanto,1990)

### 3.7 Dokumen Flow

Bagan alur atau flowchart adalah bagan yang menunjukkan alur atau flow dalam program ataupun prosedur sistem secara fisik. Bagan alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alur sistem digambar dengan menggunakan symbol-simbol yang tampak antara lain berikut ini.

Tabel 3.1 Simbol Document Flow

SIMBOL	KETERANGAN
	<p>Simbol dokumen, menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer. Dokumen merupakan simbol dari dokumen yang berupa kertas laporan, surat-surat, maupun arsip-arsip yang secara fisik.</p>
	<p>Simbol penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.</p>
	<p>Simbol garis alur, menunjukkan arus dari proses</p>
	<p>Simbol proses manual, menunjukkan kegiatan yang masih diproses secara manual</p>


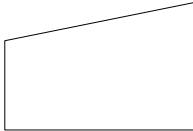
SIMBOL	KETERANGAN
	Simbol data file, menunjukkan tempat penyimpanan data

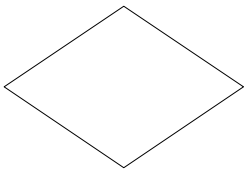
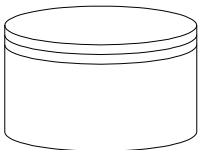


Gambaran ini menunjukkan proses jalannya alur informasi di bagian yang akan dibahas dan dikembangkan lebih lanjut. (Jogiyanto, 1990)

### 3.8 Sistem Flow

Sistem Flow menurut Jogiyanto (1990) adalah bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagian ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem dan biasanya dalam membuat Sistem Flow sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Menggunakan simbol-simbol yang antara lain adalah:

Tabel 3.2 Simbol Sistem Flow

SIMBOL	KETERANGAN
	Simbol proses, menunjukkan kegiatan proses dari operasi komputer.
	Simbol inputan keyboard, menunjukkan data yang diinputkan melalui keyboard.

SIMBOL	KETERANGAN
	Simbol <i>decision</i> (keputusan) digunakan sebagai operator logika keputusan dengan nilai benar atau salah.
	Simbol database digunakan untuk menyimpan data yang telah terkomputerisasi.
	Terminator digunakan untuk tanda awal atau akhirdari suatu sistem.
	<i>Off-Line storage</i> digunakan untuk menyimpan dokumen secara manual atau pengarsipan.

### 3.9 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) atau yang sering disebut *Bubble Chart* atau diagram model proses, menurut Jogiyanto (1990) digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas. DFD juga dapat merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Beberapa simbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili adalah:

#### a. Eksternal Entity

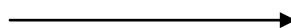


Gambar 3.1 Eksternal Entity

*Eksternal Entity* atau *Terminator* merupakan kesatuan di lingkungan sistem yang dapat berupa orang atau sistem yang berada di lingkungan luar sistem yang memberikan inputan maupun yang menerima output dari sistem serta berupa bagian atau divisi luar sistem yang berkomunikasi dengan sistem. *Terminator* ini juga sering disebut entitas (*eksternal*), sumber atau tujuan (*source* and *sink*). Eksternal Entity ini dapat berupa:

1. Suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan.
2. Orang atau sekelompok orang di organisasi, tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan.
3. Suatu organisasi atau orang di organisasi, tetapi diluar sistem yang sedang dikembangkan.
4. Sistem informasi yang lain di luar sistem yang sedang dikembangkan.
5. Sumber asli dari suatu transaksi.
6. Penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan oleh sistem.

b. *Data Flow* (Arus Data)



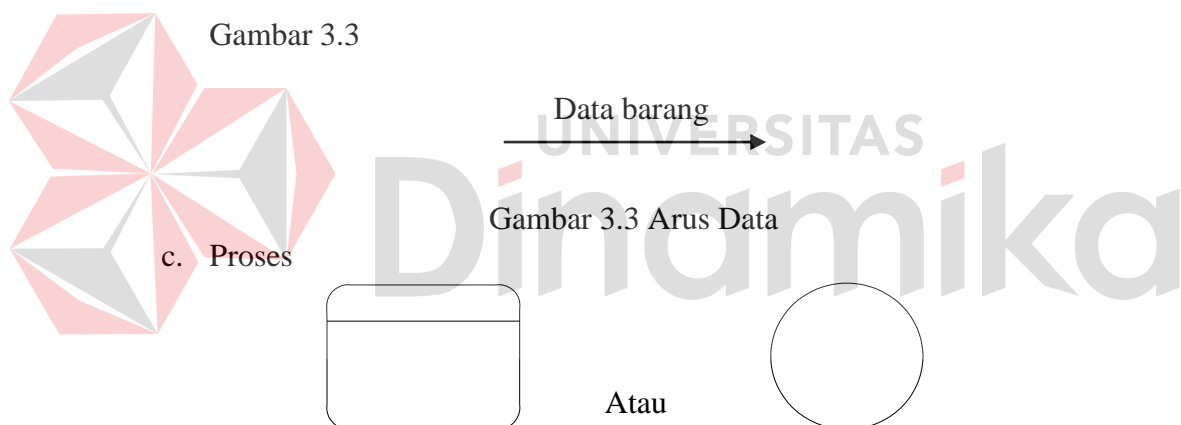
Gambar 3.2 Data Flow

Arus data (*data flow*) di *Data Flow Diagram* digambarkan dengan sebuah simbol bergambar sebuah panah. Arus data ini mengalir diantara proses simpanan data dan kesatuan luar (*Eksternal Entity*). Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem, dan dapat berbentuk sesuatu sebagai berikut:

1. Formulir atau dokumen yang digunakan oleh sebuah perusahaan

2. Laporan tercetak yang dihasilkan oleh sistem.
3. Tampilan atau output dilayar komputer yang dihasilkan oleh sistem.
4. Masukan untuk komputer.
5. Komunikasi ucapan.
6. Surat-surat atau memo.
7. Data yang dibaca atau yang direkam ke suatu file.
8. Suatu isian yang dicatat pada buku agenda.
9. Transmisi data dari suatu komputer ke komputer lain.

Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Nama dari arus data dituliskan atas atau bawah garis panahnya seperti pada



Gambar 3.4 Proses

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses, dan selanjutnya akan dihasilkan arus data yang nantinya juga keluar dari proses tersebut. Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol empat persegi panjang tegak dengan sudut-sudut yang tumpul.

Setiap proses harus diberi penjelasan yang lengkap seperti berikut ini:

### 1. Identifikasi Proses

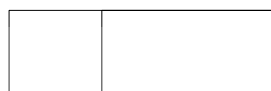
Identifikasi ini umumnya berupa suatu angka yang menunjukkan nomor acuan dari proses dan ditulis pada bagian atas di simbol proses.

### 2. Nama Proses

Nama proses menunjukkan apa yang dikerjakan oleh proses tersebut.

Nama dari proses harus jelas dan lengkap yang nantinya akan menggambarkan kegiatan prosesnya. Nama dari proses biasanya diletakkan dibawah identifikasi proses dan berada pada simbol proses.

### d. Media Penyimpanan Data



Gambar 3.5 Media Penyimpanan Data

Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa sebagai berikut ini:

1. Suatu file atau database di sistem komputer
2. Suatu arsip atau catatan manual
3. Suatu table acuan manual

Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel yang tertutup di salah satu ujungnya. Nama dari database menunjukkan nama dari filenya, misalnya file data *customer*, data iklan dan lain sebagainya.

## 3.10 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* adalah suatu bentuk perancangan database secara konsep dan fisik yang nantinya akan dipakai sebagai kerangka kerja dan

pedoman dari struktur penyimpanan data. ERD digunakan untuk menggambarkan model hubungan data dalam sistem, dimana didalamnya terdapat hubungan entitas beserta atribut relasinya dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan data. Sebuah ERD memiliki beberapa jenis model yaitu:

1. *Conceptual Data Model (CDM)*

Merupakan model yang universal dan dapat menggambarkan semua struktur logic *database* (DBMS), dan tidak tergantung dari *software* atau pertimbangan struktur *data storage*. Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM.

2. *Physical Data Model (PDM)*

Merupakan model ERD yang telah mengacu pada pemilihan *software* DBMS yang spesifik. Hal ini sering kali berbeda secara signifikan yang dikarenakan oleh struktur tipe database yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe, data penyimpanan, dsb.

ERD memiliki 4 jenis obyek, yaitu:

- a. *Entity*

Sesuatu yang ada dan terdefinisikan bisa berupa nyata maupun abstrak yang dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dan adanya hubungan saling ketergantungan. Ada 2 macam tipe *entity*, yaitu:

1. *Strong Entity*

*Strong entity* merupakan tipe *entity* yang mempunyai *key attribute* untuk setiap individu yang ada didalamnya.

## 2. *Weak Entity*

*Weak Entity* merupakan *entity* yang tidak memiliki *key attribute*, oleh karena itu *weak entity* harus dihubungkan dengan *strong entity* untuk menggunakan atribut kunci secara bersama-sama.

### b. *Attribute*

Setiap *entity* memiliki beberapa *attribute*, yang merupakan ciri atau karakteristik dari *entity* tersebut. *Attribute* sering disebut juga data elemen atau *data field*.

### c. *Key*

Beberapa elemen data memiliki sifat, dengan mengetahui nilai yang telah diberikan oleh sebagian elemen data dari *entity* tertentu, dapat diidentifikasi nilai-nilai yang terkandung dalam elemen-elemen data nilai pada *entity* yang sama. Elemen penentu tersebut adalah sebagai elemen data kunci (*key*).

### d. *Relationship*

*Relationship* menggambarkan hubungan yang terjadi antar *entity* yang mewujudkan pemetaan antar *entity*. Bentuk *relationship* yaitu:

#### 1. One to One Relationship

Merupakan relasi satu lawan satu yang terjadi bila satu *record* yang ada pada satu *entity/table* hanya punya satu relasi ada file lain. Misalnya suatu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja



## 2. One to Many Relationship

Merupakan relasi satu lawan banyak yang terjadi bila satu *record* dengan kunci tertentu pada satu file mempunyai relasi banyak *record* pada file lain. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

## 3. Many to Many Relationship

Merupakan relasi banyak lawan banyak yang terjadi bila kedua file saling mempunyai relasi banyak *record* pada file lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

### 3.11 Microsoft Visio 2003

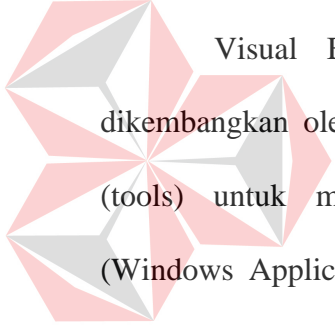
Menurut Rahman (2004:1) produk Microsoft Visio 2003 adalah Visio standard dan Visio Profesional. Kedua produk ini memakai format file yang umum, yang berarti anda dapat membagi diagram gambar Visio anda dengan pengguna Visio lain, tanpa memperhatikan produk yang anda gunakan. Visio 2003 merupakan hasil pengembangan dari Visio versi sebelumnya, seperti Visio 200/2002, Visio 5 dan Visio *Technical*. Dibandingkan dengan Visio versi sebelumnya, Visio 2003 jauh lebih lengkap dan terintegrasi. Visio 2003 termasuk dalam rangkaian program Microsoft Office yang dalam keadaan *default* terinstall dalam folder instalasi Visio 11 yang berada pada folder Microsoft Office.

Visio Standart merupakan solusi gambar atau diagram yang membantu professional bisnis, seperti manajer proyek, penjualan dan pemasaran, person HR, staf administrasi, di dalam memvisualkan ide pekerjaan sehari-harinya. Visio

Profesioanal merupakan perangkat yang membantu professional teknik, seperti spesialis IT, developer dan mahasiswa teknik di dalam memvisualisasikan ide, informasi dan sistem serta prototype suatu objek.

### 3.12 Visual Basic 2005

Microsoft Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis grafis (*GUI – Graphical User Interface*). Dengan Visual Basic, kita hanya perlu meletakkan objek-objek grafis ke lembar *form* yang telah tersedia pada Visual Basic dan selanjutnya kita dapat meletakkan struktur dan logika yang kita miliki ke dalam bahasa Visual Basic di program utama.



Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft. Selain itu Visual Basic juga merupakan sarana (tools) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows (Windows Application). Beberapa kemampuan atau manfaat dari Visual Basic adalah bisa membuat program aplikasi berbasis windows, dan juga dapat membuat objek-objek pembantu program seperti kontrol *active*, *file help*, aplikasi internet.

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

#### **4.1 Analisa Sistem Baru**

Berikut ini merupakan penjabaran rancangan sistem baru yang dikembangkan setelah mempelajari sistem lama yang sebelumnya telah berlaku di PT. Mitra abadi Wisesa. Beberapa proses yang dikembangkan meliputi :

1. Prosedur Penjadwaln Keberangkatan Kapal

Bagian administrasi melihat kapal dan keadaan laut kemudian akan membuatkan jadwal keberangkatan kapal, jika terjadi kendala dalam keadaan laut maka bagian administrasi akan membuatkan penjadwalan keberangkatan ulang kapal.

2. Prosedur Penerimaan Barang Dari Pengirim Barang

Bagian administrasi akan menginputkan data barang yang telah dikirim oleh pengirim barang yang sebelumnya telah direkap oleh bagian pembukuan untuk dibuatkan laporan penerimaan barang.

3. Prosedur Penyerahan Barang Ke Petugas Angkutan

Kantor cabang akan membuatkan rekap data penyerahan barang yang akan dikirimkan oleh petugas angkutan untuk diantarkan kepada penerima barang dengan menginputkan data penerima barang sesuai tujuan yang diantar.

#### 4. Prosedur Pembayaran Piutang Jatuh Tempo

Pembayaran telah dikelola oleh program sehingga dapat diketahui secara langsung apakah pengirim barang membayar secara lunas atau belum dan dapat diketahui secara langsung tunggakan dari setiap pengirim barang.

### 4.2 Desain Sistem

Perancangan sistem ini dimaksudkan untuk membantu memecahkan masalah pada sistem yang sedang berjalan dan merupakan suatu sistem yang baik dan sesuai dengan kebutuhan semua pihak. Rancangan yang baik harus melalui beberapa tahap-tahap perancangan mulai dari *Document Flow*, *System Flow*, *Context Diagram*, HIPO, ERD, DFD, Conceptual Data Model (CDM), *Physical data Model* (PDM), DBMS, dan desain *input outputnya*.

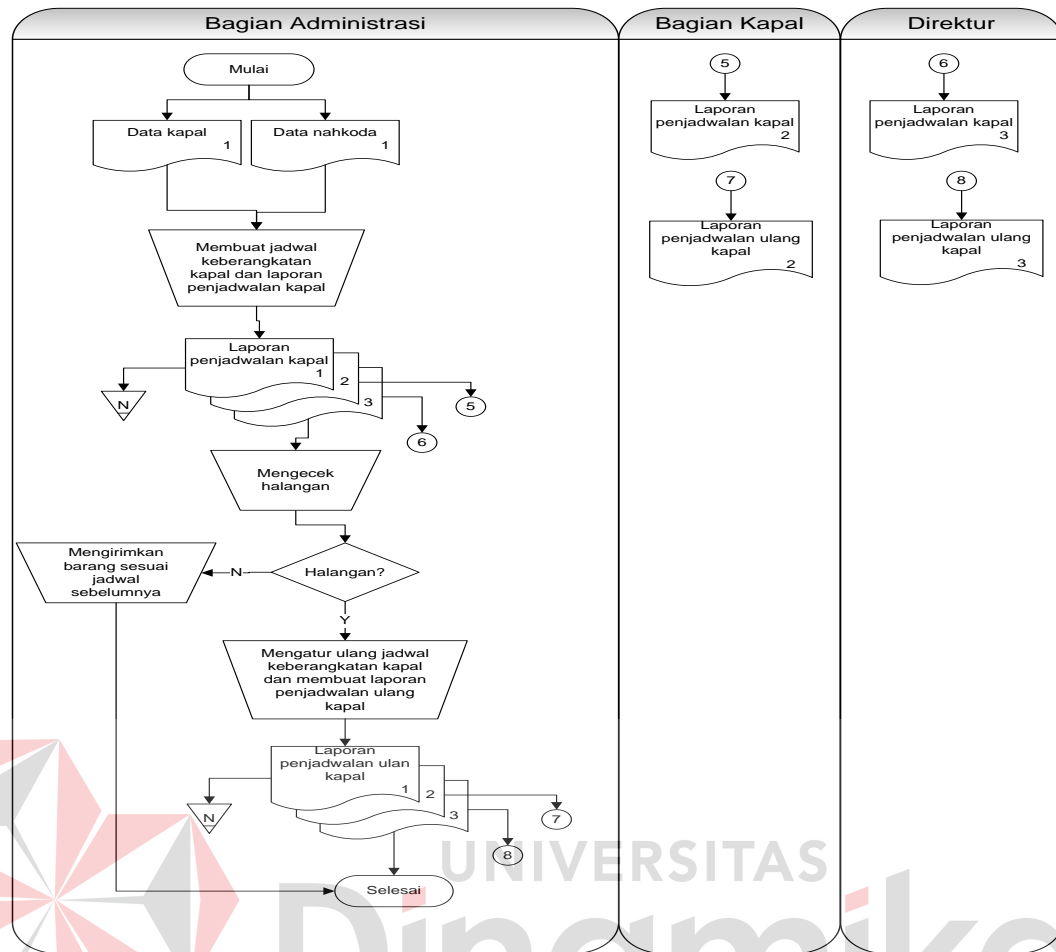
#### 4.2.1 Document Flow Manual

Berikut ini akan digambarkan bagan aliran dokumen dari Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang yang akan dibuat pada bagian administrasi PT. Mitra Abadi Wisesa. Document flow ini akan menjelaskan tentang bagaimana alur dari penjadwalan keberangkatan kapal hingga barang diterima oleh penerima barang.

##### A. Document Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal

Pada bagian ini ditampilkan proses pengisian data keberangkatan kapal oleh bagian administrasi. Bagaimana keterkaitan dokumen barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian administrasi memberikan data keberangkatan barang yang telah diverifikasi kemudian diberikan kepada bagian kapal, seperti yang terlihat pada gambar 4.1.

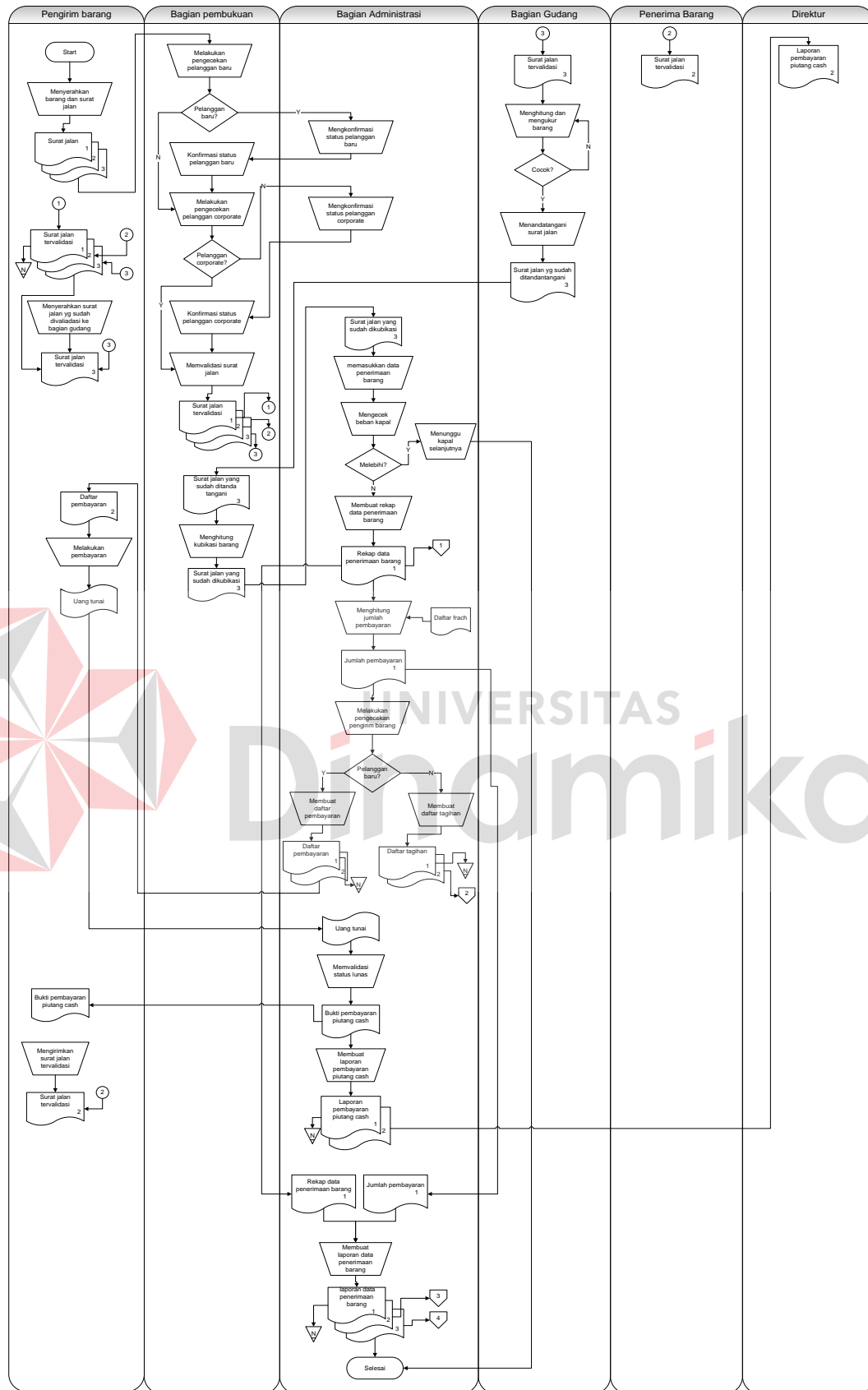


Gambar 4.1 Document Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal

## B. Document Flow Penerimaan Barang Dari Pengirim

Pada bagian ini ditampilkan proses penerimaan barang oleh bagian administrasi. Bagaimana keterkaitan dokumen penerimaan barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian administrasi memberikan data penerimaan barang yang telah dibuat kepada kantor cabang, kemudian diberikan kepada penerima barang untuk dilakukan bukti barang yang dikirim sesuai dengan laporan penerimaan barang yang telah diterima, seperti yang terlihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Document Flow Penerimaan Barang Dari Pengirim

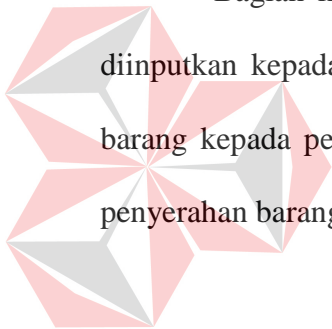
Keterangan :

- a. Surat jalan : Surat pengantar dari pelanggan yang berisi daftar barang yang akan dikirim dan diserahkan kepada perusahaan pengiriman barang.
- b. Konosemen : Daftar barang yang ada di kapal.

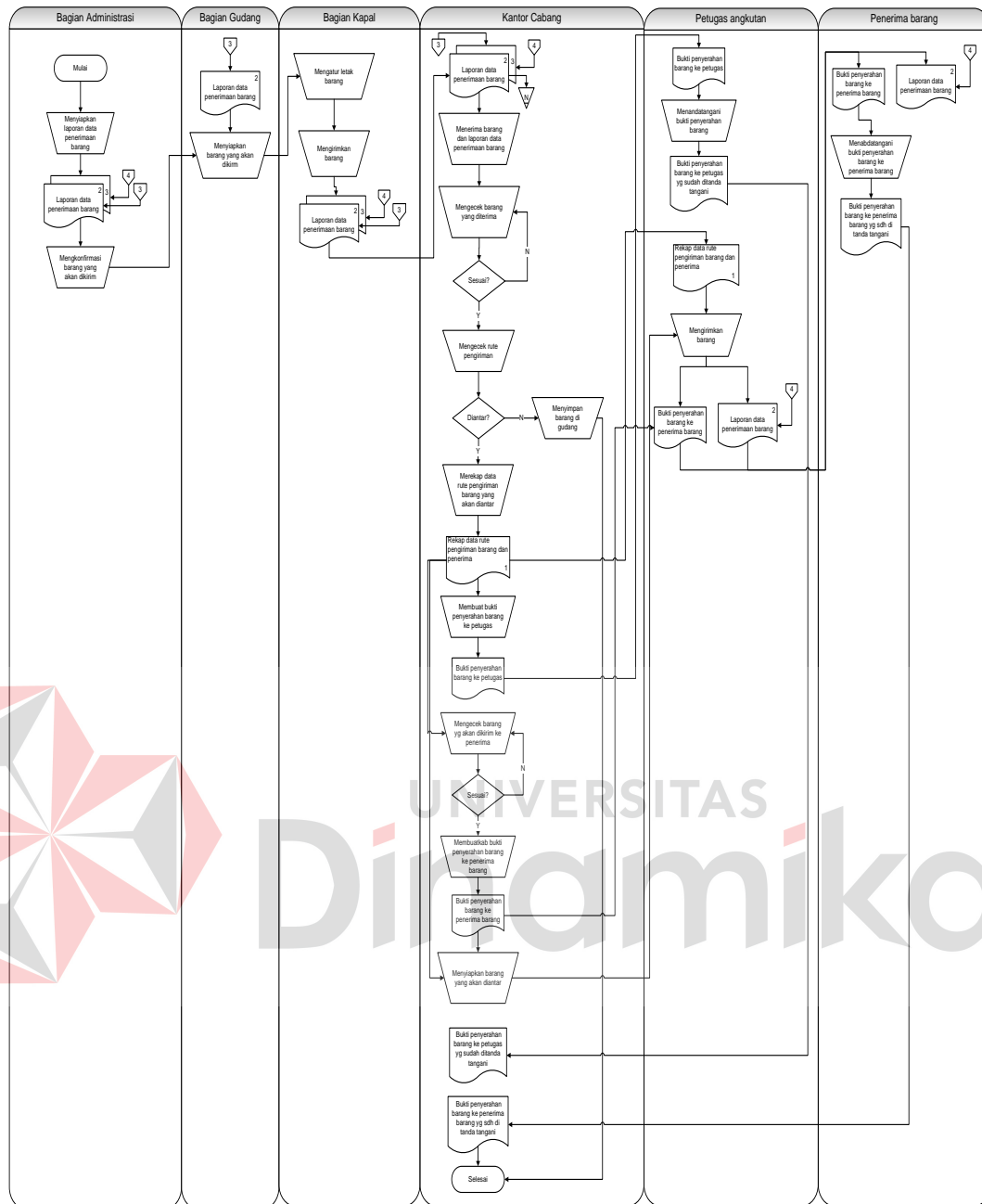
### **C. Document Flow Penyerahan Barang**

Pada bagian ini ditampilkan proses penyerahan barang oleh kantor cabang ke petugas angkutan dan diserahkan lagi kepada penerima barang. Bagaimana keterkaitan dokumen data penyerahan barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian kantor cabang memberikan data penyerahan barang yang telah diinputkan kepada petugas angkutan, kemudian petugas angkutan mengirimkan barang kepada penerima barang sesuai dengan tujuan yang tertera dalam rekap penyerahan barang, seperti yang terlihat pada gambar 4.3.



UNIVERSITAS  
Dinamika



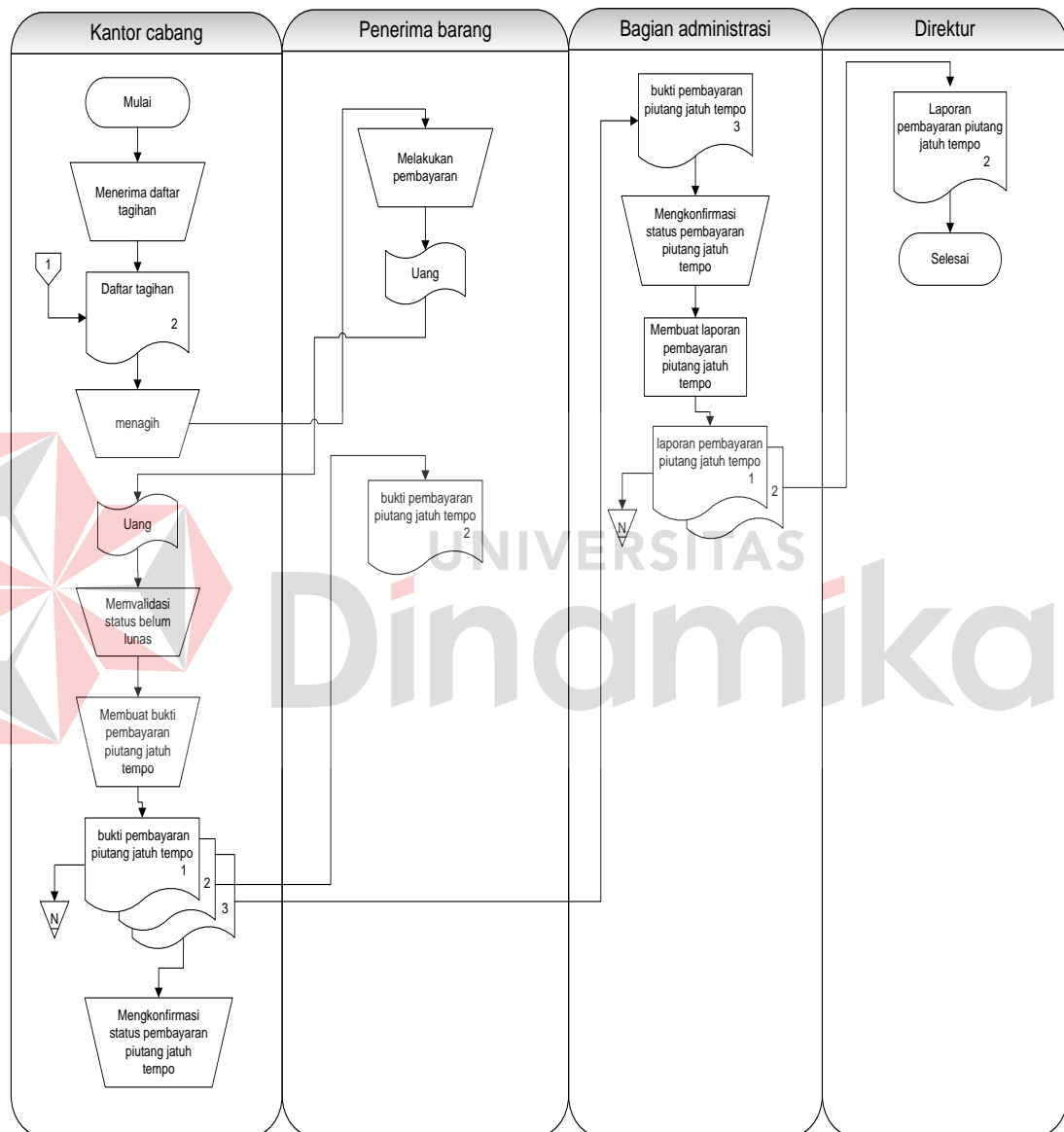
Gambar 4.3 Document Flow Penyerahan Barang

#### D. Document Flow Pembayaran Piutang

Pada bagian ini ditampilkan proses pembayaran piutang pengiriman oleh bagian administrasi ke kantor cabang dan diserahkan kepada penerima barang. Bagaimana keterkaitan dokumen data pembayaran piutang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.



Bagian kantor cabang memberikan data pembayaran piutang yang telah lunas untuk diinputkan ke database, kemudian bagian administrasi akan memberikan laporan pembayaran piutang jatuh tempo yang sudah lunas kepada direktur, seperti yang terlihat pada gambar 4.4.



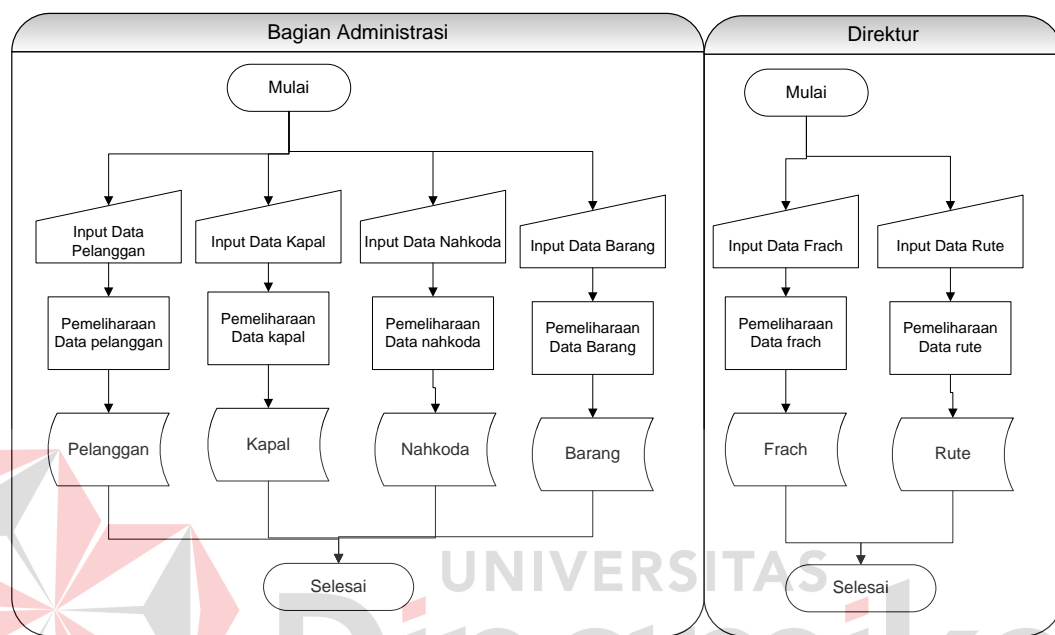
Gambar 4.4 document Flow Pembayaran Piutang

#### 4.2.2 Sistem Flow

Dalam menentukan arah atau alur suatu sistem dibutuhkan suatu cara perancangan untuk mendeskripsikan bagaimana tiap langkah yang dilakukan

dalam sistem dan pengguna dapat diketahui, agar didapatkan suatu gambaran mengenai cara kerja dari sistem yang akan dibangun berdasarkan alur rancangan sistem terkomputerisasi.

#### A. Sistem Flow Pemeliharaan Data Master



Gambar 4.5 Sistem Flow Pemeliharaan Data Master

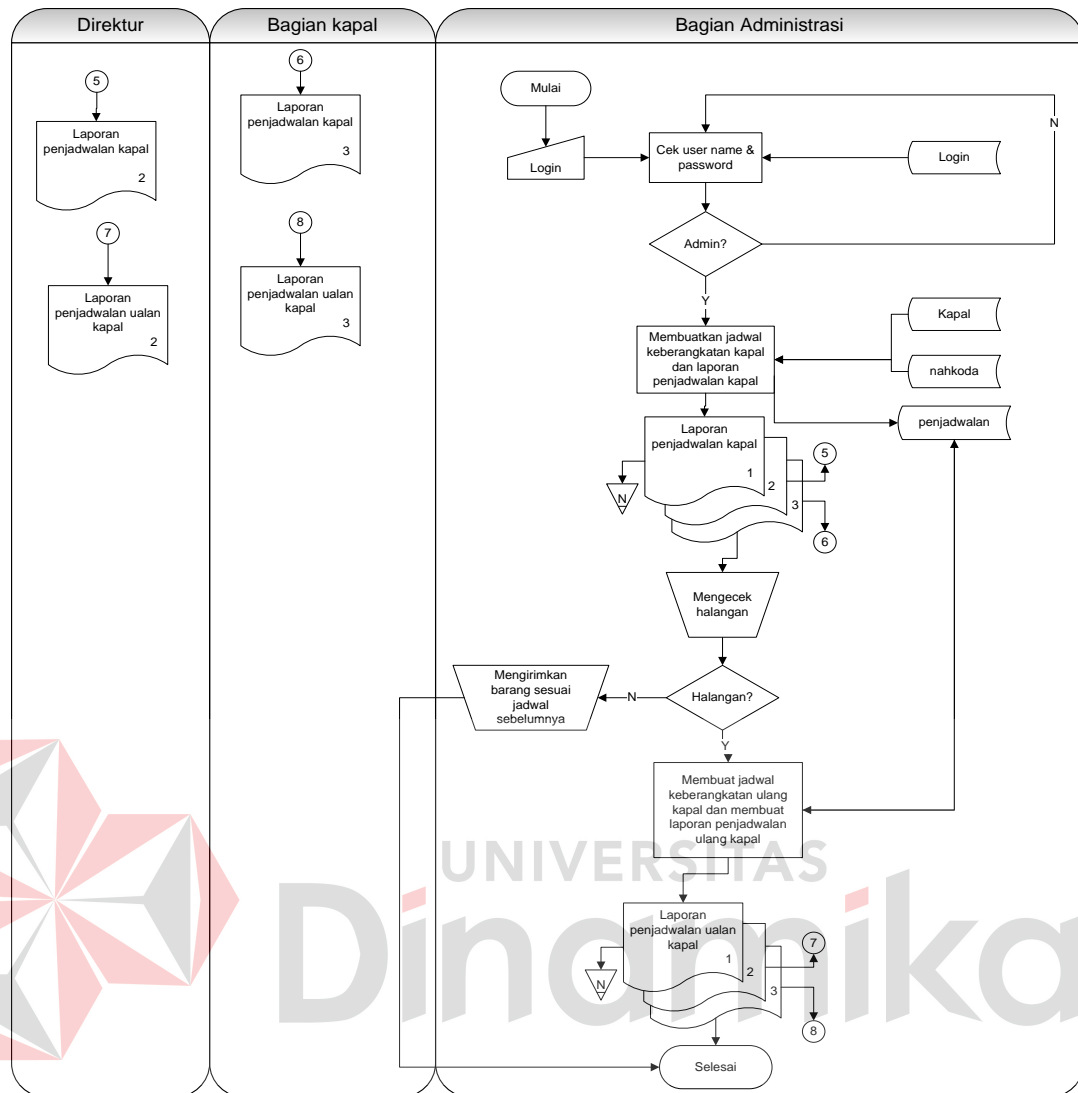
Gambar 4.5 membahas tentang Sistem *flow* pemeliharaan data master.

Sistem ini bertujuan untuk meinputkan data-data master yang dibutuhkan oleh sistem dan sebagai acuan didalam melakukan transaksi.

#### B. Sistem Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal

Pada bagian ini ditampilkan proses pengisian data keberangkatan kapal oleh bagian administrasi. Bagaimana keterkaitan dokumen barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian administrasi memberikan data keberangkatan barang yang telah diverifikasi kemudian diberikan kepada bagian kapal, seperti yang terlihat pada gambar 4.6.



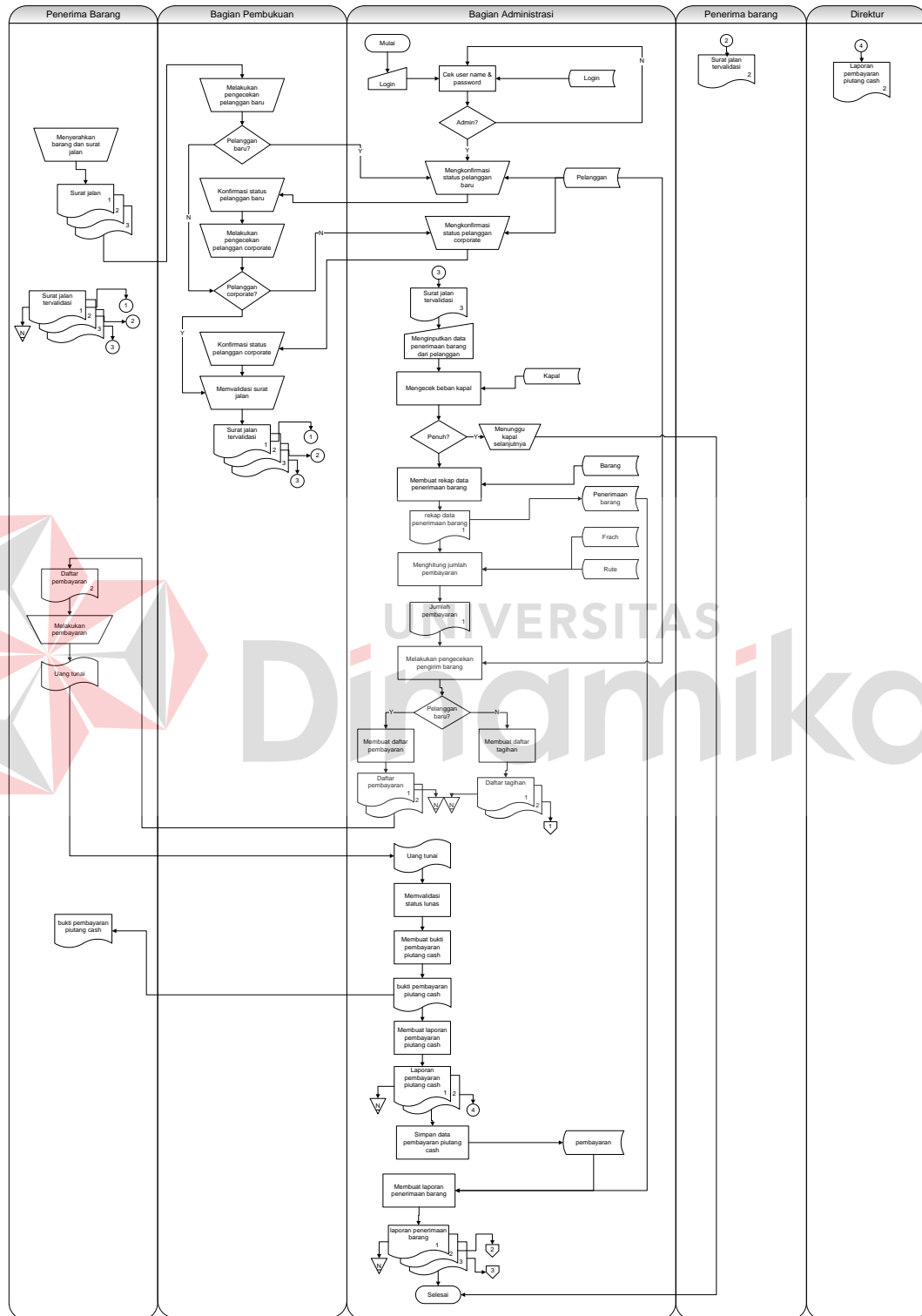
Gambar 4.6 Sistem Flow Penjadwalan Keberangkatan Kapal

### C. Sistem Flow Penerimaan barang Dari Pengirim

Pada bagian ini ditampilkan proses penerimaan barang oleh bagian administrasi. Bagaimana keterkaitan dokumen penerimaan barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian administrasi memberikan data penerimaan barang yang telah dibuat kepada kantor cabang, kemudian diberikan kepada penerima barang untuk

dilakukan bukti barang yang dikirim sesuai dengan laporan penerimaan barang yang telah diterima, seperti yang terlihat pada gambar 4.7.

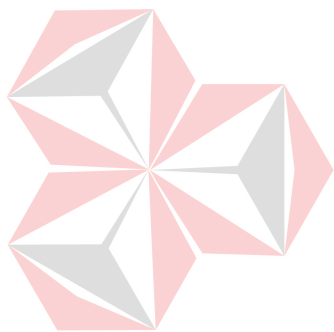


Gambar 4.7 Sistem Flow Penerimaan Barang

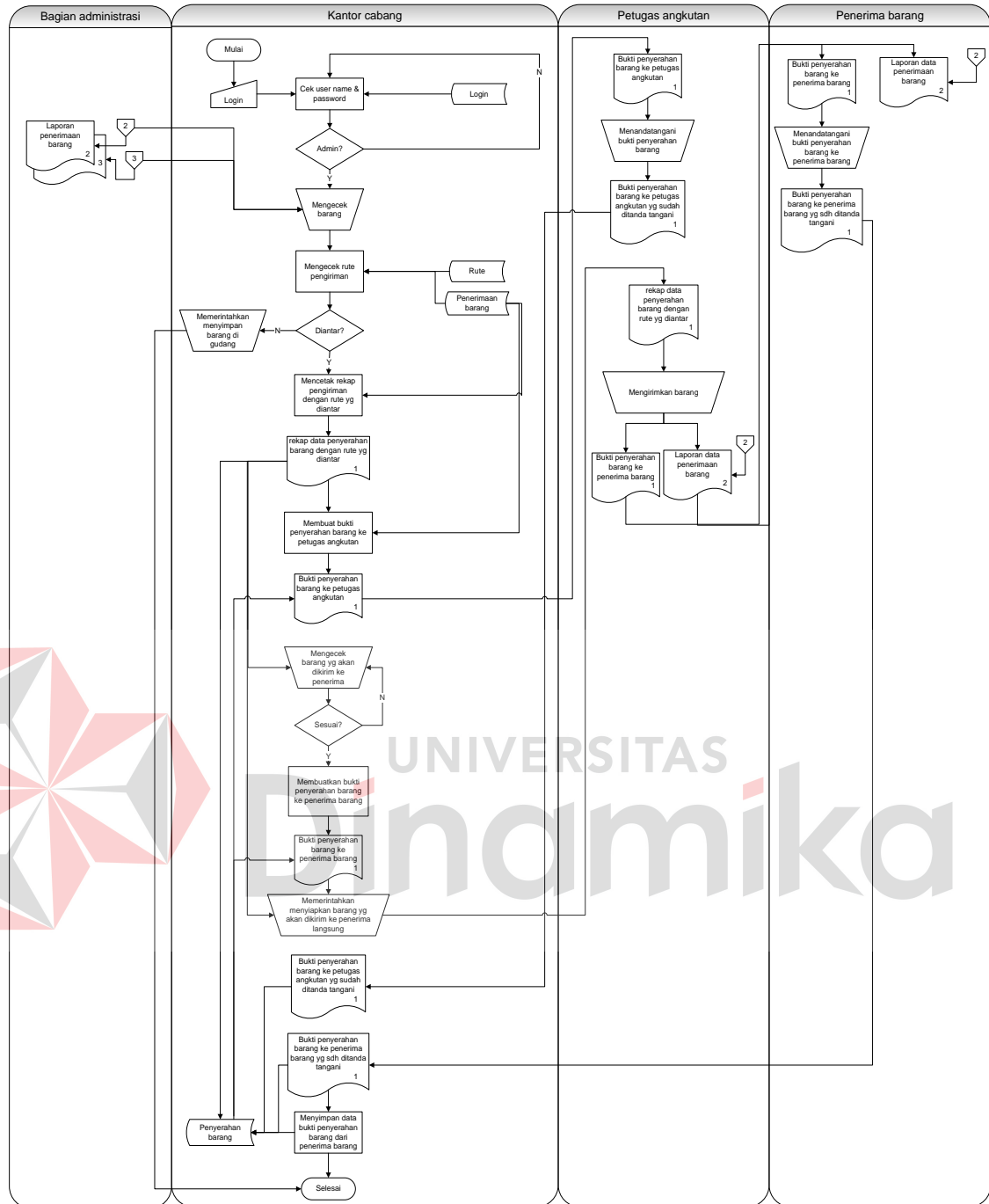
#### **D. Sistem Flow Penyerahan Barang**

Pada bagian ini ditampilkan proses penyerahan barang oleh kantor cabang ke petugas angkutan dan diserahkan lagi kepada penerima barang. Bagaimana keterkaitan dokumen data penyerahan barang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian kantor cabang memberikan data penyerahan barang yang telah diinputkan kepada petugas angkutan, kemudian petugas angkutan mengirimkan barang kepada penerima barang sesuai dengan tujuan yang tertera dalam rekap penyerahan barang, seperti yang terlihat pada gambar 4.8.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



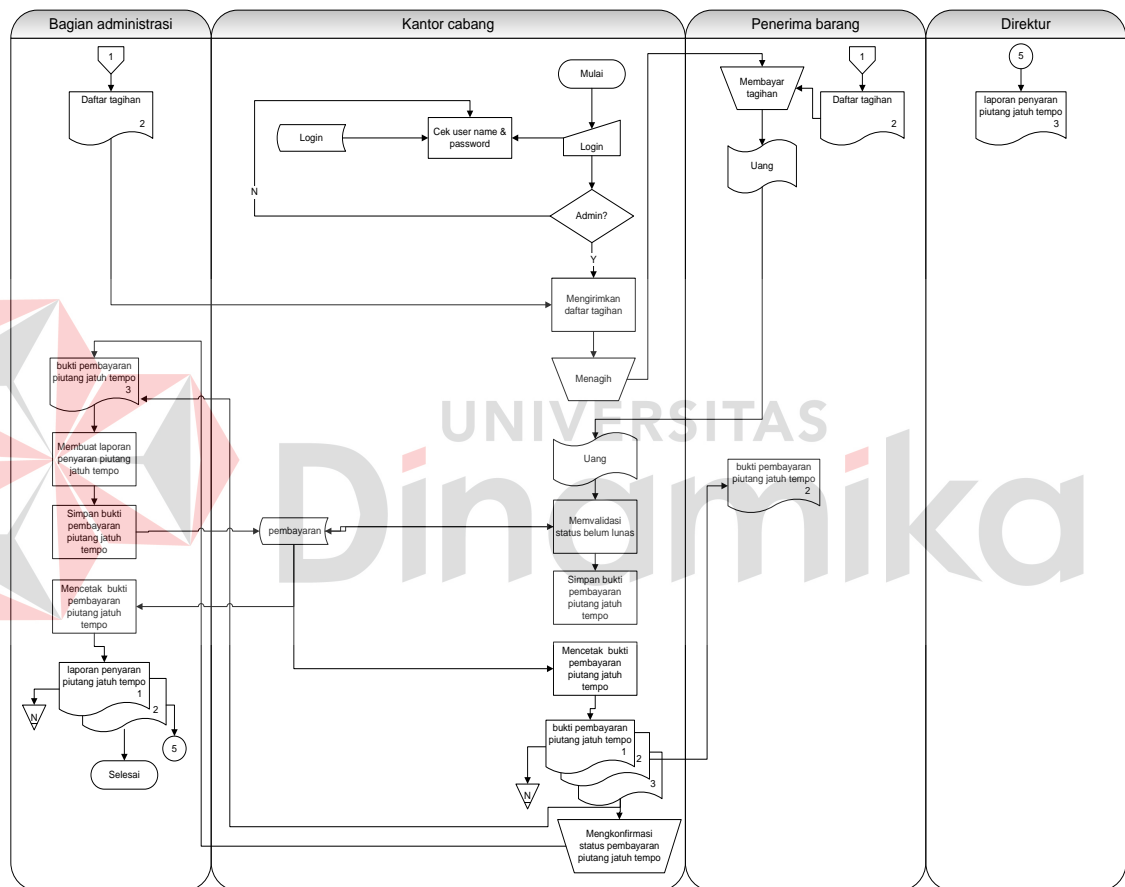
Gambar 4.8 Sistem Flow Penyerahan Barang

### E. Sistem Flow Pembayaran Piutang Jatuh Tempo

Pada bagian ini ditampilkan proses pembayaran piutang pengiriman oleh bagian administrasi ke kantor cabang dan diserahkan kepada penerima barang.

Bagaimana keterkaitan dokumen data pembayaran piutang bagi kelancaran proses pengiriman barang pada PT. Mitra Abadi Wisesa.

Bagian kantor cabang memberikan data pembayaran piutang yang telah lunas untuk diinputkan ke database, kemudian bagian administrasi akan memberikan laporan pembayaran piutang jatuh tempo yang sudah lunas kepada direktur, seperti yang terlihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Sistem Flow Pembayaran Piutang Jatuh Tempo

### 4.3 Perancangan Sistem

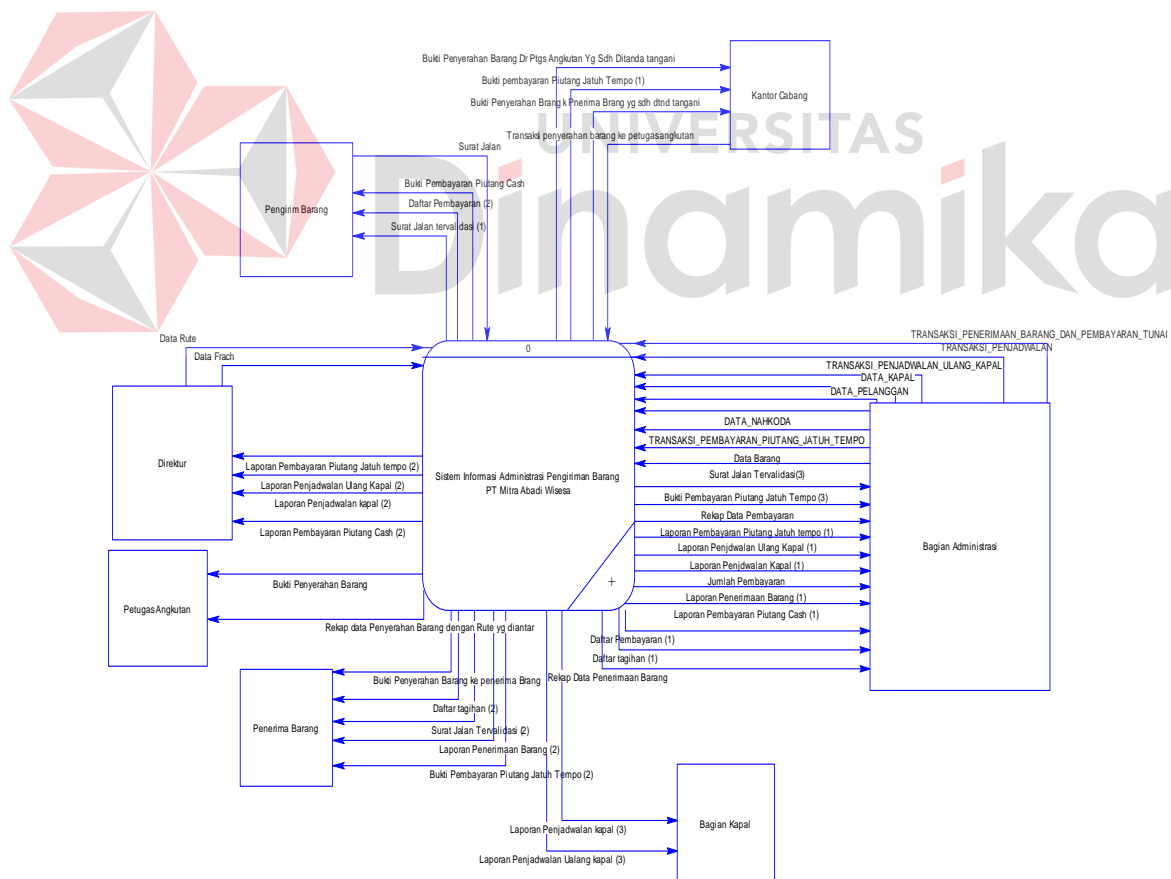
Perancangan sistem dimaksudkan sebagai rekomendasi atau alternative sistem terhadap sistem yang saat ini sedang berjalan. Dalam merancang sistem yang baik harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap

perancangan sistem adalah sistem flow, Conteks Diagram, Diagram Berjenjang, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) baik Conceptual Data Model (CDM) maupun Physical Data Model (PDM), serta mendesain input dan outputnya.

### 4.3.1 Data Flow Diagram

#### 1. Context Diagram

Desain Context diagram dalam sistem ini seperti dalam Gambar 4.10 Context Diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem informasi.



Gambar 4.10 Context Diagram Administrasi Pengiriman Barang

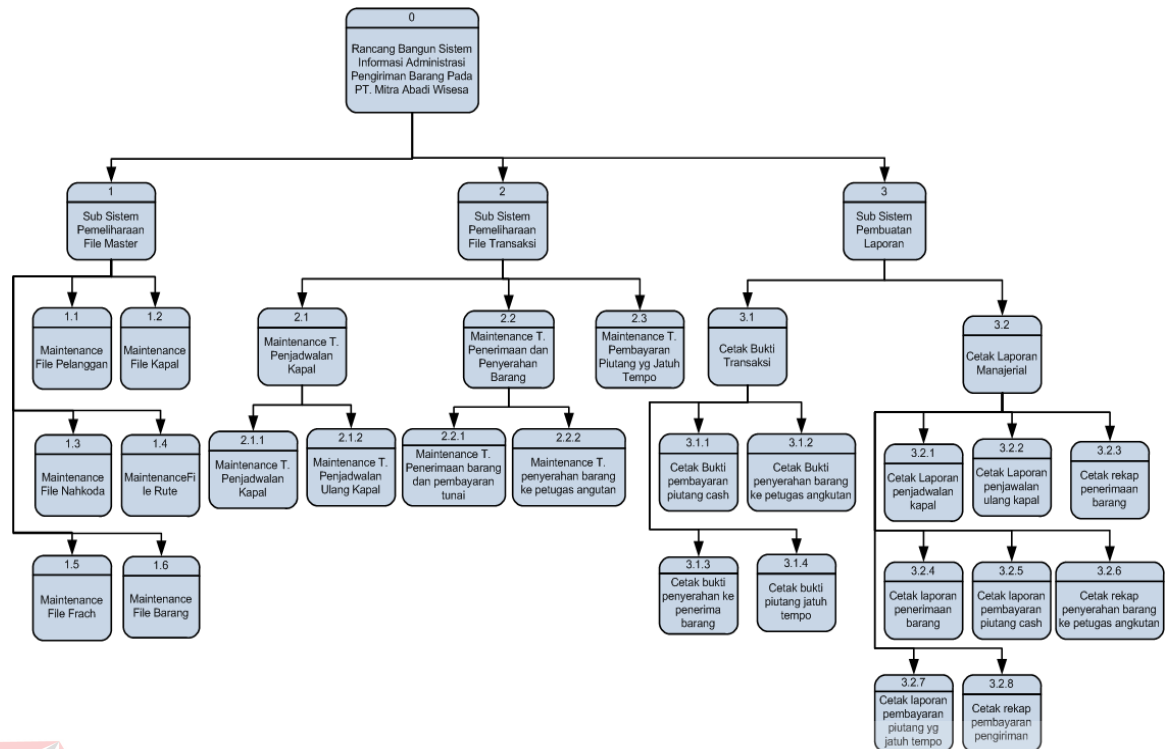


Context Diagram untuk sistem informasi administrasi pengiriman barang dapat dilihat pada gambar 4.10 terdapat 7 (tujuh) *external entity*, yaitu Bagian Administrasi, Pengirim Barang, Bagian Kapal, Penerima Barang, Kantor Cabang, Petugas Angkutan dan Direktur. Masing-masing *entity* yang terhubung memberikan input dan output sistem.

## 2. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur. Pada rancangan sistem informasi administrasi pengiriman barang ini terdiri dari 3 (tiga) proses utama yaitu proses mengolah data master, melakukan transaksi dan mencetak laporan. Masing-masing dari proses utama tersebut akan dijabarkan kembali ke dalam beberapa sub proses. Dari diagram berjenjang berikut ini akan terlihat masing-masing sub *level* dari *Data Flow Diagram* (DFD).

Seluruh proses yang terbentuk merupakan penjabaran dari masing-masing proses di atasnya dimana proses mengelola data master, melakukan transaksi dan mencetak laporan dapat diturunkan (*decomposition*) lagi menjadi beberapa sub proses. Adapun secara garis besar, diagram berjenjang yang membangun rancangan aplikasi digambarkan seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Diagram Berjenjang Administrasi Pengiriman Barang

### 3. DFD Level 0 Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang

Berikut ini adalah data flow diagram level 0 merupakan hasil dari dekomposisi proses context diagram yang membuat Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang menjadi lebih mendetail dan penjabarannya akan semakin jelas.

Terdapat 3 (tiga) proses, yaitu mengelola data master yang berisi tentang data-data master seperti pelanggan, kapal, nahkoda, rute, frach dan barang, berikutnya adalah proses melakukan transaksi mengenai penjadwalan keberangkatan kapal, penerimaan barang dan penyerahan barang serta pembayaran piutang jatuh tempo, yang terakhir terdapat proses mencetak laporan berisikan cetakan hasil bukti transaksi dan cetak laporan manajerial, seperti pada Gambar 4.12.

Pada DFD level 0 ini menggambarkan diagram yang sudah diturunkan dari context diagram, hal ini untuk memperjelas setiap proses yang akan terjadi pada tiap-tiap proses. Pada DFD level0 terbagi 3 sub proses, yaitu:

1. Mengelola Data Master

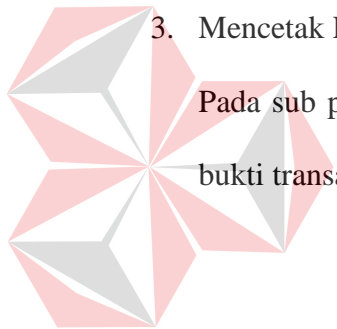
Pada sub proses ini dilakukan input data pelanggan, data kapal, data nahkoda, data rute, data frach data barang yang akan dikirim.

2. Melakukan Transaksi

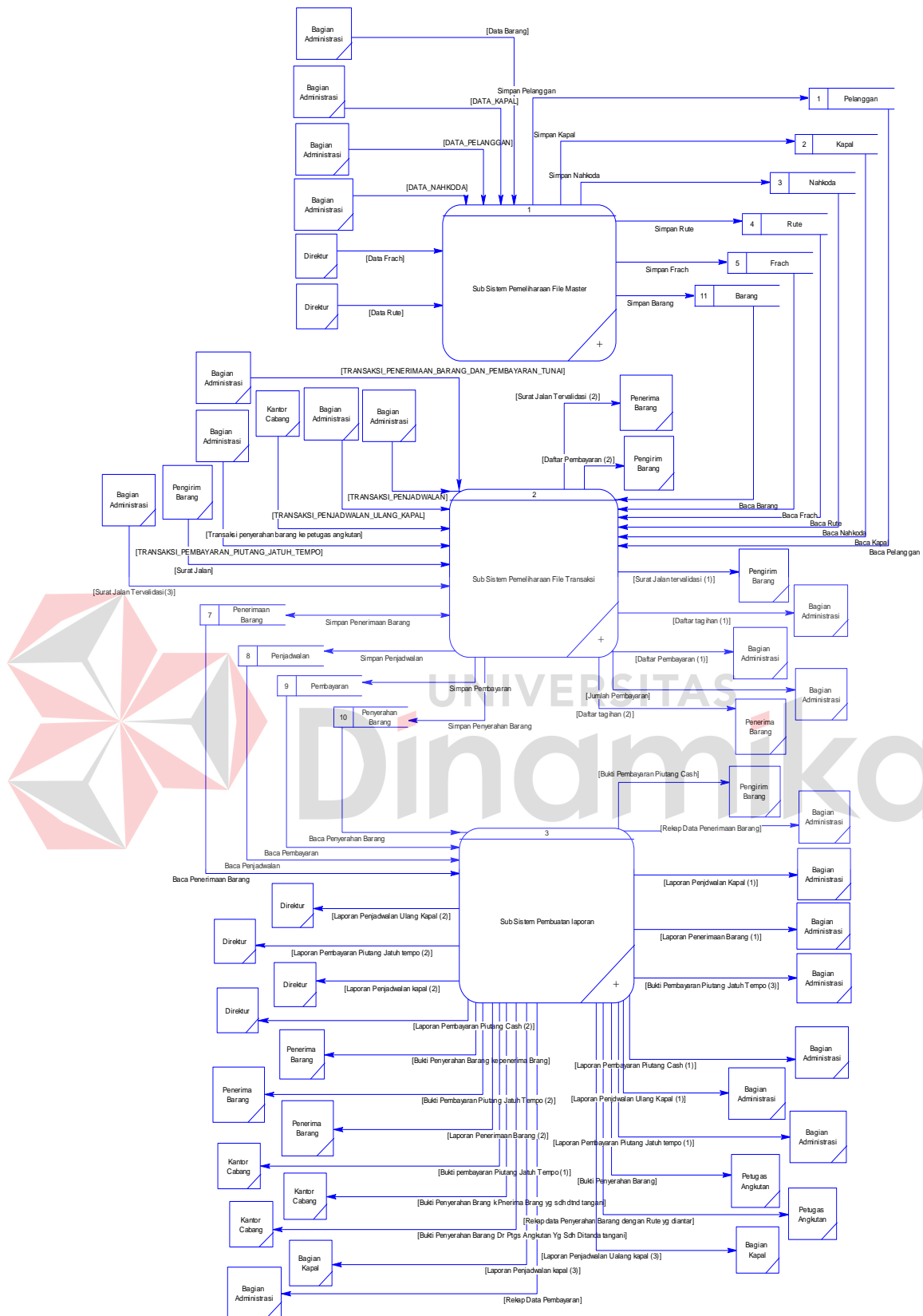
Pada sub proses ini dilakukan untuk melakukan transaksi penjadwalan keberangkatan kapal, penerimaan dan penyerahan barang dan pembayaran piutang jatuh tempo.

3. Mencetak Laporan

Pada sub proses ini dilakukan untuk mengetahui dan mencetak hasil dari bukti transaksi dan cetak laporan majerial.

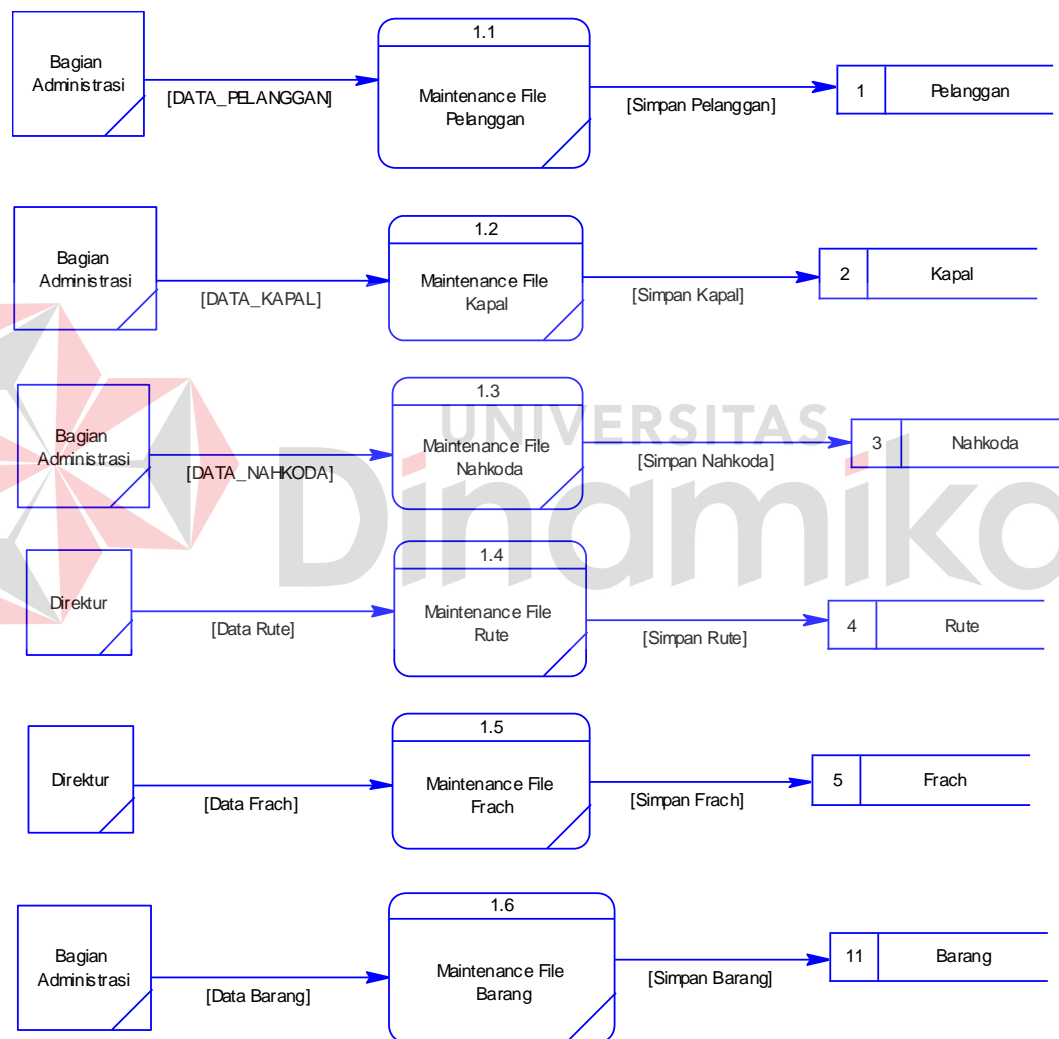


UNIVERSITAS  
Dinamika



Gambar 4.12 DFD Level 0 Administrtasi Pengiriman Barang

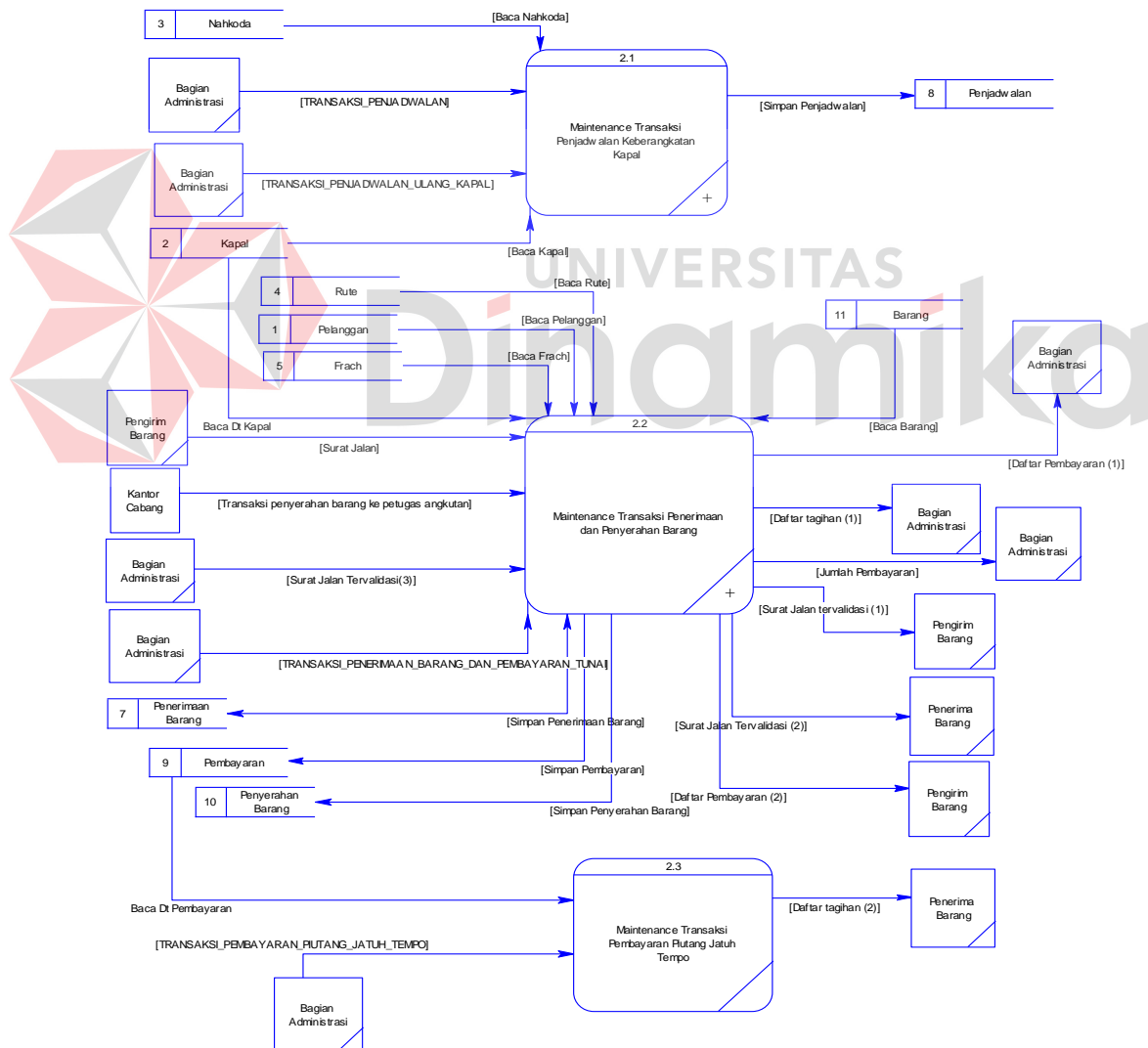
DFD Level 1 proses mengelola data master merupakan hasil dekomposisi dari level 0 mengenai pemeliharaan master pelanggan, master kapal, master nahkoda, master rute, master frach dan master barang yang digunakan dalam sistem informasi administasi pengiriman barang ini. Dan hanya terdapat 2 (dua) entitas dalam level ini yang merupakan pelaku utama dalam proses ini yaitu bagian administrasi dan direktur, seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 DFD Level 1 Sub Proses Mengolah Data master

#### 4. DFD Level 1 Sub Proses Melakukan Transaksi

DFD Level 1 proses melakukan transaksi merupakan hasil dekomposisi dari level 0 mengenai proses melakukan transaksi mengenai penjadwalan keberangkatan kapal, penerimaan barang dan penyerahan barang serta pembayaran piutang jatuh tempo. Disampingkan hal tersebut transaksi yang digunakan untuk melakukan administrasi pengiriman barang ini dilakukan oleh bagian administrasi, kantor cabang, pengirim barang dan penerima barang, seperti pada Gambar 4.14.

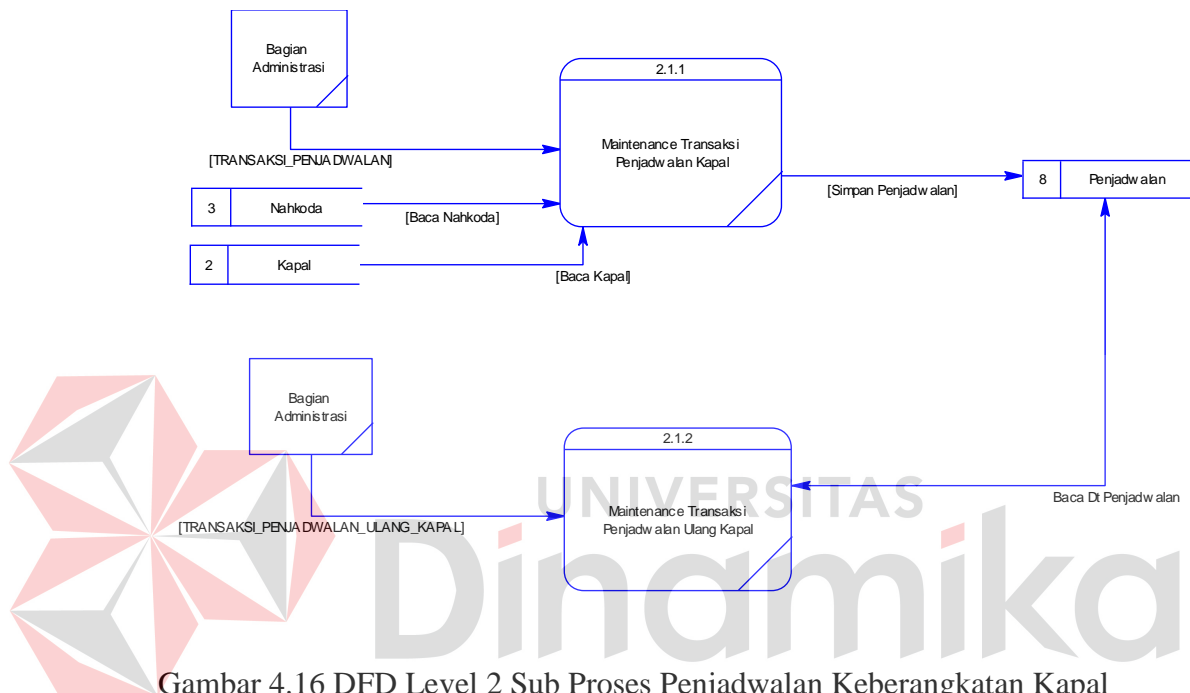


Gambar 4.14 DFD level 1 Sub Proses Melakukan Transaksi



## 6. DFD Level 2 Sub Proses Penjadwalan Keberangkatan Kapal

DFD Level 2 proses transaksi penjadwalan keberangkatan kapal merupakan hasil dekomposisi dari level 1 mengenai proses transaksi penjadwalan keberangkatan kapal, penerimaan dan penyerahan barang dan pembayaran piutang jatuh tempo, seperti pada Gambar 4.16.

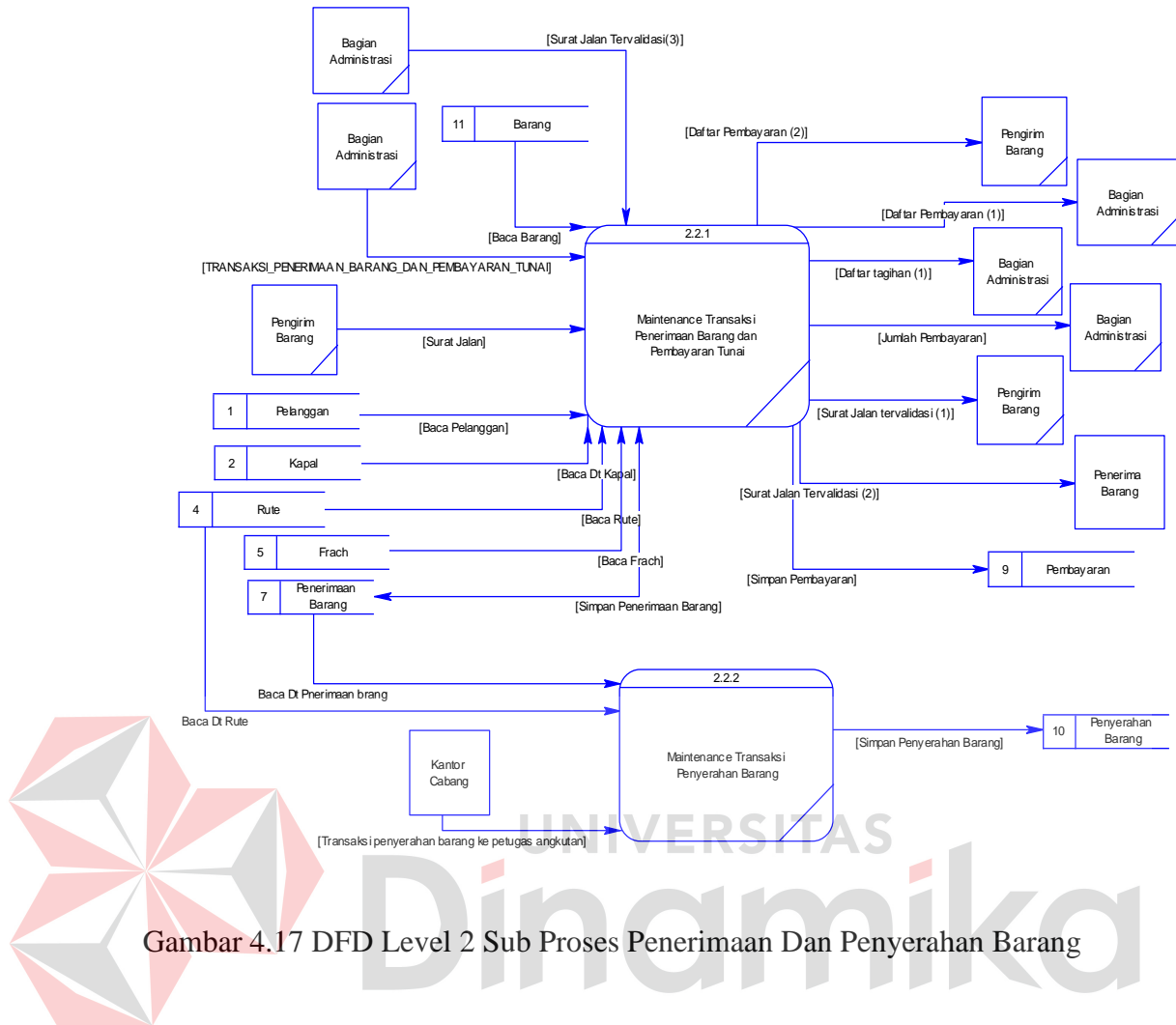


Gambar 4.16 DFD Level 2 Sub Proses Penjadwalan Keberangkatan Kapal

## 7. DFD Level 2 Sub Proses Penerimaan dan Penyerahan Barang

DFD Level 2 proses transaksi penerimaan dan penyerahan barang merupakan hasil dekomposisi dari level 1 mengenai proses transaksi penjadwalan keberangkatan kapal, penerimaan dan penyerahan barang dan pembayaran piutang jatuh tempo, seperti pada Gambar 4.17.

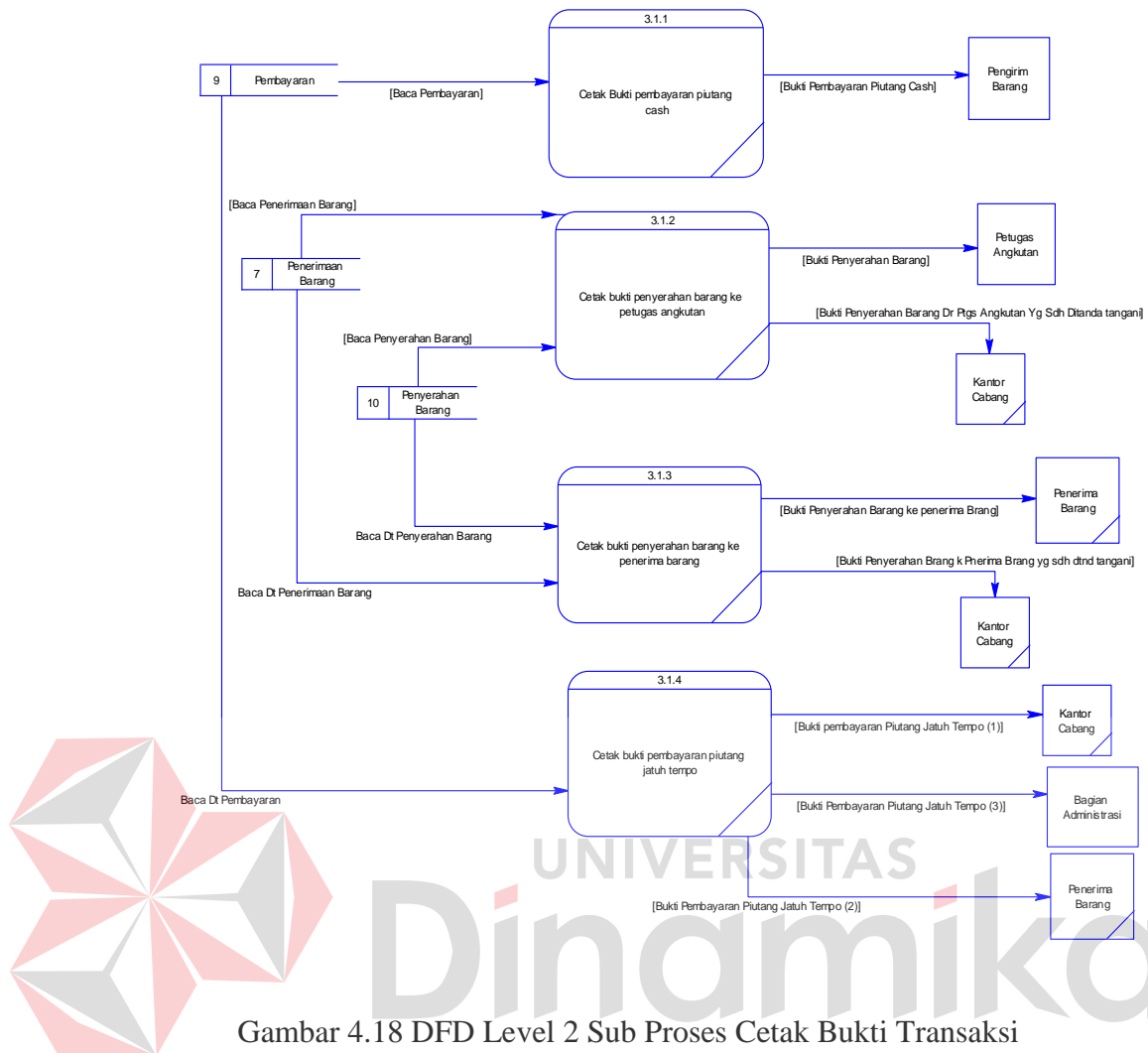




Gambar 4.17 DFD Level 2 Sub Proses Penerimaan Dan Penyerahan Barang

## 8. DFD Level 2 Sub Proses Cetak Bukti Transaksi

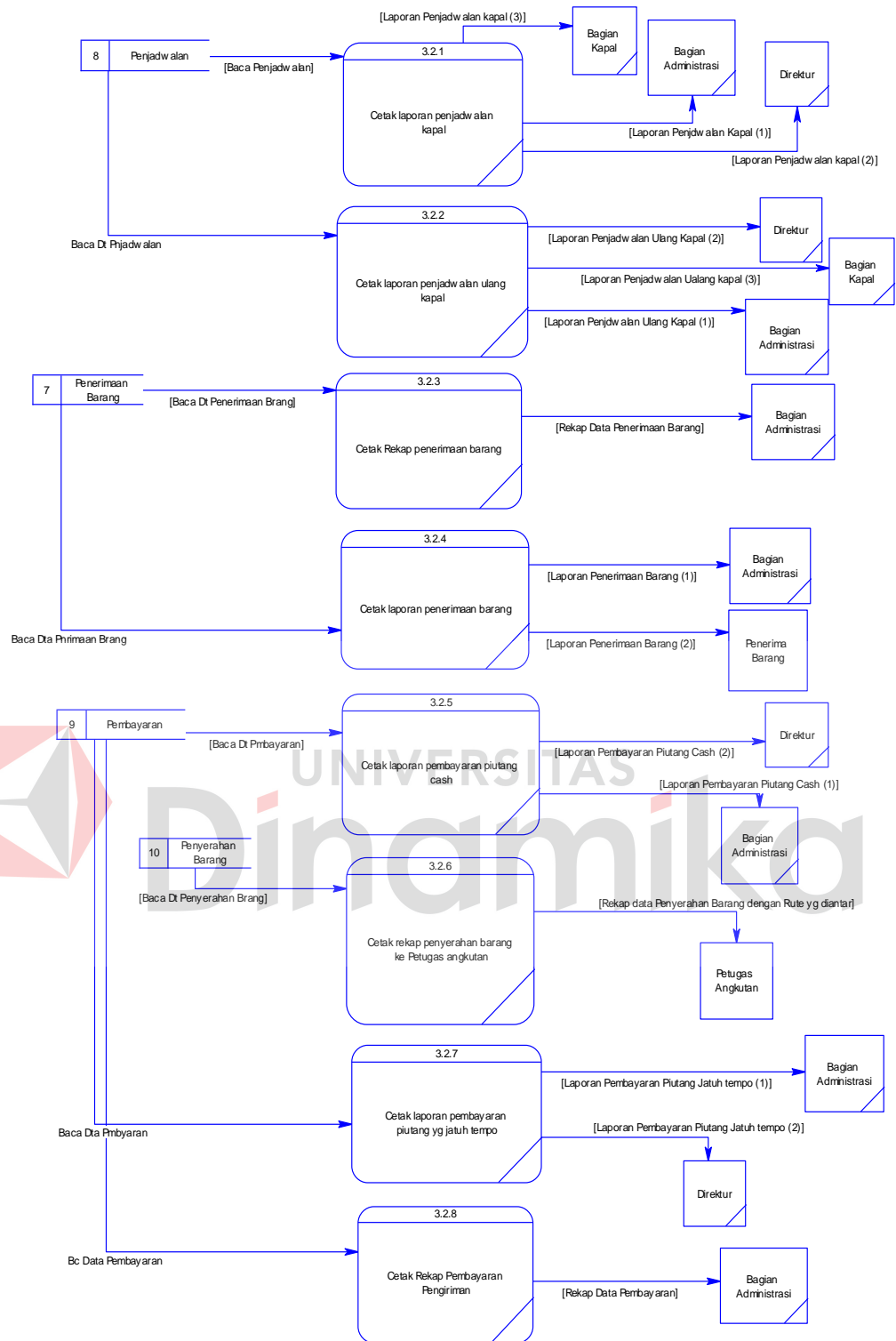
DFD Level 2 proses cetak bukti transaksi merupakan hasil dekomposisi dari level 1 mengenai proses cetak bukti transaksi dan cetak laporan manajerial, seperti pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 DFD Level 2 Sub Proses Cetak Bukti Transaksi

## 9. DFD Level 2 Sub Proses Cetal Laporan Manajerial

DFD Level 2 proses cetak laporan manajerial merupakan hasil dekomposisi dari level 1 mengenai proses cetak bukti transaksi dan cetak laporan manajerial, seperti pada Gambar 4.19.



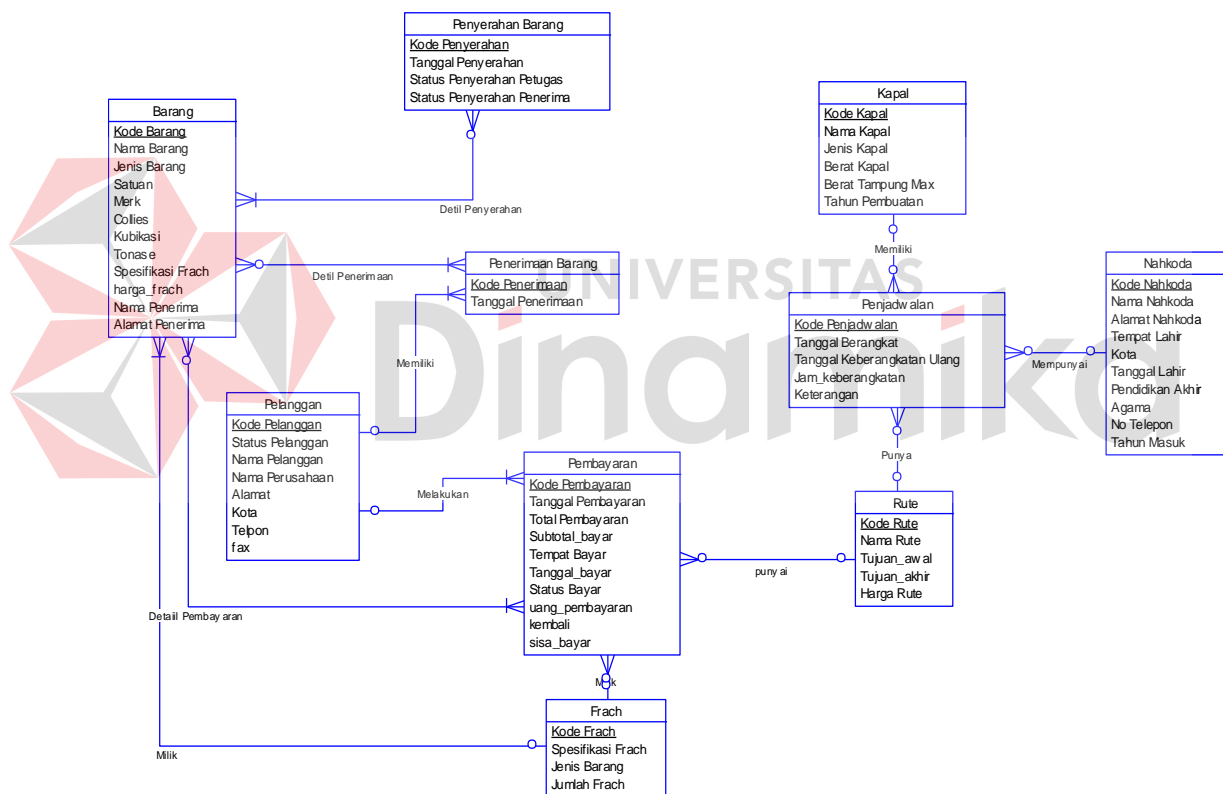
Gambar 4.19 DFD Level 2 Sub Proses Cetak Laporan Manajerial

### 4.3.2 Entity Relationship Diagram

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem, langkah berikutnya perancangan sistem. Dimana dalam perancangan sistem ini dapat memberikan tentang gambaran sistem yang dibuat. Dengan menggunakan model dan beberapa tahap yaitu :

#### a. Conceptual Data Model (CDM)

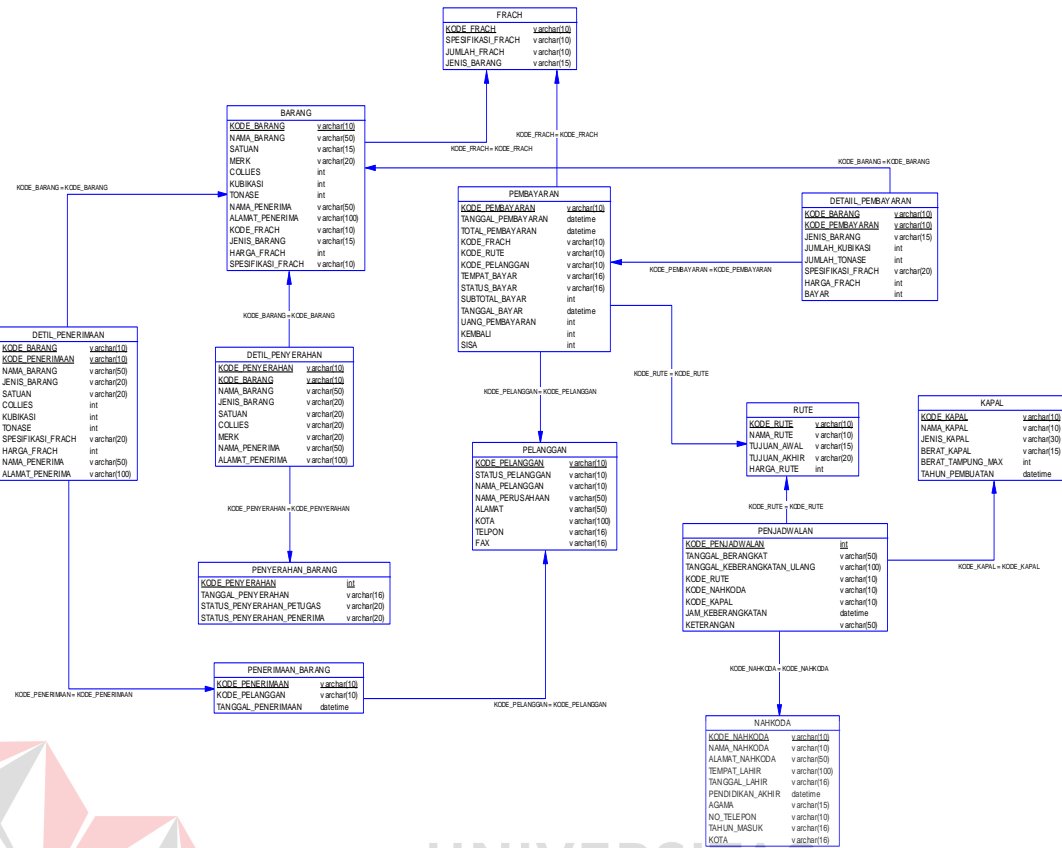
Conceptual Data Model (CDM) untuk sistem yang direncanakan terlihat dalam Gambar 4.20.



Gambar 4.20 CDM Administrasi Pengiriman Barang

#### b. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) untuk sistem yang direncanakan terlihat dalam Gambar 4.21.



Gambar 4.21 PDM Administrasi Pengiriman Barang

#### 4.4 Struktur File

Dalam hal merancang struktur tabel yang diperlukan, meliputi nama tabel, nama atribut, tipe data, serta data pelengkap seperti primary key, foreign key, dan sebagainya. Rancangan basis data aplikasi ini terdiri dari tabel-tabel sebagai berikut:

##### A. Tabel Pelanggan

Primary Key : Kode\_pelanggan

Fungsi : Untuk menyimpan data pelanggan

Tabel 4.1 Tabel Pelanggan

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_pelanggan	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Status_pelanggan	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Nama_pelanggan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Nama_perusahaan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Alamat	Varchar(100)	<i>Not Null</i>
Kota	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Telpon	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Fax	Varchar(20)	<i>Not Null</i>

## B. Tabel Barang



Primary Key : Kode\_barang

Fungsi : Untuk menyimpan data barang

Foreign Key : Kode\_frach

Tabel 4.2 Tabel Barang

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_barang	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Nama_barang	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Jenis_barang	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Satuan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Merk	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Collies	Integer	<i>Not Null</i>
Kubikasi	Integer	<i>Not Null</i>
Tonase	Integer	<i>Not Null</i>
Nama_penerima	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Alama_penerima	Varchar(100)	<i>Not Null</i>
Kode_frach	Varchar(10)	<i>Foreign Key dari</i>

Nama kolom	Tipe data	Constaint
		tabel frach
Spesifikasi_frach	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Harga_frach	Integer	<i>Not Null</i>

### C. Tabel Kapal

Primary Key : Kode\_kapal

Fungsi : Untuk menyimpan data kapal

Tabel 4.3 Tabel Kapal

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_kapal	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Nama_kapal	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Jenis_kapal	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Berat_kapal	Integer	<i>Not Null</i>
Berat_tampung_max	Integer	<i>Not Null</i>
Tahun_pembuatan	Varchar(10)	<i>Not Null</i>

### D. Tabel Nahkoda

Primary Key : Kode\_nahkoda

Fungsi : Untuk menyimpan data nahkoda

Tabel 4.4 Tabel Nahkoda

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_nahkoda	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Nama_nahkoda	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Alamat_nahkoda	Varchar(100)	<i>Not Null</i>
Tempat_lahir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tanggal_lahir	Date	<i>Not Null</i>

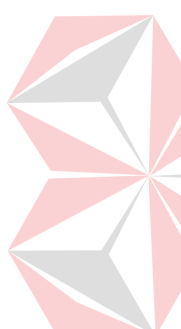
Nama kolom	Tipe data	Constaint
Pendidikan_akhir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Agama	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
No_telepon	Varchar(15)	<i>Not Null</i>
Tahun_masuk	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Kota	Varchar(20)	<i>Not Null</i>

#### E. Tabel Frach

Primary Key : Kode\_frach

Fungsi : Untuk menyimpan data frach

Tabel 4.5 Tabel Frach



Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_frach	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Spesifikasi_frach	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Jenis_barang	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Harga_frach	Integer	<i>Not Null</i>

#### F. Tabel Rute

Primary Key : Kode\_rute

Fungsi : Untuk menyimpan data rute

Tabel 4.6 Tabel Rute

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_rute	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Nama_rute	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Tujuan_awal	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tujuan_akhir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Harga_rute	Integer	<i>Not Null</i>



### G. Tabel Penjadwalan Kapal

Primary Key : Kode\_penjadwalan

Fungsi : Untuk menyimpan data penjadwalan keberangkatan kapal

Foreign Key : Kode\_kapal dan kode\_nahkoda

Tabel 4.7 Tabel Penjadwalan

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_penjadwalan	Varchar(12)	<i>Primary Key</i>
Tanggal_keberangkatan	Date	<i>Not Null</i>
Tanggal_keberangkatan_ulang	Date	<i>Not Null</i>
Jam_keberangkatan	Time	<i>Not Null</i>
Tujuan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tujuan_akhir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Kode_kapal	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel kapal
Nama_kapal	Varchar(30)	<i>Not Null</i>
Jenis_kapal	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Kode_nahkoda	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel nahkoda
Nama_nahkoda	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Keterangan	Varchar(100)	<i>Not Null</i>

### H. Tabel Penerimaan

Primary Key : Kode\_penerimaan

Fungsi : Untuk menyimpan data penerimaan barang

Foreign Key : Kode\_pelanggan dan tanggal\_berangkat

Tabel 4.8 Tabel Penerimaan

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_penerimaan	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Tanggal_penerimaan	Date	<i>Not Null</i>
Kode_pelanggan	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel pelanggan
Nama_pelanggan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Nama_perusahaan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Alamat	Varchar(100)	<i>Not Null</i>
Tanggal_berangkat	Date	<i>Foreign Key</i> dari tabel penjadwalan
Tanggal_berangkat_ulang	Date	<i>Not Null</i>
Tujuan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tujuan_akhir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Jenis_kapal	Varchar(20)	<i>Not Null</i>

## I. Tabel Detil Penerimaan

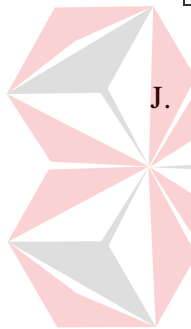
Fungsi : Untuk menyimpan data detil penerimaan

Foreign Key : Kode\_penerimaan dan kode\_barang

Tabel 4.9 Tabel Detil Penerimaan

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_penerimaan	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel penerimaan
Kode_barang	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel barang
Nama_barang	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Jenis_barang	Varchar(20)	<i>Not Null</i>

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Merk	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Satuan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Collies	Integer	<i>Not Null</i>
Kubikasi	Integer	<i>Not Null</i>
Tonase	Integer	<i>Not Null</i>
Nama_penerima	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Alamat_penerima	Varchar(100)	<i>Not Null</i>
Spesifikasi_frach	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Harga_frach	Integer	<i>Not Null</i>



#### J. Tabel Penyerahan

Primary Key : Kode\_penyerahan

Fungsi : Untuk menyimpan data penyerahan

Foreign Key : Nama\_rute

Tabel 4.10 Tabel Penyerahan

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_penyerahan	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Tanggal_penyerahan	Date	<i>Not Null</i>
Status_petugas	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Status_penerima	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Nama_rute	Varchar(20)	<i>Foreign Key</i> dari tabel rute
Tujuan_awal	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tujuan_akhir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>

### K. Tabel Detil Penyerahan

Fungsi : Untuk menyimpan data detil penyerahan

Foreign Key : Kode\_penyerahan dan Kode\_penerimaan

Tabel 4.11 Tabel Detil Penyerahan

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_penyerahan	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel penyerahan
Kode_penerimaan	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel penerimaan
Nama_barang	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Jenis_barang	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Merk	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Collies	Integer	<i>Not Null</i>
Nama_penerima	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Alamat_penerima	Varchar(100)	<i>Not Null</i>

### L. Tabel Pembayaran

Primary Key : Kode\_pembayaran

Fungsi : Untuk menyimpan data pembayaran

Foreign Key : Nama\_rute

Tabel 4.12 Tabel Pembayaran

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_pembayaran	Varchar(10)	<i>Primary Key</i>
Tanggal_berangkat	Varchar(10)	<i>Not Null</i>
Nama_pelanggan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>
Nama_perusahaan	Varchar(50)	<i>Not Null</i>

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Total_bayar	Integer	<i>Not Null</i>
Nama_rute	Varchar(20)	<i>Foreign Key</i> dari tabel penerimaan
Tujuan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tujuan_akhir	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Harga_rute	Integer	<i>Not Null</i>
Subtotal_bayar	Integer	<i>Not Null</i>
Tanggal_bayar	Date	<i>Not Null</i>
Uang_pembayaran	Integer	<i>Not Null</i>
Kembali	Integer	<i>Not Null</i>
Sisa_bayar	Integer	<i>Not Null</i>
Status	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Tempat_bayar	Varchar(20)	<i>Not Null</i>

#### M. Tabel Detil Pembayaran

Fungsi : Untuk menyimpan data detil pembayaran

Foreign Key : Kode\_penerimaan dan jenis\_barang

Tabel 4.13 Tabel Detil Pembayaran

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Kode_penerimaan	Varchar(10)	<i>Foreign Key</i> dari tabel pembayaran
Jenis_barang	Varchar(20)	<i>Foreign Key</i> dari tabel penerimaan
Jumlah_kubikasi	Integer	<i>Not Null</i>

Nama kolom	Tipe data	Constaint
Jumlah_tonase	Integer	<i>Not Null</i>
Spesifikasi_frach	Varchar(20)	<i>Not Null</i>
Harga_frach	Integer	<i>Not Null</i>
Bayar	Integer	<i>Not Null</i>

#### 4.5 Desain Input – Output

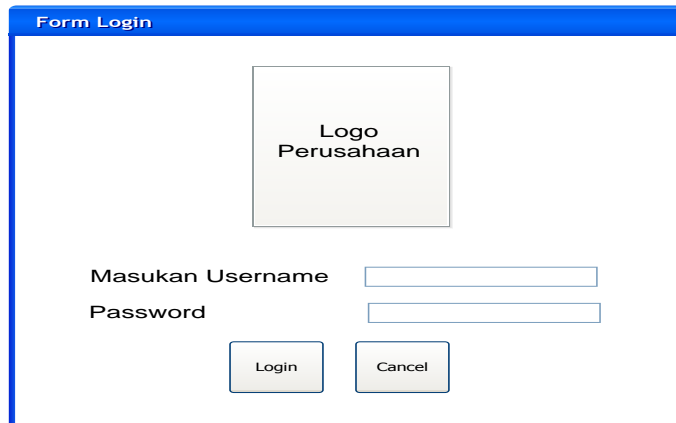
Desain input/output merupakan rancangan input/output berupa form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain input/output juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem.

##### 4.5.1 Desain Antar Muka Form Utama

Gambar 4.22 Desain Form Utama

Gambar 4.22 adalah halaman yang pertama kali akan ditampilkan ketika *user* membuka situs *system* informasi administrasi pengiriman barang.

#### 4.5.2 Desain Antar Muka Form Login

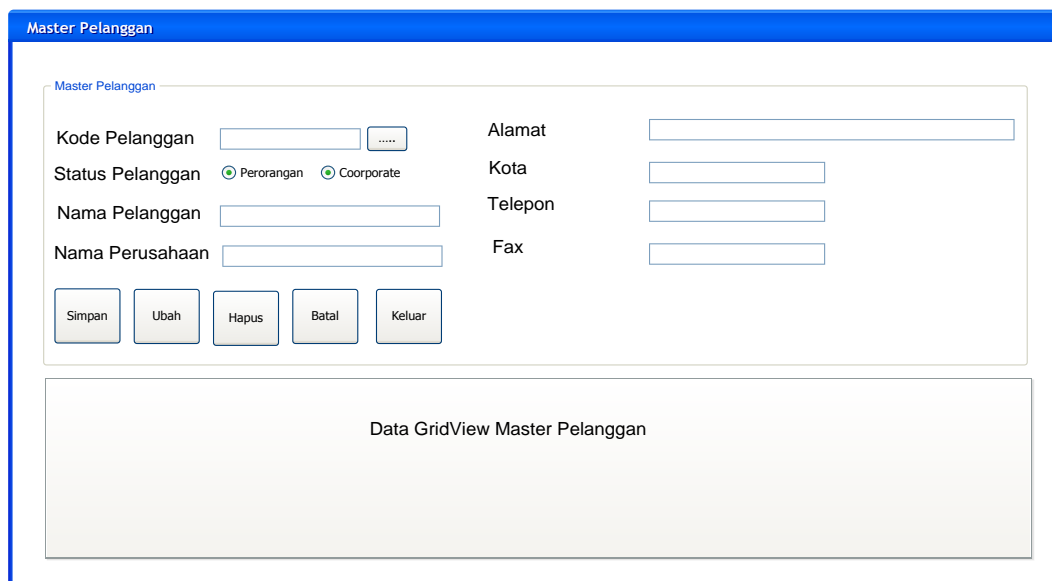


The image shows a window titled "Form Login". Inside the window, there is a box labeled "Logo Perusahaan". Below this, there are two input fields: "Masukan Username" and "Password". At the bottom of the window, there are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar 4.23 Desain Form Login

Agar dapat masuk ke dalam sistem administrasi pengiriman barang, *user* harus melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* didalam tampilan *login*.

#### 4.5.3 Desain Antar Muka Form Master Pelanggan



The image shows a window titled "Master Pelanggan". Inside the window, there is a sub-section titled "Master Pelanggan" containing several input fields and buttons. The fields are: "Kode Pelanggan" (with a dropdown arrow), "Status Pelanggan" (with radio buttons for "Perorangan" and "Corporate"), "Nama Pelanggan", "Nama Perusahaan", "Alamat", "Kota", "Telepon", and "Fax". Below these fields are five buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Keluar". At the bottom of the window, there is a large box labeled "Data GridView Master Pelanggan".

Gambar 4.24 Desain Form Master Pelanggan

Dalam menu pelanggan ini *user* menginputkan data pelanggan yang kemudian data pelanggan tersebut disimpan dalam *database*.

#### 4.5.4 Desain Antar Muka Form Master Barang

Gambar 4.25 Desain Form Master Barang

Dalam menu barang ini *user* menginputkan data barang yang kemudian data barang tersebut disimpan dalam *database*.

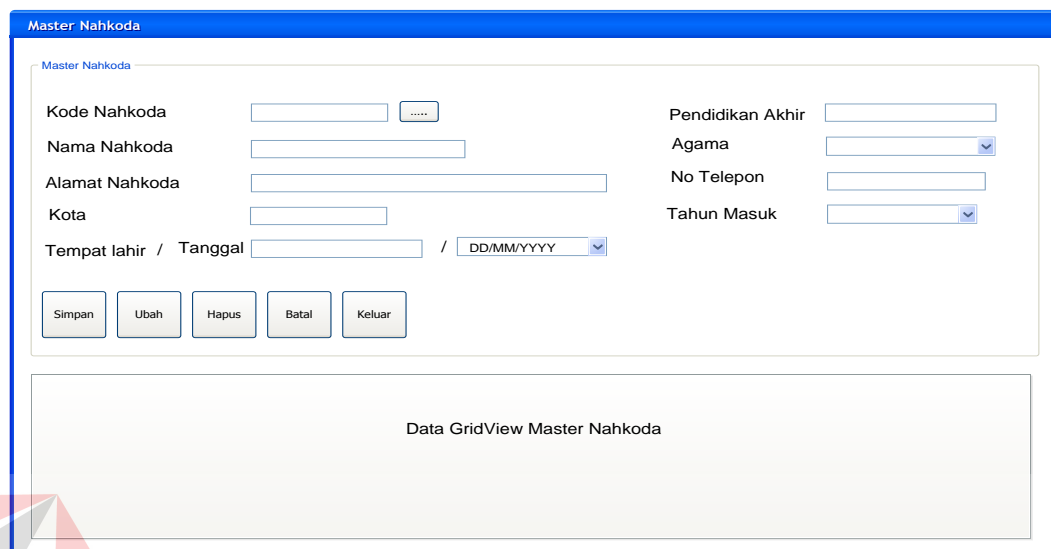
#### 4.5.5 Desain Antar Muka Form Master Kapal

Gambar 4.26 Desain form Master kapal



Dalam menu kapal ini *user* menginputkan data kapal yang kemudian data kapal tersebut disimpan dalam *database*.

#### 4.5.6 Desain Antar Muka Form Master Nahkoda



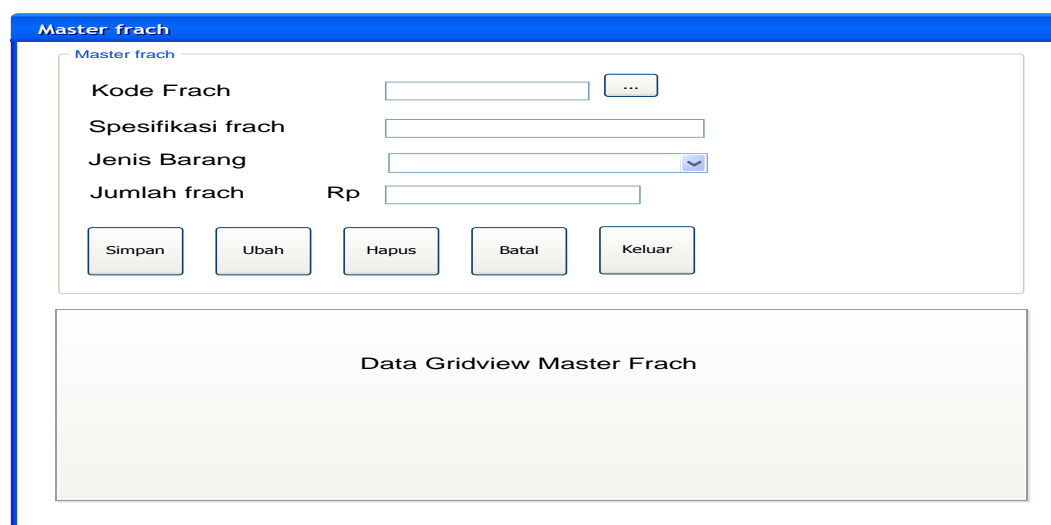
The screenshot shows a web form titled "Master Nahkoda". It includes the following fields and controls:

- Kode Nahkoda:** A text input field followed by a small button with four dots.
- Nama Nahkoda:** A text input field.
- Alamat Nahkoda:** A text input field.
- Kota:** A text input field.
- Tempat lahir / Tanggal:** A text input field followed by a date dropdown menu showing "DD/MM/YYYY".
- Pendidikan Akhir:** A text input field.
- Agama:** A dropdown menu.
- No Telepon:** A text input field.
- Tahun Masuk:** A dropdown menu.
- Buttons:** A row of five buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Keluar".
- Data Grid:** A large rectangular area at the bottom labeled "Data GridView Master Nahkoda".

Gambar 4.27 Desain Form Master Nahkoda

Dalam menu nahkoda ini *user* menginputkan data nahkoda yang kemudian data nahkoda tersebut disimpan dalam *database*.

#### 4.5.7 Desain Antar Muka Form Master Frach



The screenshot shows a web form titled "Master frach". It includes the following fields and controls:

- Kode Frach:** A text input field followed by a small button with three dots.
- Spesifikasi frach:** A text input field.
- Jenis Barang:** A dropdown menu.
- Jumlah frach:** A text input field.
- Rp:** A text input field.
- Buttons:** A row of five buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Keluar".
- Data Grid:** A large rectangular area at the bottom labeled "Data Gridview Master Frach".

Gambar 4.28 Desain Form Master Frach

Dalam menu frach ini *user* menginputkan data frach yang kemudian data frach tersebut disimpan dalam *database*.

#### 4.5.8 Desain Antar Muka Form Master Rute

Gambar 4.29 Desain Form Master Rute

Dalam menu rute ini *user* menginputkan data rute yang kemudian data frute tersebut disimpan dalam *database*.

#### 4.5.9 Desain Antar Muka Form Transaksi Penjadwalan

Gambar 4.30 Desain Form Transaksi Penjadwalan Kapal

Dalam menu entri penjadwalan keberangkatan kapal ini *user* menginputkan kode penjadwalan yang diambil dari *database* penjadwalan, tujuan awal yang diambil dari *database* rute, kode kapal yang diambil dari *database* kapal dan kode nahkoda yang diambil dari *database* nahkoda yang kemudian akan disimpan dalam *database* penjadwalan.

#### 4.5.10 Desain Antar Muka Form Transaksi Penerimaan

Gambar 4.31 Desain Form Transaksi Penerimaan

Dalam menu pembayaran ini *user* menginputkan kode penerimaan yang diambil dari *database* penerimaan yang kemudian memilih kode pelanggan yang diambil dari *database* pelanggan, tanggal berangkat yang diambil dari *database* penjadwalan dan kode barang yang diambil dari *database* barang dan kemudian akan disimpan dalam *database* penerimaan.

#### 4.5.11 Desain Antar Muka Form Transaksi Penyerahan

Gambar 4.32 Desain Form Transaksi Penyerahan

Dalam menu penyerahan ini *user* menginputkan kode penyerahan yang diambil dari *database* penyerahan, nama rute yang diambil dari *database* rute dan kode penerimaan yang diambil dari *database* penerimaan yang kemudian akan disimpan dalam *database* penyerahan.

#### 4.5.12 Desain Antar Muka Form Transaksi Pembayaran

Gambar 4.33 Desain Form Transaksi Pembayaran

Dalam menu pembayaran ini *user* menginputkan kode pembayaran yang diambil dari *database* pembayaran, jenis barang yang diambil dari *database* penerimaan dan nama rute yang diambil dari *database* rute yang kemudian akan disimpan dalam *database* pembayaran.

#### 4.5.13 Desain Antar Muka Form Laporan Penjadwalan Kapal

Gambar 4.34 Desain Form Laporan Penjadwalan Kapal


Pada form ini akan ditampilkan laporan penjadwalan kapal yang dicari berdasarkan tanggal berangkat dan tujuan awal.

#### 4.5.14 Desain Antar Muka Form Laporan Penjadwalan Ulang

Gambar 4.35 Desain Form Laporan Penjadwalan Ulang Kapal

Pada form ini akan ditampilkan laporan penjadwalan ulang kapal yang diambil berdasarkan tanggal berangkat ulang dan tujuan awal.

#### 4.5.15 Desain Antar Muka Form Rekap Penerimaan Barang

Rekap Penerimaan Barang									
<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">             Logo perusahaan         </div> </div>	PELAYARAN NASIONAL <b>PT. MITRA ABADI WISESA</b> JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP.031-3282967 – 3281243 FAX 031-329715 SURABAYA								
<b>REKAP PENERIMAAN BARANG</b>									
Kode Penerimaan	Nama Pengirim	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Collies	Kubikasi	Tonase	Nama Penerima	Alamat Penerima
Total Collies									

Gambar 4.36 Desain Form Rekap Penerimaan Barang

Pada form ini akan ditampilkan rekap penerimaan barang yang diambil berdasarkan tanggal berangkat.

#### 4.5.16 Desain Antar Muka Form Laporan Penerimaan Barang

Laporan Penerimaan Barang		<small>PELAYARAN NASIONAL</small> <b>PT. MITRA ABADI WISEA</b> <small>JL. KALIMAS BARU POS III KANAN TELP.031-3282967 – 3281243 FAX 031-329715 SURABAYA</small>																																	
<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div>																																			
<b>KONOSEMEN</b>																																			
Nama Pelanggan	<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>																																		
Barang-barang tersebut dibawah ini, untuk dibawa dengan perjanjian terlampir																																			
Penerima	<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>																																		
Tujuan	<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Jenis Barang</th> <th style="width: 15%;">Jumlah</th> <th style="width: 15%;">Satuan</th> <th style="width: 50%;">Nama barang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Jenis Barang	Jumlah	Satuan	Nama barang																												
Jenis Barang	Jumlah	Satuan	Nama barang																																
<p><u><b>Keterangan</b></u></p> <p>Jumlah Kubikasi Keseluruhan :                 m3</p> <p>Jumlah Tonase Keseluruhan                      :         ton</p> <p>Jumlah Collies Keseluruhan                      :         collies</p>																																			
Pengirim		Direktur																																	
(.....)		(.....)																																	
		Surabaya, Nahkoda																																	
		(.....)																																	

Gambar 4.37 Desain Form Laporan Daftar Tagihan

Pada form ini akan ditampilkan laporan penerimaan barang yang diambil berdasarkan nama pelanggan dan tanggal berangkat.

#### 4.5.17 Desain Antar Muka Form Rekap Penyerahan Barang

Gambar 4.38 Desain Form Rekap Penyerahan Barang

Pada form ini akan ditampilkan rekap penyerahan barang yang diambil berdasarkan nama kapal dan tanggal berangkat.

#### 4.5.18 Desain Antar Muka Form Bukti Penyerahan Ke Petugas

Gambar 4.39 Desain Form Bukti Penyerahan Petugas

Pada form ini akan ditampilkan bukti penyerahan barang ke petugas angkutan yang diambil berdasarkan nama rute dan tujuan akhir.

#### 4.5.19 Desain Antar Muka Form Bukti Penyerahan Ke Penerima

<b>Bukti Penyerahan Barang Ke Penerima Barang</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: 0 auto;"> Logo perusahaan </div>	PELAYARAN NASIONAL <b>PT. MITRA ABADI WISESA</b> JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 Telp.031-3282967 – 3281243 FAX 031-329715 SURABAYA
<b>Bukti Penyerahan Barang Ke Penerima Barang</b>	
Kode Penyerahan	<input style="width: 150px; height: 25px;" type="text"/>
Tanggal Penyerahan	<input style="width: 150px; height: 25px;" type="text"/>
	Nama Penerima
	Alamat Penerima
	<input style="width: 150px; height: 25px;" type="text"/>

Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Jumlah
<b>Total Jumlah</b>			

TTD  
Perusahaan Jasa  
Ekspedisi

(.....)

TTD  
Penerima Barang

(.....)

Gambar 4.40 Desain Form Bukti Penyerahan Penerima

Pada form ini akan ditampilkan bukti penyerahan barang ke penerima barang yang diambil berdasarkan nama pelanggan dan tanggal berangkat.

#### 4.5.20 Desain Antar Muka Form Rekap Pembayaran

**Rekap Pembayaran Pengiriman**

Logo  
perusahaan

PELAYARAN NASIONAL

**PT. MITRA ABADI WISESA**

JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 Telp.031-3282967 – 3281243 FAX 031-329715

SURABAYA

**REKAP PEMBAYARAN PENGIRIMAN**

Nama Pengirim	Nama Rute	Tujuan Awal	Tujuan Akhir	Total Bayar	Tanggal Bayar	Sisa Bayar	Status	Tempat Bayar

**Grand Total**

Gambar 4.41 Desain Form Rekap Pembayaran



Pada form ini akan ditampilkan rekap pembayaran yang diambil berdasarkan tanggal berangkat dan nama kapal.

#### 4.5.21 Desain Antar Muka Form Laporan Pembayaran Cash

Laporan Pembayaran Piutang Cash

Logo perusahaan

PELAYARAN NASIONAL

**PT. MITRA ABADI WISESA**

JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 Telp.031-3282967 – 3281243 FAX 031-329715  
SURABAYA

LAPORAN PEMBAYARAN CASH

Tanggal Keberangkatan Kapal

DD/MM/YYYY

Tujuan Akhir

Nama Kapal

Kode Pembayaran	Nama Pengirim	Tanggal Bayar	Subtotal Bayar	Status

Grand Total

Direktur

Surabaya,  
Administrasi

(.....)

UNIVERSITAS

(.....)

Gambar 4.42 Desain Form Laporan Pembayaran Cash

Pada form ini akan ditampilkan laporan pembayaran cash yang diambil berdasarkan tanggal berangkat dan status.

#### 4.5.22 Desain Antar Muka Form Laporan Pembayaran Utang

[illegible]

Gambar 4.43 Desain Form Laporan Pembayaran Jatuh Tempo

Pada form ini akan ditampilkan laporan pembayaran piutang jatuh tempo yang diambil berdasarkan tanggal berangkat dan status.

#### 4.5.23 Desain Antar Muka Form Bukti Pembayaran Cash

Bukti Pembayaran Cash	
Kode Pembayaran	: .....
Tanggal Pembayaran	: .....
Nama Pengirim	: .....
Jumlah Pembayaran	: .....
Status	: .....
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>TTD Pengirim Barang</p> <p>(.....)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Surabaya, TTD Petugas</p> <p>(.....)</p> </div> </div>	

Gambar 4.44 Desain Form Bukti Pembayaran Cash

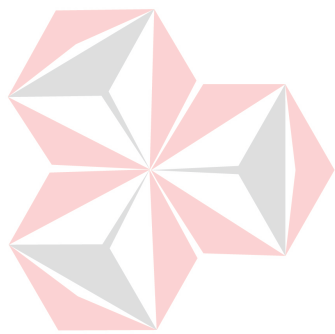
Pada form ini akan ditampilkan bukti pembayaran cash yang diambil berdasarkan nama pelanggan dan status.

#### 4.5.24 Desain Antar Muka Form Bukti Pembayaran Utang

Bukti Pembayaran Piutang	
Kode Pembayaran	: .....
Tanggal Pembayaran	: .....
Nama Pengirim	: .....
Total Bayar	: .....
Sisa Bayar	: .....
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>TTD Pengirim Barang</p> <p>(.....)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Tujuan Akhir, TTD Petugas</p> <p>(.....)</p> </div> </div>	

Gambar 4.45 Desain Form Bukti Pembayaran Jatuh Tempo

Pada form ini akan ditampilkan bukti pembayaran piutang jatuh tempo yang diambil berdasarkan nama pelanggan dan status.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Sistem Yang Digunakan**

Untuk dapat menjalankan aplikasi sistem informasi administrasi pengiriman barang pada perusahaan PT. Mitra Abadi Wisesa dibutuhkan :

##### **5.1.1 Software Pendukung**

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP, Vista dan 7
2. Database MSSEE 2005
3. Microsoft VB.NET 2005

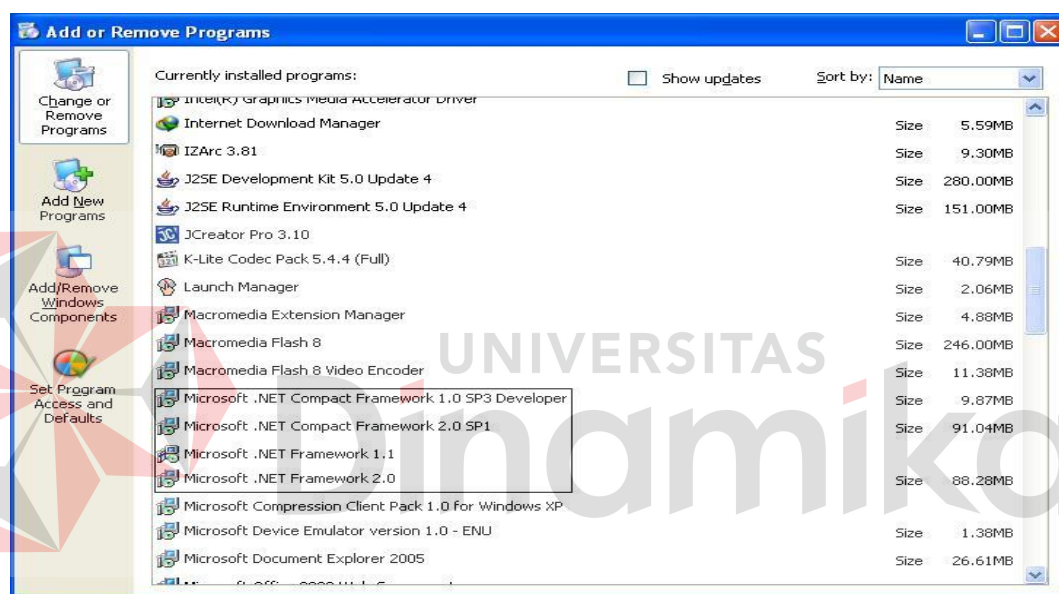
##### **5.2.2 Hardware Pendukung**

1. Microprocessor Pentium Core 2 Duo atau lebih tinggi
2. Harddisk 80 GB
3. RAM 2 GB atau lebih tinggi
4. Monitor 14” atau lebih besar, disesuaikan dengan kebutuhan
5. Mouse + Keyboard

#### **5.2 Cara Setup Program**

Ketika pertama kali akan menggunakan aplikasi ini, terlebih dahulu *user* harus menginstalasi aplikasi terlebih dahulu *user* harus menginstal dari aplikasi ini supaya bisa digunakan. Langkah-langkah instalasinya akan dijelaskan di bab ini, pertama *user* harus memastikan bahwa komputer *user*

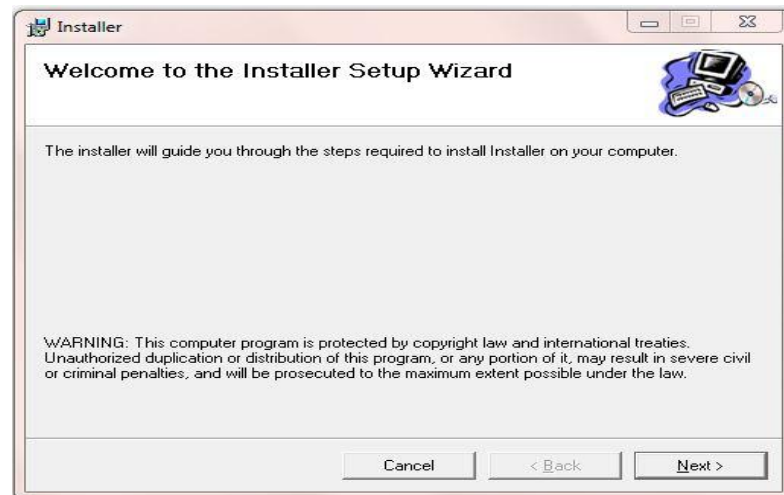
terdapat *.net framework 4* agar aplikasi ini dapat dijalankan. Pertama cek dulu computer anda apakah sudah terdapat *.net framework 4* atau tidak. Caranya pada menu computer, kemudian pilih *control panel*. Setelah masuk control panel masuk ke *add or remove program* (berisi tentang informasi software yang telah di install computer anda), lalu jika sudah masuk ke dalam add or remove program anda bisa check apakah sudah terdapat *.net framework 2.0* seperti pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Tampilan Add Or Remove Program

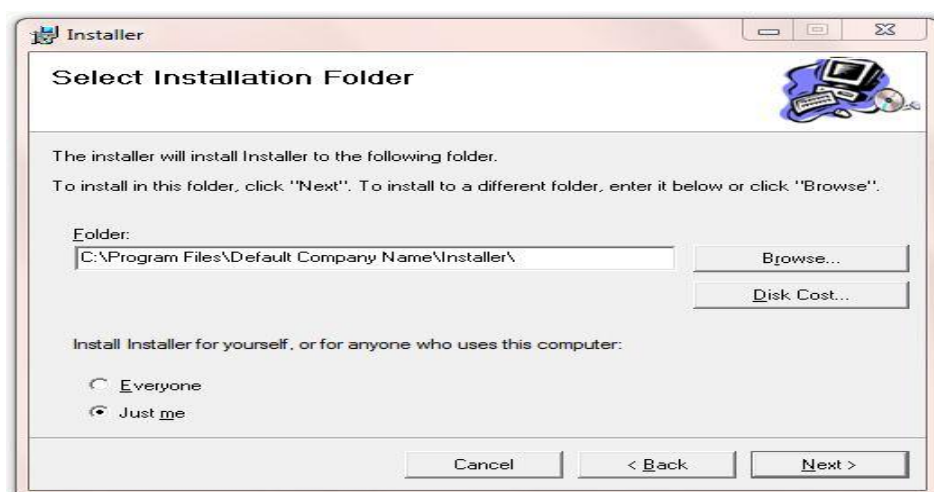
Jika komputer telah terinstal *.net framework 2.0* maka tidak perlu menginstal kembali. Untuk *.net framework 1.0* atau yang lebih tinggi digunakan untuk platform Microsoft Visual Basic 2000 sedangkan *.net framework 4* atau yang lebih tinggi, digunakan untuk platform Microsoft visual basic 2005, Adobe Dreamweaver Cs 4 Setelah itu instalasi berakhir adalah Xampp versi 1.3. Program ini langsung dapat di install secara langsung pada drive maupun folder mana saja. setelah itu program dapat dijalankan sebagaimana biasanya.

Setelah itu *user* harus menjalankan installer dari aplikasi, maka akan muncul tampilan awal dari proses menginstalasi aplikasi pembelian dan penjualan, seperti pada Gambar 5.2.

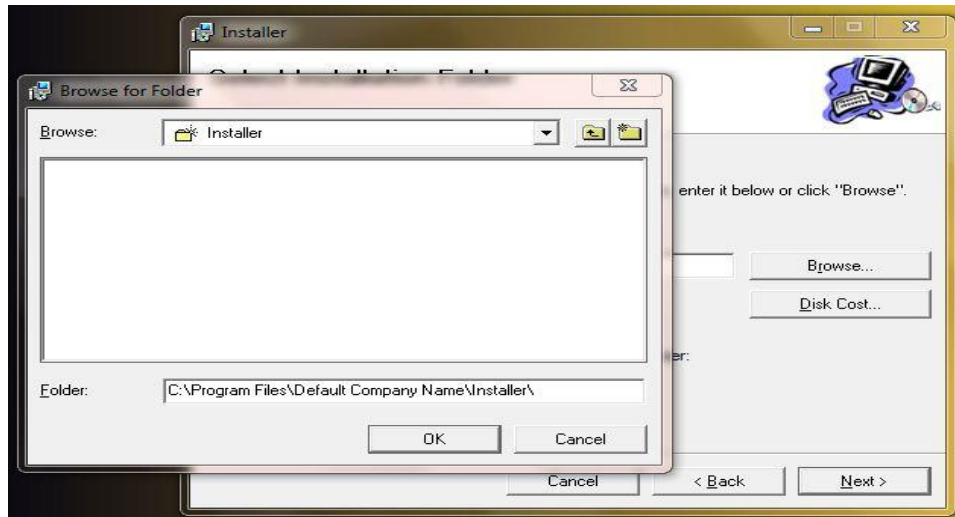


Gambar 5.2 Tampilan Halaman Awal Instalasi

Pada tampilan *Select Installation Folder*, seperti pada Gambar 5.3 *user* dapat memilih lokasi aplikasi akan diinstalasi. Jika *user* akan mengganti lokasi aplikasi akan diinstalasi maka tekan tombol Browse dan cari lokasi aplikasi akan diinstalasi, seperti pada Gambar 5.3



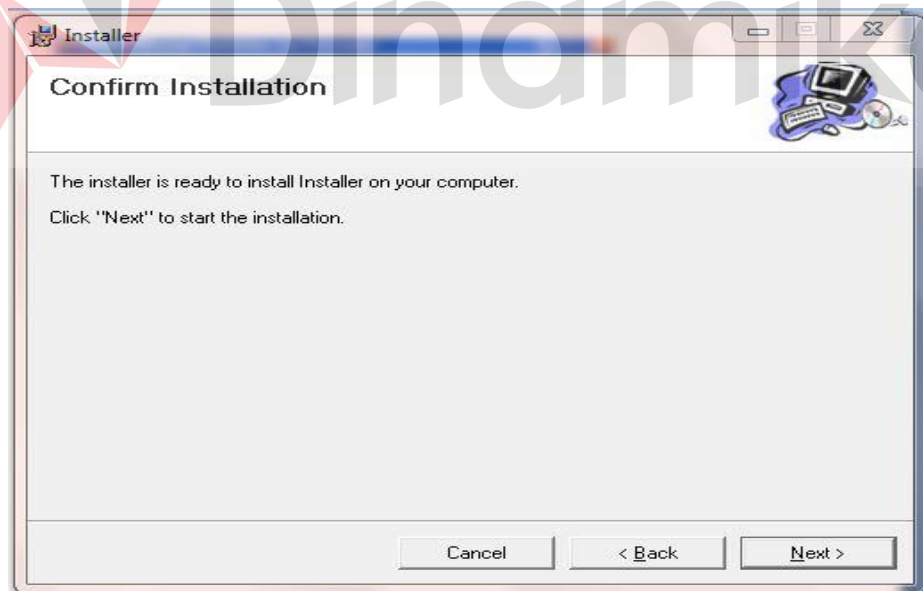
Gambar 5.3 Tampilan Select Intallation Folder



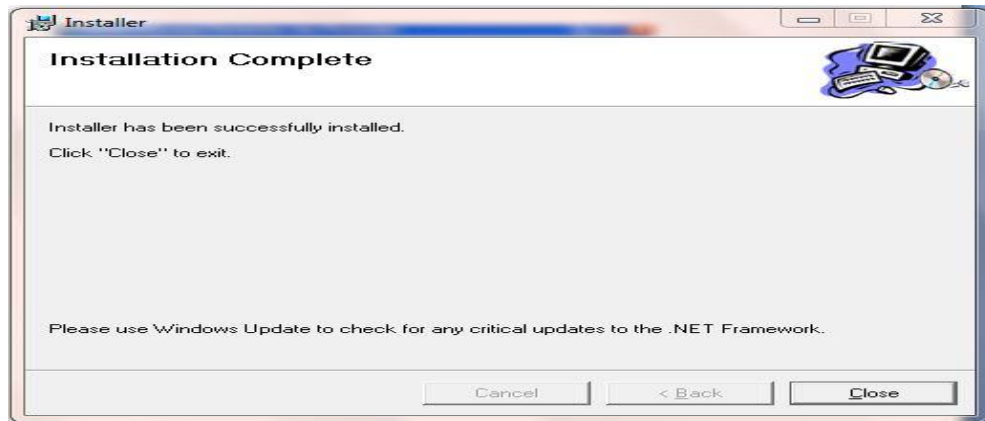
Gambar 5.4 Tampilan Browser Folder Directory

Pada tampilan Confirm Installation, seperti pada Gambar 5.5 *user* memilih tombol Next untuk memulai proses instalasi aplikasi. Setelah proses instalasi selesai maka akan muncul tampilan Installation Complete, seperti pada Gambar

5.6.



Gambar 5.5 Tampilan Confirm Intallation



Gambar 5.6 Tampilan Intallation Complete

### 5.3 Penjelasan Pemakaian

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing-masing form pada Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang.

#### 1. Form utama

Inilah halaman yang pertama kali akan ditampilkan ketika *user* membuka situs sistem informasi administrasi pengiriman barang. Status pertama kali ketika belum masuk ke dalam sistem adalah **Anonymous** seperti tampak di tampilan status sebelah kiri.



Gambar 5.7 Form Utama





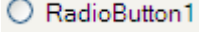

Agar bisa masuk ke dalam sistem informasi administrasi pengiriman barang, *user* harus melakukan *Login* dengan memasukkan *username* dan *password* di dalam tampilan *login*. Untuk menampilkan tampilan *login*, harus menekan tombol login di tampilan status sehingga tampilannya akan menjadi seperti gambar 4.30.




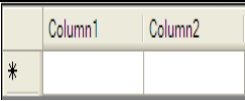
Gambar 5.8 Form Login

Ada beberapa fungsi button yang digunakan dalam program ini, berikut ini merupakan penjelasan:

Tabel 5.1 Tabel Referensi Fungsi Toolbox Program

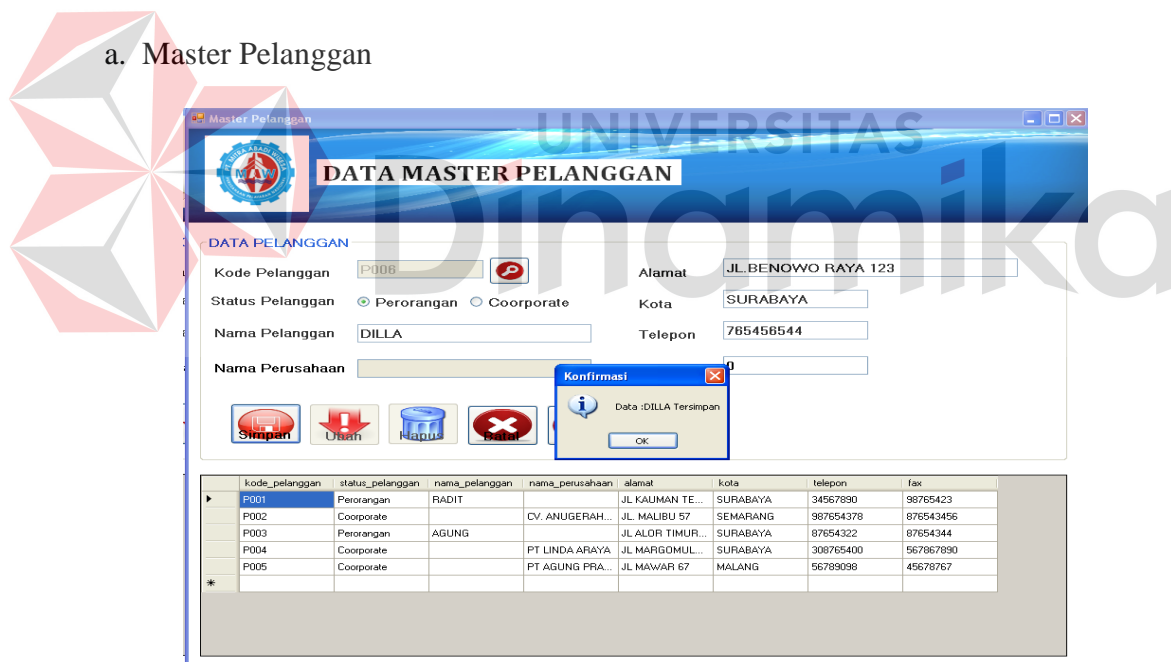
Nama Kontrol	Fungsi
 Textbox	Tombol ini digunakan sebagai minputkan atau meedit data
 Combobox	Tombol ini digunakan untuk menginputkan pilihan atau memilih satu pilihan.
 Radiobutton	Radiobutton seperti ini digunakan untuk menentukan suatu pilihan
 Datetimepicker	Datetimepicker seperti ini digunakan untuk menentukan suatu tanggal

Nama Kontrol	Fungsi
 Button New	Tombol ini berfungsi untuk membuat data baru
 Button Ubah	Tombol ini berfungsi untuk sebelum melakukan proses edit atau sebagai mengaktifkan fungsi untuk edit
 Button Simpan	Tombol ini digunakan untuk menyimpan data baik data baru maupun data yang telah di edit
 Button Lookup	Digunakan untuk meinputakan data yang telah ada didalam table yang saling berhubungan
 Button Batal	Tombol ini berfungsi untuk membatalkan baik yang sifatnya data baru maupun perubahan data
 Button Hapus	Tombol ini digunakan untuk menghapus data yang dipilih
 Button Refresh	Tombol ini berfungsi untuk merefresh form

Nama Kontrol	Fungsi
Button Refresh	
 Button Exit	Tombol ini digunakan untuk keluar dari form
 Data Gridview	Columns ini digunakan untuk menampung data-data yang perlu ditampilkan

## 2. Form Master

### a. Master Pelanggan



kode_pelanggan	status_pelanggan	nama_pelanggan	nama_perusahaan	alamat	kota	telepon	fax
P001	Perorangan	RADIT		JL KAUMAN TE...	SURABAYA	34567890	98765423
P002	Coorporate		CV. ANUGERAH...	JL. MALIBU 57	SEMARANG	987654378	876543456
P003	Perorangan	AGUNG		JL ALDR TIMUR...	SURABAYA	87654322	87654344
P004	Coorporate		PT LINDA ARAYA	JL MARGOMUL...	SURABAYA	308765400	567867890
P005	Coorporate		PT AGUNG PRA...	JL MAWAR 67	MALANG	56789098	45678767

Gambar 5.9 Form Master Pelanggan

Pada gambar 5.9 form master pelanggan, user menginputkan kode pelanggan, status pelanggan, nama pelanggan, nama perusahaan, alamat, kota, telepon dan fax. Kode pelanggan akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data pelanggan sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di

atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data pelanggan, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

#### b. Master Barang

The screenshot shows a software window titled "Master Barang". At the top, there is a header bar with a logo on the left and the text "DATA MASTER BARANG YANG AKAN DIKIRIM" in the center. Below the header, the main area is divided into two sections. On the left, there is a form titled "Data Barang" with various input fields: "Kode Barang" (containing "B014"), "Nama Barang" (containing "Kursi Lipat"), "Jenis Barang" (a dropdown menu showing "Campuran"), "Merk" (containing "Napoly"), "Satuan" (a dropdown menu showing "Unit"), "Collies" (containing "20"), "Kubikasi" (containing "0.479" with a unit "m³"), "Tonase" (containing "0" with a unit "Ton"), "Nama Penerima" (containing "Wuri"), "Alamat Penerima" (containing "Jl. Agung Raya No 22 Lamongan"), "Spesifikasi Frach" (containing "GH-PLS"), and "Harga Frach" (containing "Rp 120000"). At the bottom of this form are five buttons: "SIMPAN", "UBAH", "HAPUS", "BATAL", and "KELUAR". On the right side of the window, there is a table with columns "kode\_barang", "nama\_barang", "jenis\_barang", and "merk". A small "Konfirmasi" dialog box is overlaid on the table, displaying the message "Data : Kursi Lipat Tersimpan" and an "OK" button.

Gambar 5.10 Form Master Barang

Pada gambar 5.10 form master barang dimulai dari user menginputkan kode barang, nama barang, jenis barang, jenis satuan, merk, spesifikasi, collies, kubikasi, tonase, nama penerima, alamat penerima, spesifikasi frach dan harga frach. Kode barang akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data barang sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data barang, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

## c. Master Kapal

Kode_kapal	Nama_kapal	Jenis_kapal	Berat_kapal	Berat_tampung_max	tahun
K001	MITRA BERSAMA	besi	800	1300	1988
K002	MITRA KITA	besi	800	1300	1983
K003	MITRA DONGG...	besi	800	1300	1982
	MITRA ABADI	kayu	500	1000	1985

Gambar 5.11 Form Master Kapal

Pada gambar 5.11 form master kapal dimulai dari user menginputkan kode kapal, nama kapal, jenis kapal, berat kapal, berat tampung maksimum dan tahun pembuatan. Kode kapal akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data kapal sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data kapal, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

## d. Master Nahkoda

Kode_nahkoda	nama_nahkoda	alamat_nahkoda	Tempat_lahir	Kota	Tanggal_lahir	Pendidikan_akhir	Agama	no_telepon
N001	Mansur	# keluarga 23	surabaya	Malang	26 September 19...	ANT/ATT IV	Islam	98765432
N002	Ali	# sidotopo 75	surabaya	madura	26 Januari 1961	ANT/ATT II	Islam	6543234567
N003	agung	# angrek 45	malang	malang	26 Juni 1964	ANT/ATT III	Islam	2345676543
N004	ahmad	# arjer baru 27	sidoarjo	bojonegoro	10 Oktober 1967	ANT/ATT III	Islam	345675445

Gambar 5.12 Form Master Nahkoda

Pada gambar 5.12 form master nahkoda, user menginputkan kode nahkoda, nama nahkoda, alamat nahkoda, kota, tempat lahir, tanggal lahir, pendidikan akhir, agama, nomor telepon, tahun masuk. Kode nahkoda akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data nahkoda sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data nahkoda, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

#### e. Master Frach

Kode Frach	Spesifikasi Frach	Jenis Barang	Jumlah Frach
F007	DUA YA KACA	Kaca	400000
F008	FELIX 1 MESIN	Mesin	400000
F009	GH-BOLA	Camplaran	55000
F010	GH-HOCK	Hock	94000
F011	GW-SNACK	Snack	22000
F012	GH-PLS	Plastik	120000
F013	IRMA-SEPEDA	Sepeda Motor	550000
F014	LILI-GC	Curah	145000
F015	LILI-GRM	Garam	155000
F016	MTA-TON	Berat	175000
F017	SB-ELPUJI	Curah	50000

Gambar 5.13 Form Master Frach

Pada gambar 5.13 form master frach dimulai dari user menginputkan kode frach, spesifikasi frach, jenis barang, jumlah frach. Kode frach akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data frach sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data frach, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

## f. Master Rute

kode_rute	nama_rute	Tujuan	Tujuan_akhir	Harga_rute
R001	PTP	Surabaya	Donggala	0
R002	PTD	Surabaya	Donggala	45000
R003	PTP+OPT	Surabaya	Donggala	50000
R004	DOOR TO PORT	Surabaya	Donggala	55000
R005	PTP	Surabaya	Timika	0
R006	PTD	Surabaya	Timika	53000
	PTP+OPT	Surabaya	Timika	58000
	DOOR TO PORT	Surabaya	Timika	65000
	PTP	Surabaya	Bintuni	0
	PTD	Surabaya	Bintuni	63000
	PTP+OPT	Surabaya	Bintuni	68000
	DOOR TO PORT	Surabaya	Bintuni	75000

Gambar 5.14 Form Master Rute

Pada gambar 5.14 form master rute, user menginputkan kode rute, nama rute, tujuan awal, tujuan akhir dan harga rute. Kode rute akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data rute sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data rute, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

## g. Master Petugas

kode_petugas	nama_petugas	jabatan	username	password
PT001	Ifari	Admin	Ifari	230144
PT002	Ayu	Bagian Pembuku...	Ayu	523199
	Suzmiyati	Direktur	Suzmiyati	066500

Gambar 5.15 Form Master Petugas

Pada gambar 5.15 form master petugas, user menginputkan kode petugas, nama petugas, jabatan, username dan password. Kode petugas akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data petugas sebelumnya disimpan ke dalam database. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data petugas, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

### 3. Form Transaksi

#### a. Transaksi Penjadwalan Keberangkatan Kapal

Kode_penjadwalan	Tanggal_keberang	Tanggal_keberang	jam_keberangkatan	Tujuan
*				

Gambar 5.16 Form Transaksi Penjadwalan Kapal

Pada gambar 5.16 form transaksi penjadwalan keberangkatan kapal digunakan untuk mencatat data keberangkatan kapal berdasarkan tujuan. Kode penjadwalan akan otomatis muncul dan akan bertambah sesuai urutan setelah data penjadwalan sebelumnya disimpan ke dalam database, kemudian untuk mengisi tujuan kapal yang digunakan klik button lookup disebelah kiri tujuan awal kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya dan untuk



menampilkan nama kapal dan nama nahkoda untuk tersebut caranya sama dengan menampilkan tujuan kapal. Setelah itu, klik button simpan untuk menyimpan data yang sudah diinputkan. Pada gambar di atas terdapat tombol ubah dan batal. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data penjadwalan dan mengubah penjadwalan keberangkatan ulang kapal apabila terjadi hambatan dalam keberangkatan, sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan.

b. Transaksi Penerimaan Barang

Gambar 5.17 Form Transaksi Penerimaan Barang

Pada gambar 5.17 form transaksi penerimaan barang digunakan untuk pencatatan data barang yang akan dikirim. Kode penerimaan akan muncul setelah klik button new dan akan bertambah sesuai urutan setelah data penerimaan sebelumnya disimpan ke dalam database, kemudian untuk mengisikan kode pelanggan yang digunakan klik button lookup disebelah kiri kode pelanggan kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya dan untuk menampilkan tanggal berangkat tersebut caranya sama dengan menampilkan kode pelanggan.

Serta untuk mengisi detail penerimaan digunakan klik button lookup disebelah kiri nama barang kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya. Setelah itu, klik button simpan untuk menyimpan data yang sudah diinputkan. Pada gambar di atas terdapat tombol batal dan tombol lihat penerimaan. Tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan sedangkan tombol lihat penerimaan digunakan untuk melihat data yang telah disimpan.

### c. Transaksi Pembayaran

Gambar 5.18 Form Transaksi Pembayaran

Pada gambar 5.18 form transaksi pembayaran digunakan untuk pencatatan data pembayaran yang membayar secara cash dan piutang. Kode pembayaran akan muncul setelah klik button new dan akan bertambah sesuai urutan setelah data pembayaran sebelumnya disimpan ke dalam database, kemudian untuk mengisi nama rute yang digunakan klik button lookup disebelah kiri nama rute kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya. Serta untuk mengisi detail pembayaran digunakan klik button lookup disebelah

kiri kode pembayaran kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya. Setelah itu, klik button simpan untuk menyimpan data yang sudah diinputkan. Pada gambar di atas terdapat tombol batal, tombol ubah dan tombol lihat pembayaran. Tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan, tombol ubah digunakan untuk mengubah data pembayaran dan mengubah status pembayaran dan tombol lihat pembayaran digunakan untuk melihat data yang telah disimpan.

#### d. Transaksi Penyerahan Barang

Gambar 5.19 Form Transaksi Penyerahan Barang

Pada gambar 5.19 form transaksi penyerahan barang digunakan untuk pencatatan data penyerahan terhadap petugas angkutan dan penerima barang. Kode penyerahan akan muncul setelah klik button new dan akan bertambah sesuai urutan setelah data pembayaran sebelumnya disimpan ke dalam database, kemudian untuk mengisi nama rute yang digunakan klik button lookup disebelah kiri nama rute kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya.

Serta untuk mengisikan detil penyerahan digunakan klik button lookup disebelah kiri kode penerimaan kemudian muncul jendela explorer dan pilih datanya. Setelah itu, klik button simpan untuk menyimpan data yang sudah diinputkan. Pada gambar di atas terdapat tombol batal, tombol ubah dan tombol lihat penyerahan. Tombol batal digunakan untuk membatalkan inputan yang akan disimpan, tombol ubah digunakan untuk mengubah data penyerahan dan mengubah status penyerahan dan tombol lihat penyerahan digunakan untuk melihat data yang telah disimpan.

#### 4. Form Laporan

##### a. Laporan penjadwalan keberangkatan kapal

**LAPORAN PENJADWALAN KEBERANGKATAN KAPAL**

Tanggal Keberangkatan : 17 Mei 2012

PELAYARAN NASIONAL  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-32 82 697-32 81243 FAX. 031-32 9715 SURABAYA

Laporan Penjadwalan Keberangkatan Kapal

Kode Penjadwalan : PJ0606120001 Tujuan Awal : Surabaya  
 Tanggal Keberangkatan : 17 Mei 2012 Tujuan Akhir : Donggala

Kode Kapal	Nama Kapal	Kode Nakhoda	Nama Nakhoda	Jam Keberangkatan	Keterangan
K001	MITRA BERSAMA	N001	Mansur	13.00	
K005	Mitra Abadi 2	N004	ahmad	08.00	

Surabaya, 07/06/2012

Direktur \_\_\_\_\_ Administrasi \_\_\_\_\_

Ang Agus \_\_\_\_\_ ifani \_\_\_\_\_

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.20 Form Laporan Penjadwalan Keberangkatan Kapal

Pada gambar 5.20 form laporan penjadwalan keberangkatan kapal ini digunakan untuk menampilkan semua laporan data penjadwalan keberangkatan kapal. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tujuan awal dan tujuan akhir berdasarkan

tanggal berangkat yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

b. Laporan penjadwalan keberangkatan ulang kapal

LaporanPenjadwalanUlangKapal

**LAPORAN PENJADWALAN KEBERANGKATAN ULANG KAPAL**

Tanggal Keberangkatan Ulang : 28 Mei 2012

PELAYARAN NASIONAL  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TBLP. 051-92 82 697-39 812 43 PAX. 051-92 9715 SURABAYA

Laporan Penjadwalan  
Keberangkatan Ulang Kapal

Kode Penjadwalan : P10606120003 Tujuan Awal : Surabaya  
 Tanggal Keberangkatan Ulang : 28 Mei 2012 Tujuan Akhir : Bintuni

Kode Kapal	Nama Kapal	Kode Nakhoda	Nama Nakhoda	Tanggal Keberangkatan	Jam Keberangkatan	Keterangan
K002	MITRA KITA	N003	agung	22 Mei 2012	12.00	ada ombak besar

Surabaya, 07/06/2012

Direktur Administrasi

Ang Agus Ifani

Gambar 5.21 Form Laporan Penjadwalan Ulang Kapal

Pada gambar 5.21 form laporan penjadwalan keberangkatan ulang kapal ini digunakan untuk menampilkan semua laporan data penjadwalan keberangkatan ulang kapal. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tujuan awal dan tujuan akhir berdasarkan tanggal berangkat yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## c. Laporan penerimaan barang

Jenis Barang	Colies	Satuan	Nama Barang
Plastik	10,00	Dos	Saringan kecil
Plastik	30,00	Dos	gentong besar 20 cm
Plastik	35,00	Kerang	gelas 007fe

**Keterangan**

Jumlah Kubikasi Keseluruhan : 2,33 m3  
 Jumlah Tonase Keseluruhan : 0,00 ton  
 Jumlah Colies keseluruhan : 75,00 colies

Gambar 5.22 Form Laporan Penerimaan Barang

Pada gambar 5.22 form laporan penerimaan barang ini digunakan untuk menampilkan semua laporan data penerimaan barang dari setiap pengirim barang. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk tanggal berangkat yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## d. Laporan pembayaran cash

Kode Pembayaran	Nama Pengirim	Tanggal Bayar	Subtotal Bayar	Status
PB0006120001	RADIT	11 Mei 2012	Rp. 614.560	Lunas
PB0006120002	AGUNG	11 Mei 2012	Rp. 1.476.960	Lunas
PB0006120003	Ayu	11 Mei 2012	Rp. 1.555.310	Lunas
Grand Total			Rp. 3.646.830,00	

Surabaya, 07/06/2012

Direktur  
Ang Agus

Administrasi  
Ifani

Gambar 5.23 Form Laporan Pembayaran Cash

Pada gambar 5.23 form laporan pembayaran cash ini digunakan untuk menampilkan semua laporan data pembayaran pengiriman yang statusnya telah lunas. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi tampil, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan tanggal keberangkatan dan status yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

e. Laporan pembayaran piutang jatuh tempo

**LAPORAN PEMBAYARAN PIUTANG JATUH TEMPO**

Tanggal Keberangkatan: 17 Mei 2012

Status: Belum Lunas

---

PELAYARAN NASIONAL  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 198 TELP. 031-92 89 697-32 819 463 PAX. 031-92 97 15  
 Surabaya

**Laporan Pembayaran Piutang Jatuh Tempo**

Tanggal Berangkat : 17 Mei 2012 Tujuan Akhir : Donggala  
 Tujuan Awal : Surabaya

Kode Pembayaran	Nama Pengirim	Tanggal Bayar	Subtotal Bayar	Sisa Bayar	Status
PB0606120004	CV. ANUGERAH JAYA	24 Mei 2012	Rp. 591.700	Rp. 591.700	Belum Lunas
PB0606120005	PT LINDA ARAYA	24 Mei 2012	Rp. 317.980	Rp. 317.980	Belum Lunas
PB0706120006	PT AGUNG PRATAMA	07 Juni 2012	Rp. 190.444	Rp. 190.444	Belum Lunas
<b>Grand Total</b>			<b>Rp. 1.100.124,00</b>		

Surabaya, 07/06/2012  
 Administrasi

Direktur  
 Ang Agus

Mani

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.24 Form Laporan Pembayaran Jatuh Tempo

Pada gambar 5.24 form laporan pembayaran piutang jatuh tempo ini digunakan untuk menampilkan semua laporan data pembayaran pengiriman yang statusnya utang. Dalam laporan tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi tampil, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan tanggal keberangkatan dan status yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## f. Rekap penerimaan barang dari pengirim

**REKAP PENERIMAAN BARANG**

Tanggal Berangkat: 17 Mei 2012 Tujuan Awal: Surabaya  
 Tanggal Keberangkatan Ulang: 17 Mei 2012 Tujuan Akhir: Donggala

PELAYARAN NASIONAL  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-39 82 697-39 81243 FAX. 031-39 9715  
 Surabaya

**Rekap Penerimaan Barang**

No.	Kode Penerimaan	Nama Pengirim	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Colles	Kubikasi	Tonase	Penerima	Alamat
1	PN0606120001	RADIT	Saringan kecil	Plastik	Dos	10	0,57	0,00	dilla	jl angrek 25 palu
2	PN0606120001	RADIT	gentong besar 20 cm	Plastik	Dos	30	0,99	0,00	dilla	jl angrek 25 palu
3	PN0606120001	RADIT	gelas GO7fc	Plastik	Karung	35	0,78	0,00	toko aksiong	jl anggur 66 palu
4	PN0606120002	ADUNG	sepeda motor yamaha n	Sepeda Motor	Unit	5	0,00	1,57	lili	jl aling-aling timur 22
5	PN0606120003	Aya	elpiji blue gas 5 kg	Berat	Unit	20	0,00	1,57	ayin	jl angrek timur 20 pa
6	PN0606120004	CV. AHUOERAH JAYA	mesin padi	Berat	Unit	2	0,00	1,79	dilla	jl angrek 25 palu
7	PN0606120005	PT LINDA ARAYA	panci ena k	Curah	Dos	1	0,05	0,00	siman	jl abu babar 23
8	PN0606120005	PT LINDA ARAYA	Bahana drink jar 2l ltr	Plastik	Dos	4	0,56	0,00	siman	jl abu babar 23 palu
9	PN0606120005	PT LINDA ARAYA	entong pp	Plastik	Karung	5	0,00	0,78	siman	jl abu babar 23 palu
<b>Total</b>						<b>112,00</b>				

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.25 Form Rekap Penerimaan Barang

Pada gambar 5.25 form rekap penerimaan barang ini digunakan untuk menampilkan semua rekap data penerimaan barang. Dalam rekap tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tanggal berangkat, tanggal keberangkatan ulang, tujuan awal dan tujuan akhir yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## g. Rekap penyerahan barang ke petugas angkutan

**REKAP PENYERAHAN BARANG**

Tanggal Penyerahan: 25 Mei 2012 Nama Rute: DOOR TO PORT Tujuan Akhir: Donggala  
 Tujuan Awal: Surabaya

PELAYARAN NASIONAL  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-39 82 697-39 81243 FAX. 031-39 9715  
 Surabaya

**Rekap Penyerahan Barang Ke Petugas Angkutan**

Nama Rute : DOOR TO PORT Tujuan Awal : Surabaya  
 Tanggal Penyerahan : 25 Mei 2012 Tujuan Akhir : Donggala

Kode Penyerahan	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Colles	Nama Penerima	Alamat Penerima
PY0706120001	Saringan kecil	Plastik	Dos	10	dilla	jl angrek 25 palu
PY0706120001	gentong besar 20 cm	Plastik	Dos	30	dilla	jl angrek 25 palu
PY0706120001	gelas GO7fc	Plastik	Karung	35	toko aksiong	jl anggur 66 palu
PY0706120002	sepeda motor yamaha mio	Sepeda Motor	Unit	5	lili	jl aling-aling timur 22 pa
PY0706120003	elpiji blue gas 5 kg	Berat	Unit	20	ayin	jl angrek timur 20 palu
PY0706120004	mesin padi	Berat	Unit	2	dilla	jl angrek 25 palu

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.26 Form Rekap Penyerahan Barang Ke Petugas



Pada gambar 5.26 form rekap penyerahan barang ke petugas angkutan ini digunakan untuk menampilkan semua rekap data penyerahan barang ke petugas angkutan. Dalam rekap tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tanggal berangkat, nama rute dan tujuan akhir yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

#### h. Rekap pembayaran pengiriman

**REKAP PEMBAYARAN**

Tujuan Akhir: Donggala  
Tanggal Berangkat: 17 Mei 2012

**PELAYARAN NASIONAL**  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-59 82 697-32 81943 PAX. 031-59 9715  
Surabaya

**Rekap Pembayaran Pengiriman**

No.	Nama Pengirim	Nama Rute	Tujuan	Tujuan Akhir	Total Bayar	Tanggal Bayar	Sisa Bayar	Status	Tempat Bayar
1	RADIT	DOOR TO PORT	Surabaya	Donggala	614.560	11 Mei 2012	0	Lunas	Surabaya
2	AGUNG	DOOR TO PORT	Surabaya	Donggala	1.476.960	11 Mei 2012	0	Lunas	Surabaya
3	Ayu	DOOR TO PORT	Surabaya	Donggala	1.555.310	11 Mei 2012	0	Lunas	Surabaya
4	CV. ANUGERAH JAYA	DOOR TO PORT	Surabaya	Donggala	591.700	24 Mei 2012	591700	Belum Lunas	Donggala
5	PT LINDA ARAYA	DOOR TO PORT	Surabaya	Donggala	317.980	24 Mei 2012	317980	Belum Lunas	Donggala
Total					4.556.510,00				

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.27 Form Rekap Pembayaran Pengiriman

Pada gambar 5.27 form rekap pembayaran pengiriman ini digunakan untuk menampilkan semua rekap data pembayaran pengiriman. Dalam rekap tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi tampil, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan tujuan akhir dan tanggal berangkat yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## i. Bukti penyerahan ke petugas angkutan

**BUKTI PENYERAHAN KE PETUGAS**

Tanggal Penyerahan: 25 Mei 2012  
 Nama Rute: DOOR TO PORT  
 Tujuan Awal: Surabaya  
 Tujuan Akhir: Donggala

**PELAYARAN NASIONAL**  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-32 82 697-32 81243 FAX. 031-32 97 15  
 Surabaya

**Bukti Penyerahan Barang Ke Petugas Angkutan**

Nama Rute : DOOR TO PORT  
 Tujuan Awal : Surabaya  
 Tanggal Penyerahan : 25 Mei 2012  
 Tujuan Akhir : Donggala

No.	Kode Penyerahan	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Coltles	Nama Penerima	Alamat Penerima
1	PY0706120001	Saringan kecil	Plastik	Dos	10	dilla	jl anagrek 25 palu
2	PY0706120001	gentong besar 20 cm	Plastik	Dos	30	dilla	jl anagrek 25 palu
3	PY0706120001	gelas G076	Plastik	Karung	35	toko aksara	jl anagrek 25 palu
4	PY0706120002	sepeda motor yamaha	Sepeđa Motor	Unit	5	ili	jl aling-aling timur 22 palu
5	PY0706120003	elaji blue gas 5 kg	Berat	Unit	20	ayin	jl anagrek timur 20 palu
6	PY0706120004	mesin padi	Berat	Unit	2	dilla	jl anagrek 25 palu
7	PY0706120005	panci susu k	Curah	Dos	1	aiman	jl abu bakar 23
8	PY0706120006	Bahaya drink jar 21 ltr	Plastik	Dos	4	aiman	jl abu bakar 23 palu

Gambar 5.28 Form Bukti Penyerahan Barang Ke Petugas

Pada gambar 5.28 form rekap penyerahan barang ke petugas angkutan ini digunakan untuk menampilkan semua rekap data penerimaan barang. Dalam rekap tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tanggal berangkat, nama rute, tujuan awal dan tujuan akhir yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## j. Bukti penyerahan penyerahan ke penerima barang

**BUKTI PENYERAHAN KE PENERIMA**

Tanggal Penyerahan: 25 Mei 2012  
 Nama Rute: DOOR TO PORT  
 Nama Penerima: dilla

**PELAYARAN NASIONAL**  
**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-32 82 697-32 81243 FAX. 031-32 97 15  
 Surabaya

**Bukti Penyerahan Barang Ke Penerima Barang**

Kode Penyerahan : PY0706120001  
 Nama Penerima : dilla  
 Tanggal Penyerahan : 25 Mei 2012  
 Alamat Penerima : jl anagrek 25 palu

No.	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Coltles
1	Saringan kecil	Plastik	Dos	10
2	gentong besar 20 cm	Plastik	Dos	30
3	mesin padi	Berat	Unit	2

Petugas Kantor Cabang: Donggala 07/06/2012  
 Penerima Barang: dilla

Gambar 5.29 Form Rekap Penyerahan Barang Ke Penerima

Pada gambar 5.29 form rekap penyerahan barang ke penerima barang ini digunakan untuk menampilkan semua rekap data penyerahan barang dari setiap penerima barang. Dalam rekap tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tanggal berangkat, nama rute dan nama penerima yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

k. Bukti pembayaran cash

Gambar 5.30 Form Bukti Pembayaran Cash

Pada gambar 5.30 form bukti pembayaran cash ini digunakan untuk menampilkan bukti pembayaran cash setiap pengirim barang. Dalam bukti tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tanggal berangkat, nama pelanggan, nama perusahaan dan status yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

# 1. Bukti pembayaran piutang jatuh tempo

**Bukti Pembayaran Piutang Jatuh Tempo**

Tanggal Berangkat: 17 Mei 2012

Nama Perusahaan: CV. ANUGERAH JAYA

Nama Pelanggan:

Status: Belum Lunas

**PT. MITRA ABADI WISESA**  
 PELAYARAN NASIONAL  
 JL. KALIMAS BARU POS III KANAN 138 TELP. 031-32 82 697-32 81243 FAX. 031-32 9715  
 Surabaya

**Bukti Pembayaran Piutang Jatuh Tempo**

Kode Pembayaran	: PB0606120004
Tanggal Pembayaran	: 24 Mei 2012
Nama Pengirim	: CV. ANUGERAH JAYA
Total Bayar	: Rp. 591.700
Sisa Bayar	: Rp. 591700

Surabaya, 07/06/2012

Pengirim Barang: CV. ANUGERAH JAYA  
 Administrasi: Ifani

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 5.31 Form Bukti Pembayaran Piutang Jatuh Tempo

Pada gambar 5.31 form bukti pembayaran piutang jatuh tempo ini digunakan untuk menampilkan bukti pembayaran piutang jatuh tempo setiap pengirim barang. Dalam bukti tersebut terdapat 2 tombol, tombol yang pertama berisi cari, tombol tersebut berfungsi untuk mencari tanggal berangkat, nama pelanggan, nama perusahaan dan status yang telah dipilih. Tombol yang kedua adalah tombol keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dengan selesainya proyek sistem informasi ini, maka sistem administrasi pengiriman barang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat membantu mengolah data master yang ada pada proses pengiriman barang di PT. Mitra Abadi Wisesa.
2. Aplikasi dapat membantu mengolah transaksi penjadwalan keberangkatan kapal, penerimaan barang, pembayaran dan penyerahan yang nantinya akan digunakan oleh bagian administrasi PT. Mitra Abadi Wisesa.
3. Aplikasi dapat membantu dalam pembuatan laporan-laporan secara periodik yang nantinya akan dihasilkan oleh setiap transaksi yang dilakukan oleh bagian administrasi barang PT. Mitra Abadi Wisesa.

#### **6.2 Saran**

1. Perusahaan sebaiknya menggunakan sistem yang dirancang ini untuk menggantikan sistem yang digunakan selama ini.
2. Sebaiknya perusahaan memberikan pelatihan kepada sejumlah karyawan, untuk mengoptimalkan pemakaian computer dan sistem.
3. Sebaiknya perusahaan menggunakan hardware yang memadai untuk implementasi sistem, agar sistem dapat bekerja dengan baik.
4. Sebaiknya perusahaan ini dapat mengembangkannya ke dalam web.

## DAFTAR PUSTAKA

Aminah, Siti. 1997. *Sistem Pengiriman Barang pada PT. Laju Merapi Dengan Microsoft Visual Basic 6.0* . (TA No. 30402278/MI/2006). Unpublished undergraduate thesis, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Jakarta STI&K, Jakarta.

Gie, The Liang. 1980. *Pengertian, Kedudukan dan Perincian Ilmu Administrasi*. (online),(<http://gurulia.wordpress.com/2009/04/08/definispengertian-administrasi/> diakses 12 november 2011)

Jogiyanto, HM. 1990. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta

McLeod. Jr, Raymond. 1995. *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi Indonesia, Jilid I. Prenhallindo. Jakarta.

Soenarya, Endang. 2000. *Teori Perencanaan Pendidikan: Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Yogyakarta: Adicita.

Soewarno. 1988. *Pengantar Ilmu Administrasi dan Manajemen*. Cv. Masasung. Jakarta.(online).(<http://gurulia.wordpress.com/2009/04/08/definispengertian-administrasi/> diakses 12 November 2011)