

DOKUMENTASI TUGAS BESAR PRAKTIKUM REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Pengiriman Barang PT Andromeda



NIM	NAMA	SHIFT
613080029	Muhammad Noor Sholihin Amin	Senin-3
613081007	Rian Raharjo	Senin-3
613081029	Sakti Dwi Cahyono	Senin-3

Putri Ika Pratiwi

**COMMON LABORATORY
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
BANDUNG
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Besar dengan judul

Aplikasi Pengiriman Barang PT Andromeda

Telah Disetujui Menjadi
Tugas Besar Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak
Program D3 Teknik Informatika
Institut Teknologi Telkom

Bandung, Mei 2010
Menyetujui,

Asisten Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak

Azmi Zuhdi Fabian Nur

613070049

Daftar Isi

1	Pendahuluan	7
1.1	Kegunaan	7
1.2	Ruang Lingkup	7
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	7
1.4	Referensi	7
	<i>PHP Manual</i> , http://www.php.net/docs.php	7
	Gutmans, Andi, <i>PHP 5 Power Programming</i> . pearson Education :2005	7
	Chaffer, Jonathan, <i>Learning Jquery 1.3</i> . Pack Publishing: 2009	7
	Flanagan, David, <i>The Definitive Guide</i> , 4 th Edition. O’rielly:2004	7
1.5	Ikhtisar	8
2	Deskripsi Keseluruhan	8
2.1	Perspektif produk	8
2.2	Fungsi Produk	9
2.3	Karakteristik Pemakai	9
2.4	Batasan-batasan	10
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	10
3	Kebutuhan Khusus	10
3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	10
3.1.1	Antarmuka Pemakai	11
3.1.2	Antarmuka Perangkat Keras	14
3.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak	14
3.1.4	Antarmuka Komunikasi	14
3.2	ER Diagram	15
3.3	Use Case Diagram	16
3.3.1	Skenario Use Case Diagram : Login	16
3.3.2	Skenario Use Case Diagram : Manajemen data pegawai	17
3.3.3	Skenario Use Case Diagram : Manajemen data kantor cabang	17
3.3.4	Skenario Use Case Diagram : Manajemen keluhan konsumen	18
3.3.5	Skenario Use Case Diagram : Manajemen rute kiriman cabang	19
3.3.6	Skenario Use Case Diagram : Laporan pendapatan kotor	20
3.3.7	Skenario Use Case Diagram : Manajemen keluhan konsumen	20
3.3.8	Skenario Use Case Diagram : Pengaduan keluhan pengiriman barang	21
3.3.9	Skenario Use Case Diagram : Lihat status pengiriman	22
3.3.10	Skenario Use Case Diagram : Lihat Rute Perjalanan	22
3.3.11	Skenario Use Case Diagram : Lihat Info Barang	23
3.3.12	Skenario Use Case Diagram : Manajemen keluhan konsumen	24
3.4	Sequence Diagram	25
3.4.1	Sequence Diagram: Input data kiriman barang	25
3.4.2	Sequence Diagram: Laporan pendapatan kotor	26
3.4.3	Sequence Diagram: Lihat Info barang yang diangkut	26
3.4.4	Sequence Diagram: Lihat Status pengiriman	27
3.4.5	Sequence Diagram: Lihat rute perjalanan	27
3.4.6	Sequence Diagram: Pengaduan keluhan peniriman barang	28
3.4.7	Sequence Diagram: update status kiriman barang	28
3.5	Collaboration Diagram	29
3.5.1	Collaboration Diagram: Input data kiriman barang	29
3.5.2	Collaboration Diagram: Laporan pendapatan kotor	29
3.5.3	Collaboration Diagram: lihat barang yang diangkut	30
3.5.4	Collaboration Diagram: Lihat status pengiriman barang	30
3.5.5	Collaboration Diagram: lihat rute perjalanan	31
3.5.6	Collaboration Diagram: Pengaduan Keluhan Pengirim Barang	31
3.5.7	Collaboration Diagram: Pengaduan Keluhan Pengirim Barang	32
3.6	Class Diagram	33
3.7	State Diagram	34

3.8	Activity Diagram	35
3.9	Component Diagram.....	36
3.10	Deployment Diagram	36
3.11	Kebutuhan Performansi	37
3.12	Kendala Perancangan	37
3.13	Atribut Kualitas Perangkat Lunak	37
3.13.1.1	Keandalan	37
3.13.1.2	Ketersediaan	37
3.13.1.3	Keamanan	37
3.13.1.4	Perawatan	37
3.13.1.5	Kepemindahan	37
3.14	Kebutuhan lain.....	37

Daftar Gambar

Gambar 1. Gambar A	11
Gambar 2. Tampilan A.....	11

Daftar Tabel

Tabel 1. Definisi, Singkatan dan Akronim.....	6
Tabel 2. Karakteristik Pemakai	9

1 Pendahuluan

1.1 Kegunaan

Dokumen ini digunakan sebagai :

- Memberi kemudahan pada end user bagaimana cara menggunakan aplikasi dengan benar
- acuan untuk melakukan perbaikan atau pengubahan perangkat lunak.
- Menjadi acuan oleh customer dan developer, untuk penggunaan kembali di masa yang akan datang.

1.2 Ruang Lingkup

Software ini menangani sub sistem distribusi barang pada PT Andromeda, yaitu

- Pencatatan transaksi pengiriman
- Perhitungan biaya pengiriman otomatis
- Pembuatan laporan pendapatan kotor dari jasa pengiriman barang
- Pengelolaan keluhan pengiriman
- Tracking system.

Andes tidak menangani selain hal di atas .

Andes digunakan secara terdistribusi dengan artian user-nya tersebar di beberapa wilayah. Oleh karenanya, Andes dibangun berbasis web. Dengan kebutuhan dasar yaitu internet, dan web browser modern.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

No	Kosakata	Definisi, Akronim, dan Singkatan
1	Andes	Andromeda Delivery System
2	HTML	Hypertext Text Markup Language, bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam
3	GPS	Global Positioning System, sistem navigasi satelit yang berfungsi dengan baik
4	Customer	Pihak pemilik/pemesan software
5	Developer	Pihak pembangun software
6	PHP	bahasa pemrograman <i>script</i> yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis
7	Jquery	Javascript framework, Framework yang digunakan untuk mempermudah pemrograman javascript
8	Framework	Kumpulan software atau <i>source code</i> dengan tujuan mempermudah pembuatan software yang lain
9	Browser	Aplikasi yang digunakan untuk menampilkan halaman web

1.4 Referensi

PHP Manual, <http://www.php.net/docs.php>

Gutmans, Andi, *PHP 5 Power Programming*. Pearson Education :2005

Chaffer, Jonathan, *Learning Jquery 1.3*. Pack Publishing: 2009

Flanagan, David, *The Definitive Guide*, 4th Edition. O'Reilly:2004

1.5 Ikhtisar

Dokumen ini terdiri dari 3 Bab yaitu:

- **Pendahuluan**
Bagian pendahuluan berisikan penjelasan tentang kegunaan program yang dibangun sehingga dengan adanya dokumen ini, pengguna bisa mengetahui bagaimana program akan di fungsikan sehingga tidak menyimpang dari hal-hal yang sudah di bangun. Ruang lingkup yang mendefinisikan fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Definisi, Akronim dan Singkatan yang digunakan dalam pengembangan sistem, disertakan juga ikhtisar dan referensi sumber yang digunakan selama pengembangan perangkat lunak ini.
- **Deskripsi umum**
Menjelaskan sistem secara keseluruhan mulai dari perspektif produk, fungsi produk maupun batasan-batasan dari sistem, sehingga jika terdapat kesalahan/error pada program maka akan mudah ditangani.
- **Kebutuhan khusus**
Bagian ini berisi penjelasan tentang kebutuhan yang akan dibangun dalam aplikasi ini baik dari segi tampilan, sistem basis data, pemodelan dari setiap fungsionalitas maupun kebutuhan lain yang berkaitan dengan sistem.

2 Deskripsi Keseluruhan

2.1 Perspektif produk

PT Andromeda adalah sebuah perusahaan jasa pengiriman barang di kota Bandung. Dari kerja keras selama beberapa tahun, mereka telah mengembangkan bisnisnya ke luar kota dengan cakupan Jawa Barat. Saat ini PT Andromeda belum memiliki sistem informasi dan mengalami kesulitan dalam manajemen proses bisnis yang semakin rumit dan transaksi dalam kuantitas yang banyak. Oleh karena itu, dibutuhkan alat pembantu berupa perangkat lunak sistem informasi yang handal.

Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman php 5. Aplikasi ini berbasis web dengan sistem terpusat, menggunakan MySQL sebagai database, dan JavaScript untuk interaktivitas web.

Pemilihan platform ini didasarkan oleh beberapa keunggulan, seperti: kinerja yang terbukti handal, open source, murah, dan tersedia banyak dokumentasi tentang platform tersebut.

2.2 Fungsi Produk

- Pencatatan transaksi pengiriman barang
Fungsionalitas ini akan mencatat semua transaksi pengiriman barang dan menghitung biaya total yang harus dibayar oleh konsumen
- Tracking system
Fungsionalitas ini berguna untuk memberikan informasi kepada konsumen sampai di kecamatan manakah barang kiriman mereka
- Penanganan keluhan konsumen
Fungsionalitas ini berguna untuk menampung keluhan konsumen yang kemudian dapat direspon oleh bagian administratif
- Laporan pendapatan kotor
Fungsionalitas ini berguna untuk menampilkan laporan pendapatan kotor PT Andromeda secara keseluruhan termasuk kantor cabangnya

2.3 Karakteristik Pemakai

NO	Pengguna	Hak Akses	Tingkat Ketrampilan
1	Customer Service	Input Transaksi Input Keluhan Lihat Nota Bukti	Bisa menggunakan komputer dengan baik, mampu mengoperasikan browser modern
2	Bagian Administratif	Respon Keluhan Pengelolaan data karyawan Pengelolaan data kantor cabang Pengelolaan rute pengiriman barang Lihat Laporan Pendapatan Kotor	Bisa menggunakan komputer dengan baik, mampu mengoperasikan browser modern
3	Pegawai Pengiriman	Lihat Rute Lihat Informasi Barang Update Status	mampu mengoperasikan browser mobile
4	Konsumen	Input Keluhan Lihat status barang kiriman	Bisa menggunakan komputer dengan baik, mampu mengoperasikan browser modern

2.4 Batasan-batasan

1. Aplikasi ini hanya bekerja pada cakupan daerah Jawa Barat
2. Berbasiskan web
3. Menggunakan layanan internet
4. Bahasa pemrograman PHP5 , Javascript
5. Basis data menggunakan MySQL
6. Terdapat empat user yaitu Customer Service, Bagian Administratif, Pegawai Pengiriman, Konsumen
7. Aplikasi ini tidak mengurus biaya-biaya operasional seperti gaji pegawai, transportasi dsb.
8. Untuk daerah yang tidak ada internet seperti pedesaan dan orang yang belum mengenal internet dengan baik, maka dapat menggunakan sarana telepon untuk mengetahui informasi tentang barang kirimannya melalui Customer Service.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

- Tersedianya koneksi internet yang stabil dengan bandwithd minimal 384Kbps
- End-user menggunakan web browser modern untuk mengakses andes seperti (Firefox 3.6.2, Google Chrome 4, Safari 4, Opera 10.5)
- Andes berarsitektur centralized atau terpusat, yang berlokasi di Bandung.
- Daerah cakupan pengiriman hanya untuk wilayah Jawa Barat

3 Kebutuhan Khusus

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

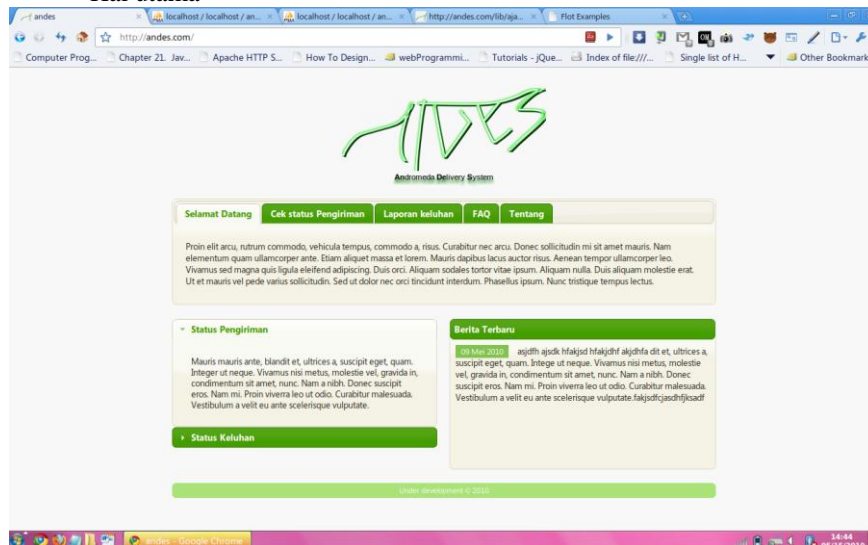
Perangkat keras yang mendukung pengembangan sistem ini diantaranya 1 buah komputer client 1 komputer server, dan 1 mobile client dengan contoh spesifikasi sebagai berikut:

- Client 1:
 - Merk : MSI
 - Tipe : ROG
 - Intel Pentium dual-core processor T7450
 - Nvidia biult ini
 - 512 Mb DDR2
 - 160 GB HDD
 - DVD Super Multi DL
 - 802.11 b/g WLAN
 - Bluetooth 2.0 + EDR
- Server
 - Processor : 2 x Intel Xeon, 2.4GHz CPUs, Hyperthreaded
 - Drives : 4 x 146GB SCSI Hard Disk Drives(hot swap)
 - RAM : 2GB ECC DDR RAM
 - Network Card : Gigabit
 - Uninterruptible Power Supply(UPS) : Redundant 700W (2+1) power supply
 - Hdd Bays : 1 x FDD, 1 x DVD-ROM
 - Monitor : 15" SVGA
 - Keyboard / Mouse : USB / PS2 Connection

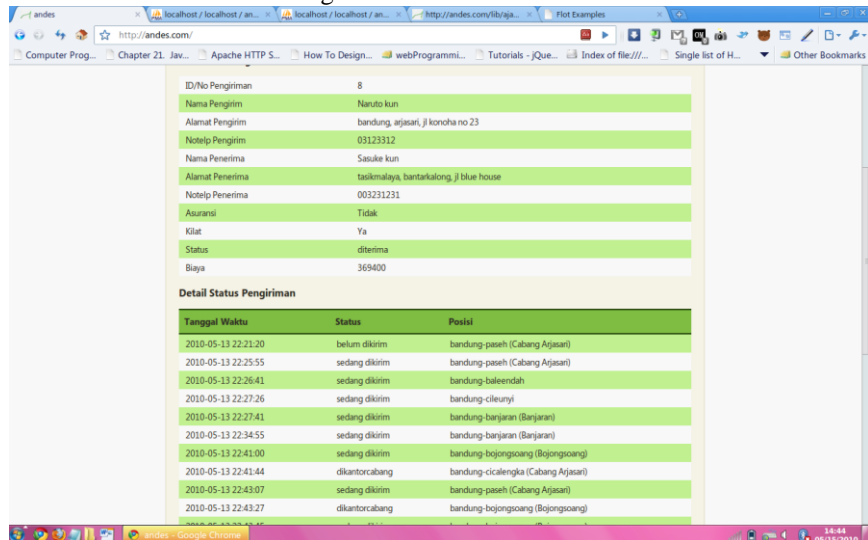
- UPS Power Supply : 1200 VA (Rack Mounted)
 - 19 dquo; Equipment Rack 28U Depth 800 cm, c/w 2 exhaust fan, 4 fixed shelf, 2 removable side panel, 4 castor
 - wheels, 8 electrical power point, 1 sliding keyboard tray
 - 5 port Switch 10/100/1000 with uplink
- Mobile client
 - Merk : Google phone
 - Tipe : Nexus one
 - Browser : Build in Web browser
 - Konektivitas: GPRS, 3G

3.1.1 Antarmuka Pemakai

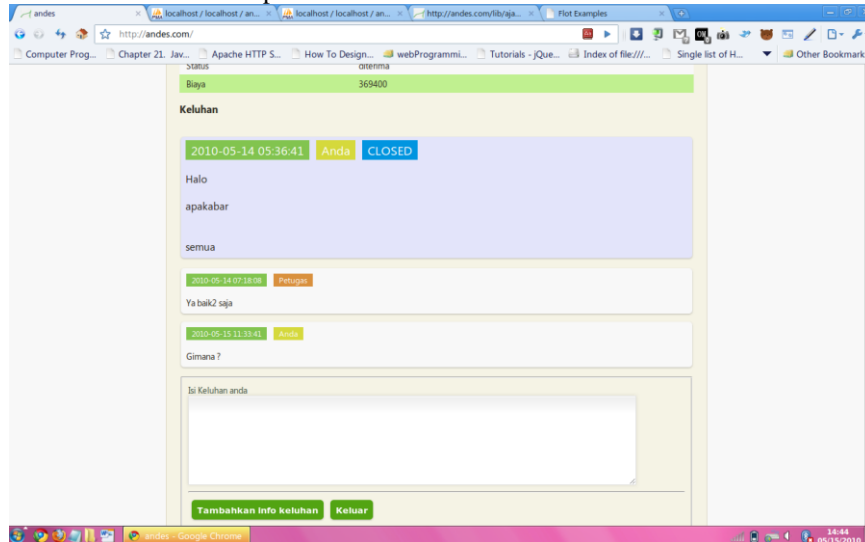
- Hal utama



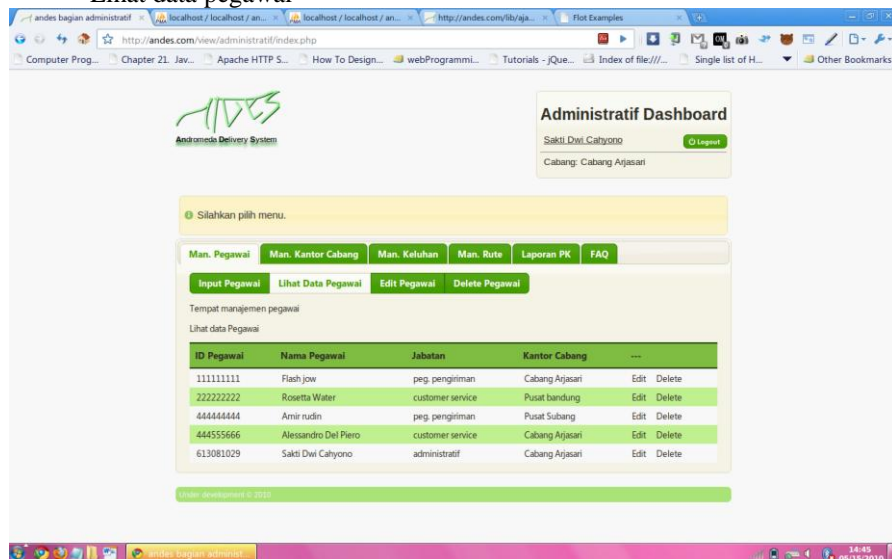
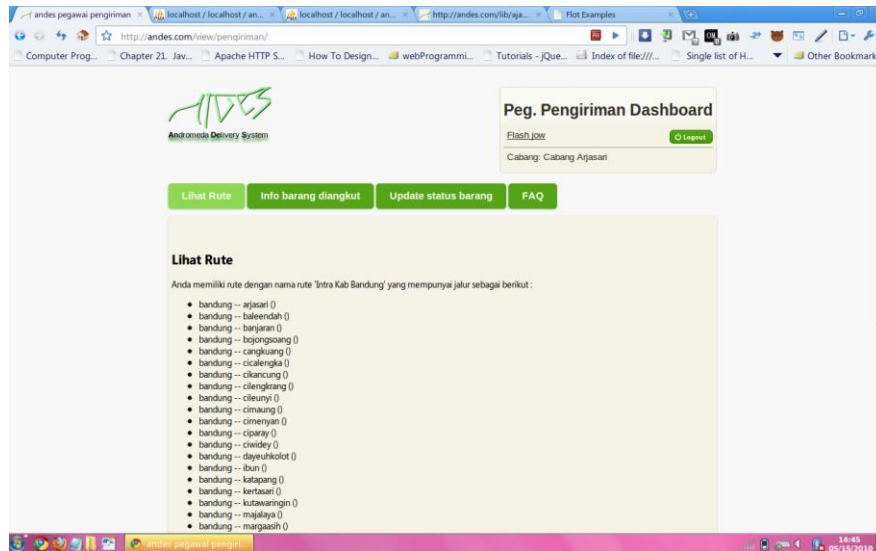
- Lihat informasi barang



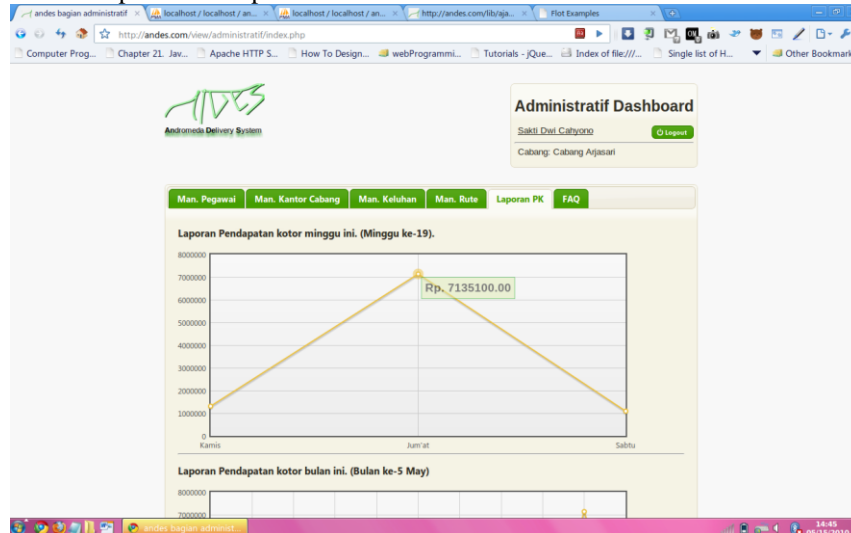
- Keluhan dan respon



- Lihat Rute



- Laporan Pendapatan kotor



- Login

Andonide Delivery System

log in

Username

Password

Log In **Hapus**

Under development © 2010

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat yang digunakan untuk mengembangkan Andes:

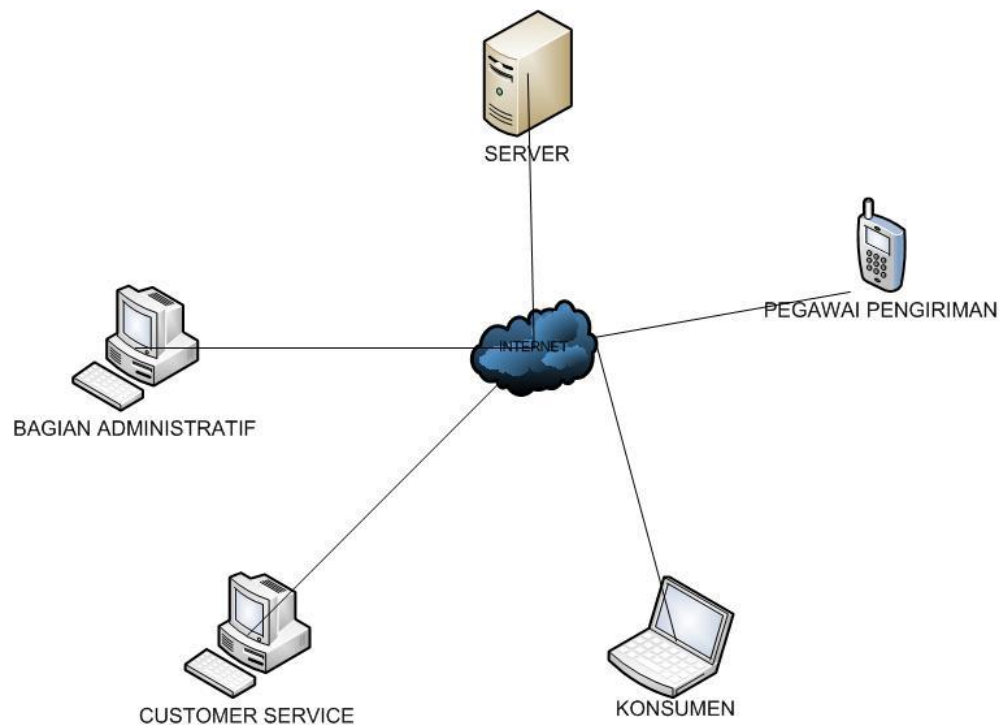
- Merk : FORSA
- Tipe : FS 1636
- Intel Pentium Core T7450
- Nvidia Geforce
- 512 Mb DDR2
- 120 GB HDD
- DVD Super Multi DL
- 802.11 b/g WLAN

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

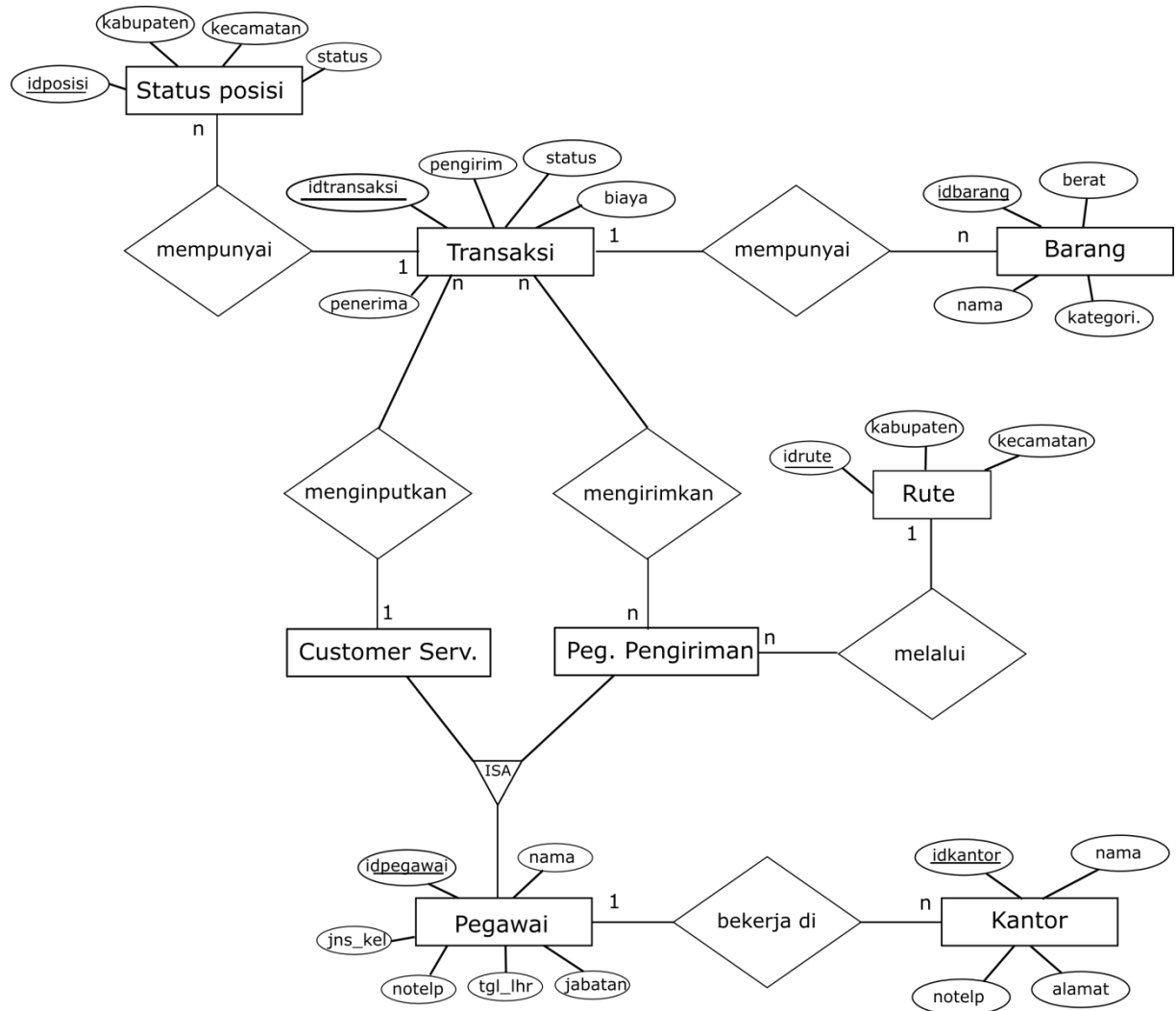
Software pembangun aplikasi ini adalah:

- o Ubuntu 9.10
- o Mysql 5.1
- o Apache 2
- o PHP 5
- o Google Chrome 5
- o Firefox 3.5
- o Gedit
- o Firebug
- o Web developer toolware
- o InkScape
- o Gimp
- o Rational rose
- o Power Designer
- o Agave

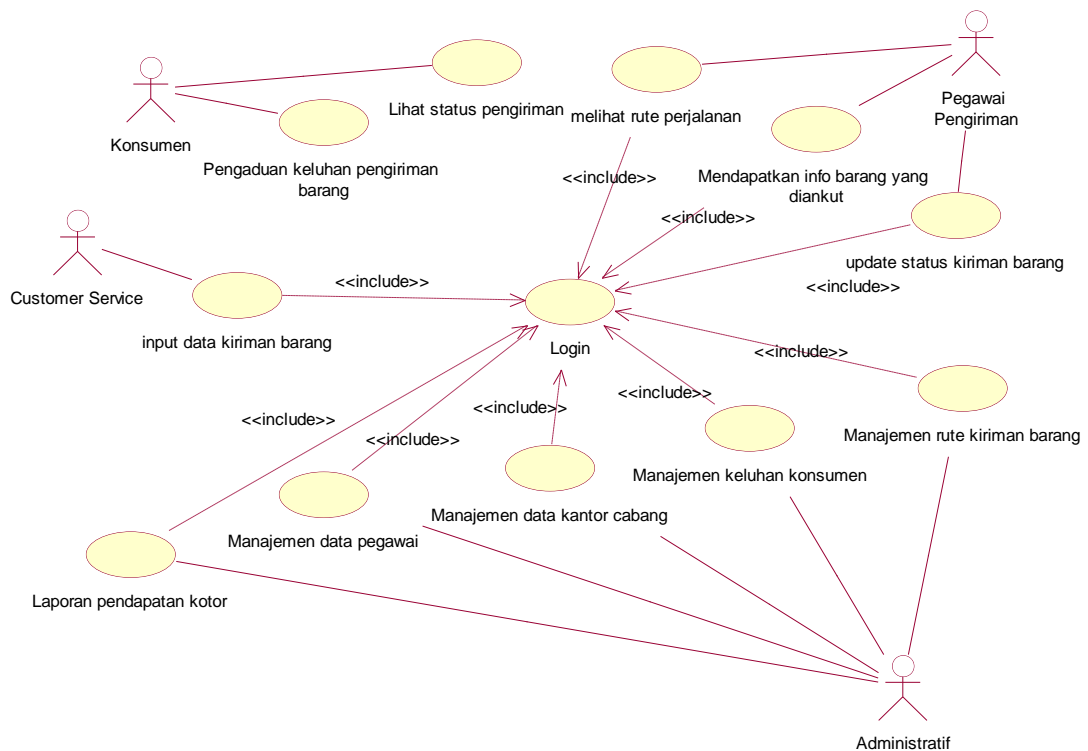
3.1.4 Antarmuka Komunikasi



3.2 ER Diagram



3.3 Use Case Diagram



Gambar 1 Use Case Aplikasi Pengiriman Barang PT. Andromeda

3.3.1 Skenario Use Case Diagram : Login

Nomor : ANDS-01
 Nama Use Case : Login
 Actor : Administratif, Customer Service, Pegawai Pengiriman
 Type : Primary
 Tujuan : Melakukan autentifikasi pengguna aplikasi
 Deskripsi :

1. Sistem menampilkan form login.
2. Actor menginputkan username dan password.
3. Sistem melakukan validasi username dan password yang diinputkan.
4. Sistem menetapkan status user, bisa sebagai Administratif, Customer Service, atau Pegawai Pengiriman

Actor	Sistem
2. Actor menginputkan username dan password.	1. Sistem menampilkan form login. 3. Sistem melakukan validasi username dan password yang diinputkan. 4. Sistem menetapkan status user, bisa sebagai Administratif, Customer Service, atau Pegawai Pengiriman

3.3.2 Skenario Use Case Diagram : Manajemen data pegawai

Nomor : ANDS-02
Nama Use Case : Manajemen data pegawai
Actor : Administratif
Type : Primary
Tujuan : Melakukan pengelolaan terhadap data pegawai yang ada
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu pengelolaan data pegawai, yaitu input, edit, dan delete data pegawai.
2. Administratif memilih menu yang disediakan.
3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif
4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, atau mengubah data pada data pegawai yang ada.
5. Sistem melakukan verifikasi data
6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, dan hapus.
7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data pegawai

Actor	Sistem
2. Administratif memilih menu yang disediakan.	1. Sistem menampilkan menu pengelolaan data pegawai, yaitu input, edit, dan delete data pegawai.
4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, atau mengubah data pada data pegawai yang ada.	3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif
6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, dan hapus.	5. Sistem melakukan verifikasi data
	7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data pegawai

3.3.3 Skenario Use Case Diagram : Manajemen data kantor cabang

Nomor : ANDS-03
Nama Use Case : Manajemen data kantor cabang
Actor : Administratif
Type : Primary
Tujuan : Melakukan pengelolaan terhadap data kantor cabang yang ada
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu pengelolaan data kantor cabang, yaitu input, edit, dan delete data pegawai.
2. Administratif memilih menu yang disediakan.
3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif
4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, atau mengubah data pada data kantor cabang yang ada.
5. Sistem melakukan verifikasi data
6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, dan hapus.
7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data kantor cabang

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 2. Administratif memilih menu yang disediakan. 4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, atau mengubah data pada data pegawai yang ada. 6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, dan hapus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan menu pengelolaan data pegawai, yaitu input, edit, dan delete data pegawai. 3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif 5. Sistem melakukan verifikasi data 7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data pegawai

3.3.4 Skenario Use Case Diagram : Manajemen keluhan konsumen

Nomor : ANDS-4
 Nama Use Case : Manajemen keluhan konsumen
 Actor : Administratif
 Type : Primary
 Tujuan : Melakukan pengelolaan terhadap data keluhan konsumen, dan memberi tanggapan terhadap keluhan
 Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu pengelolaan data pegawai, yaitu input, edit, delete, dan merespon/reply data keluhan konsumen.
2. Administratif memilih menu yang disediakan.
3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif.
4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, mengubah, atau mereply data pada data keluhan konsumen yang ada.
5. Sistem melakukan verifikasi data.
6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, hapus, dan respon/reply.
7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data keluhan konsumen.

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 2. Administratif memilih menu yang disediakan. 4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, mengubah, atau mereply data pada data keluhan konsumen yang ada. 6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, hapus, dan respon/reply. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan menu pengelolaan data pegawai, yaitu input, edit, delete, dan merespon/reply data keluhan konsumen. 3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif 5. Sistem melakukan verifikasi data 7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data keluhan konsumen.

3.3.5 Skenario Use Case Diagram : Manajemen rute kiriman cabang

Nomor : ANDS-5
 Nama Use Case : Manajemen rute kiriman cabang
 Actor : Administratif
 Type : Primary
 Tujuan : Melakukan pengelolaan terhadap data rute pengiriman barang
 Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu pengelolaan rute, yaitu input, edit dan delete.
2. Administratif memilih menu yang disediakan.
3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif.
4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, dan mengubah data rute.
5. Sistem melakukan verifikasi data.
6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, hapus, dan respon/reply.
7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data rute.

Actor	Sistem
2. Administratif memilih menu yang disediakan. 4. Administratif menginputkan data baru, mencari data, mengubah, atau mereply data pada data keluhan konsumen yang ada. 6. Administratif melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan, update, dan hapus.	1. Sistem menampilkan menu pengelolaan rute, yaitu input, edit dan delete. 3. Sistem menampilkan form sesuai dengan pilihan operasi yang dipilih oleh Administratif 5. Sistem melakukan verifikasi data 7. Sistem menyimpan hasil akhir pengelolaan data rute.

3.3.6 Skenario Use Case Diagram : Laporan pendapatan kotor

Nomor : ANDS-6
Nama Use Case : Laporan pendapatan kotor
Actor : Administratif
Type : Primary
Tujuan : Melakukan pengelolaan terhadap data pendapatan pengiriman barang
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu view.
2. Administratif memilih menu yang disediakan.
3. Administratif mencari data, laporan pendapatan .
4. Sistem menampilkan data atau laporan pendapatan

Actor	Sistem
2. Administratif memilih menu yang disediakan. 3. Administratif mencari data, laporan pendapatan .	1. Sistem menampilkan menu view. 4. Sistem menampilkan data atau laporan pendapatan

3.3.7 Skenario Use Case Diagram : Manajemen keluhan konsumen

Nomor : ANDS-7
Nama Use Case : Input data kiriman barang
Actor : Customer Service
Type : Primary
Tujuan : Melakukan penginputan terhadap data pengiriman barang pada formulir
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu input data.
2. Customer Service memilih menu yang disediakan.
3. Customer Service mengisi data
4. Sistem memverifikasi data
5. Customer service melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan dan cancel.
6. Sistem menyimpan hasil input data

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 2. Customer Service memilih menu yang disediakan. 3. Customer Service mengisi data 5. Customer service melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan dan cancel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan menu input data 4. Sistem memverifikasi data 6. System menyimpan hasil input data

3.3.8 Skenario Use Case Diagram : Pengaduan keluhan pengiriman barang

Nomor : ANDS-8
 Nama Use Case : Pengaduan keluhan pengiriman barang
 Actor : Konsumen
 Type : Primary
 Tujuan : Melakukan penginputan data keluhan pengiriman barang
 Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu input data.
2. Konsumen memilih menu yang disediakan.
3. Konsumen mengisi data
4. Sistem memverifikasi data
5. Konsumen melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan dan cancel.
6. Sistem menyimpan hasil input data

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 2. Konsumen memilih menu yang disediakan. 3. Konsumen mengisi data 5. Konsumen melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti simpan dan cancel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan menu input data 4. Sistem memverifikasi data 6. Sistem menyimpan hasil input data

3.3.9 Skenario Use Case Diagram : Lihat status pengiriman

Nomor : ANDS-9
Nama Use Case : Lihat status pengiriman
Actor : Konsumen
Type : Primary
Tujuan : Melakukan Lihat status pengiriman
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu lihat status pengiriman.
2. Konsumen memilih menu yang disediakan.
3. Konsumen mengisi data id kirim
4. Sistem memverifikasi data
5. Sistem menampilkan status id barang yang dimasukkan
6. Konsumen melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi
7. Sistem selesai

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none">2. Konsumen memilih menu yang disediakan.3. Konsumen mengisi data id kirim6. Konsumen melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan menu status pengiriman.4. Sistem memverifikasi data5. Sistem menampilkan status id barang yang dimasukkan7. Sistem selesai

3.3.10 Skenario Use Case Diagram : Lihat Rute Perjalanan

Nomor : ANDS-10
Nama Use Case : Lihat rute perjalanan
Actor : Pegawai pengiriman
Type : Primary
Tujuan : Melakukan lihat rute perjalanan
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu lihat rute pengiriman.
2. Pegawai pengiriman memilih menu yang disediakan.
3. Sistem memverifikasi data
4. Sistem menampilkan status rute dimasukkan
5. Pegawai pengiriman melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi
6. Sistem selesai

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none">2. Pegawai pengiriman memilih menu yang disediakan.5. Pegawai pengiriman melakukan	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan menu lihat rute pengiriman.3. Sistem memverifikasi data4. Sistem menampilkan status rute dimasukkan

konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi	6.Sistem selesai
---	------------------

3.3.11 Skenario Use Case Diagram : Lihat Info Barang

Nomor : ANDS-11
 Nama Use Case : Lihat info barang
 Actor : Pegawai pengiriman
 Type : Primary
 Tujuan : Melakukan Lihat info barang
 Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu lihat info barang.
2. Pegawai pengiriman memilih menu yang disediakan.
3. Pegawai pengiriman mengisi data id kirim
4. Sistem memverifikasi data
5. Sistem menampilkan status id barang yang dimasukkan
6. Pegawai pengiriman melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi
7. Sistem selesai

Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none"> 2. Pegawai pengiriman memilih menu yang disediakan. 3. Pegawai pengiriman mengisi data id kirim 6. Pegawai pengiriman melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan menu lihat info barang. 4. Sistem memverifikasi data 5. Sistem menampilkan status id barang yang dimasukkan 7. Sistem selesai

3.3.12 Skenario Use Case Diagram : Manajemen keluhan konsumen

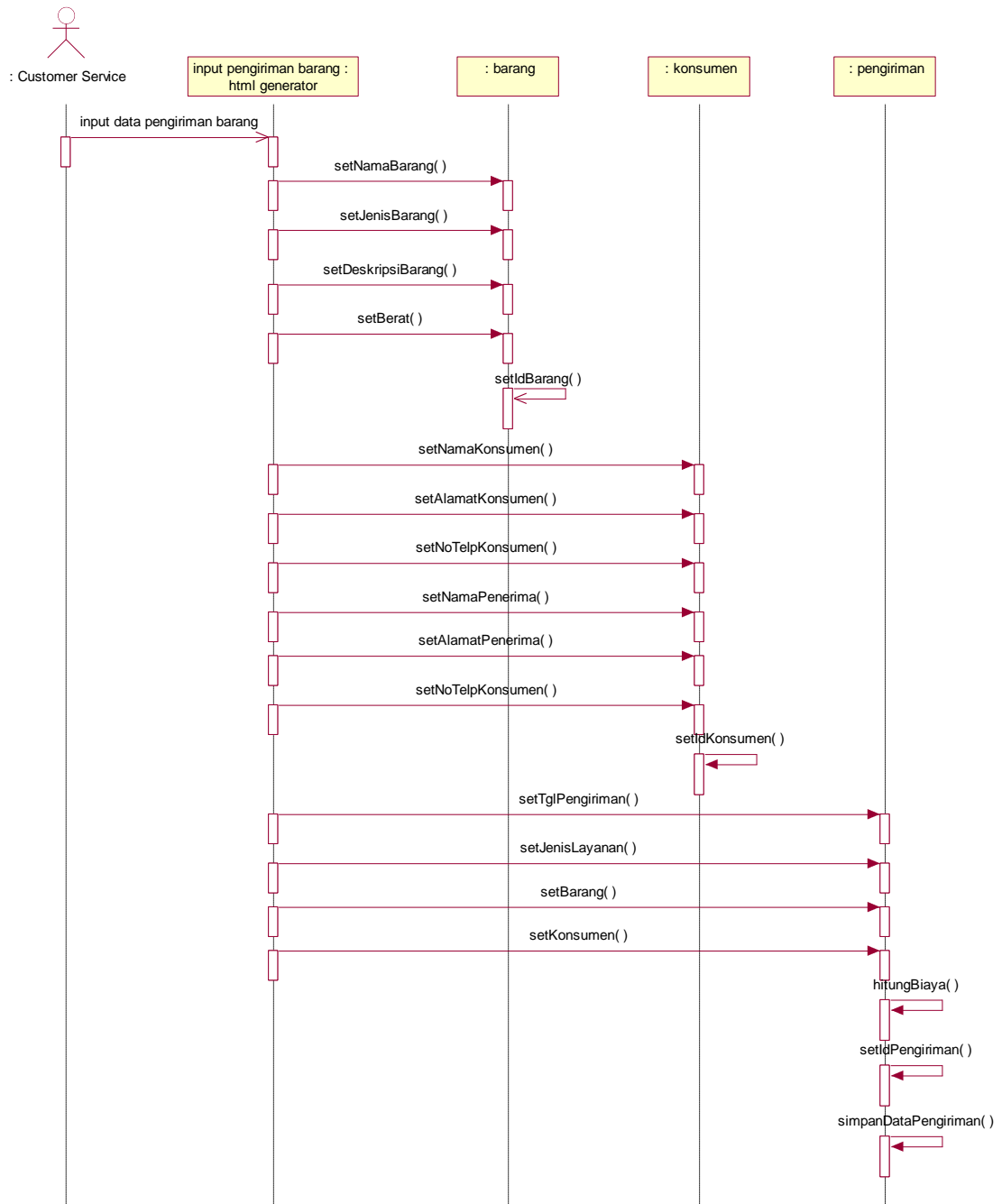
Nomor : ANDS-13
Nama Use Case : Update status pengiriman
Actor : Pegawai pengiriman
Type : Primary
Tujuan : Melakukan update status pengiriman
Deskripsi :

1. Sistem menampilkan menu update status pengiriman.
2. Pegawai pengiriman memilih menu yang disediakan.
3. Pegawai pengiriman memilih data transaksi yang akan diupdate
4. Sistem memverifikasi data
5. Sistem menampilkan status id barang yang dimasukkan
6. Pegawai pengiriman melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi
7. Sistem mngupdate data

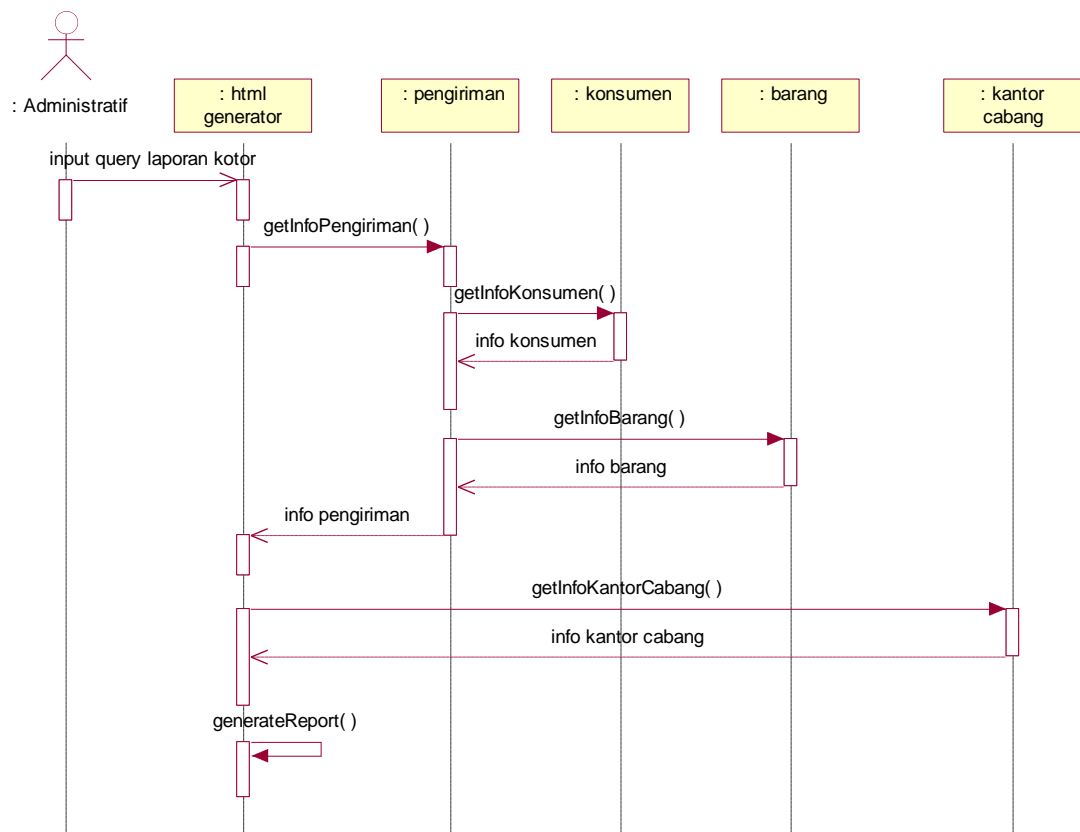
Actor	Sistem
<ol style="list-style-type: none">2. Pegawai pengiriman memilih menu yang disediakan.3. Pegawai pengiriman memilih data transaksi yang akan diupdate6. Pegawai pengiriman melakukan konfirmasi operasi yang dipilih, seperti keluar atau lihat lagi	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan menu updatestatus pengiriman.4. Sistem memverifikasi data5. Sistem menampilkan status id barang yang dimasukkan7. Sistem mengupdate data

3.4 Sequence Diagram

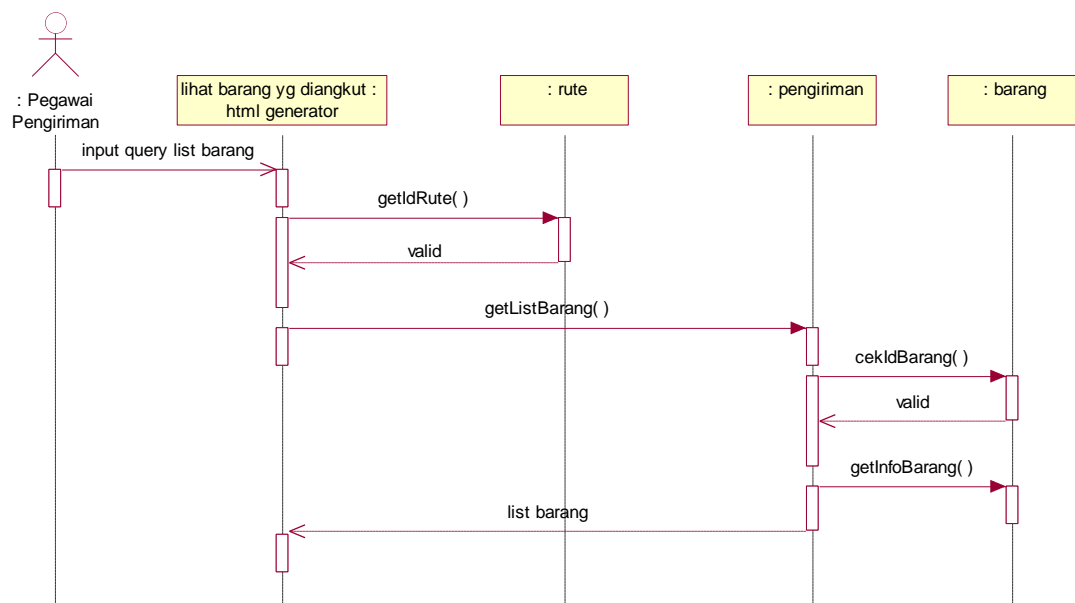
3.4.1 Sequence Diagram: Input data kiriman barang



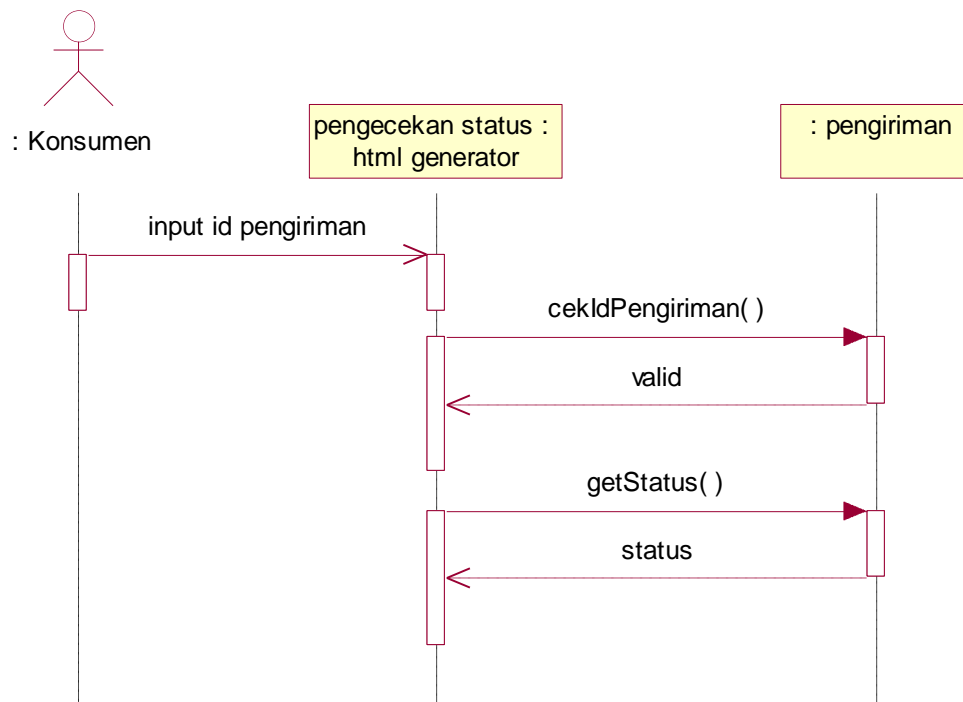
3.4.2 Sequence Diagram: Laporan pendapatan kotor



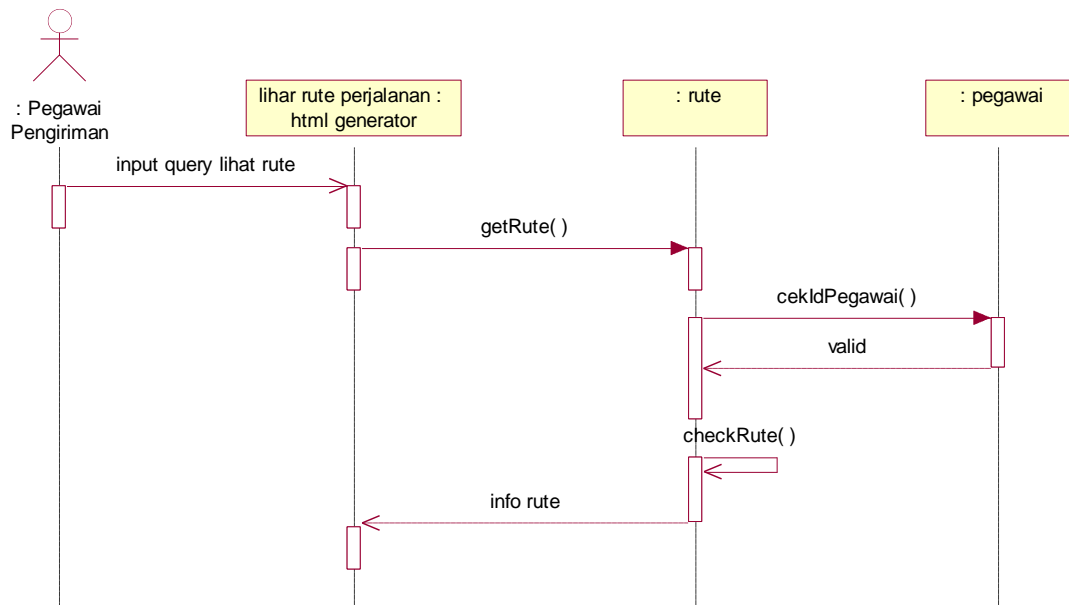
3.4.3 Sequence Diagram: Lihat Info barang yang diangkut



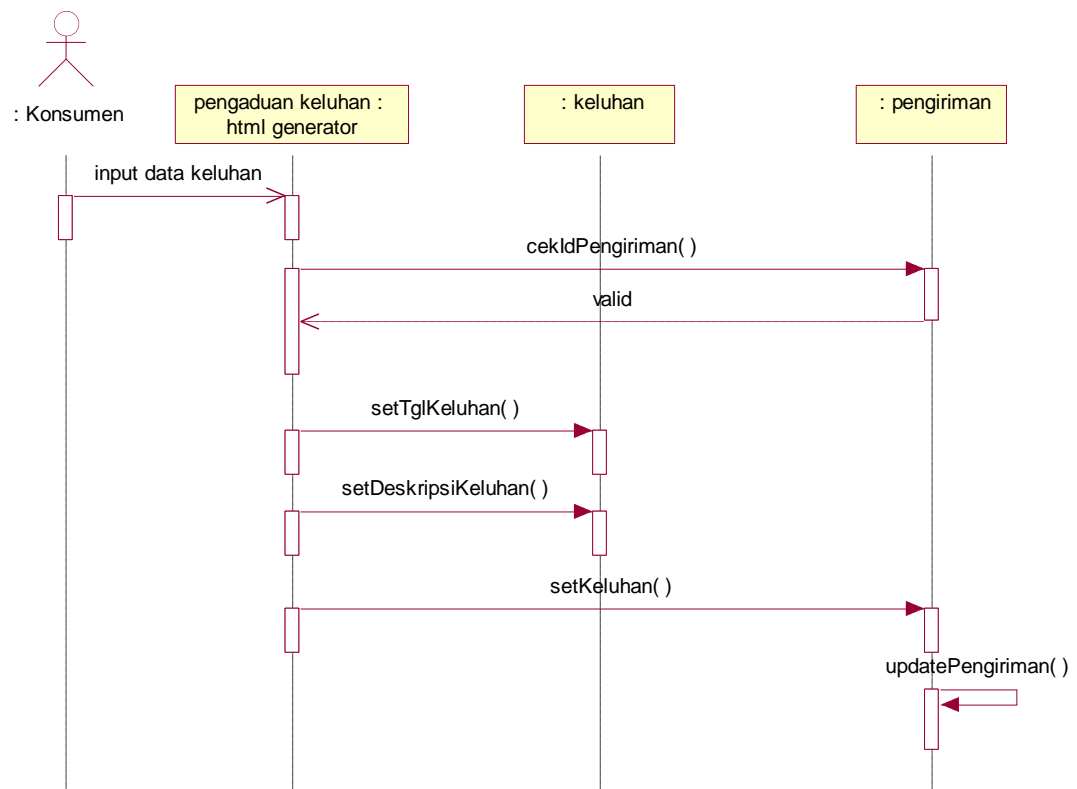
3.4.4 Sequence Diagram: Lihat Status pengiriman



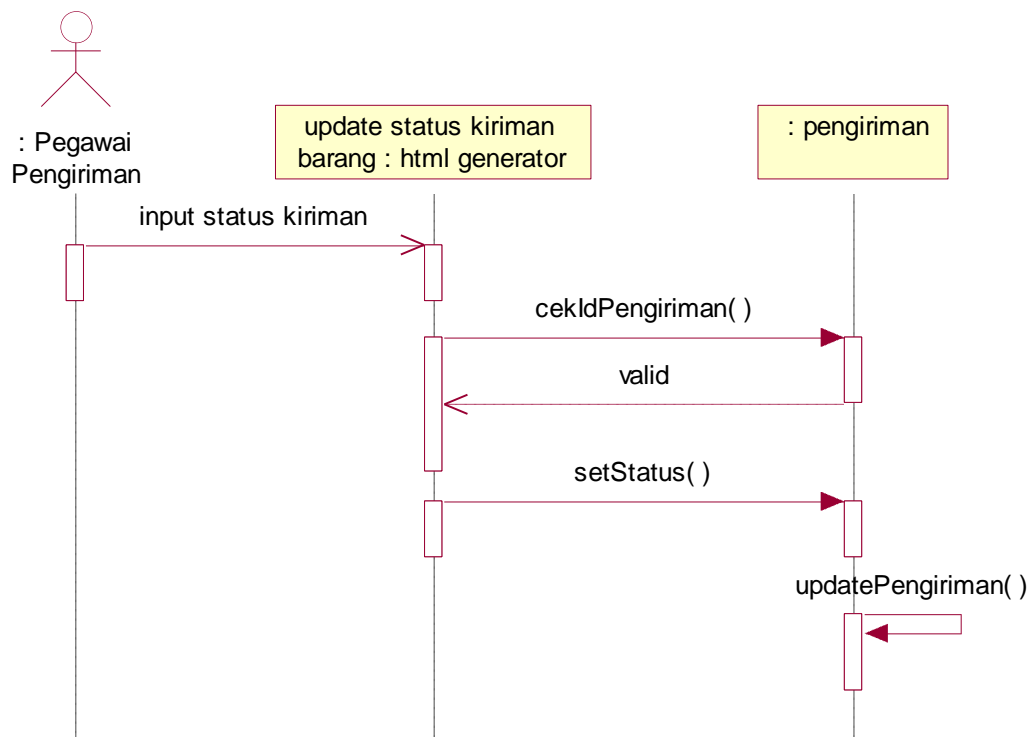
3.4.5 Sequence Diagram: Lihat rute perjalanan



3.4.6 Sequence Diagram: Pengaduan keluhan peniriman barang

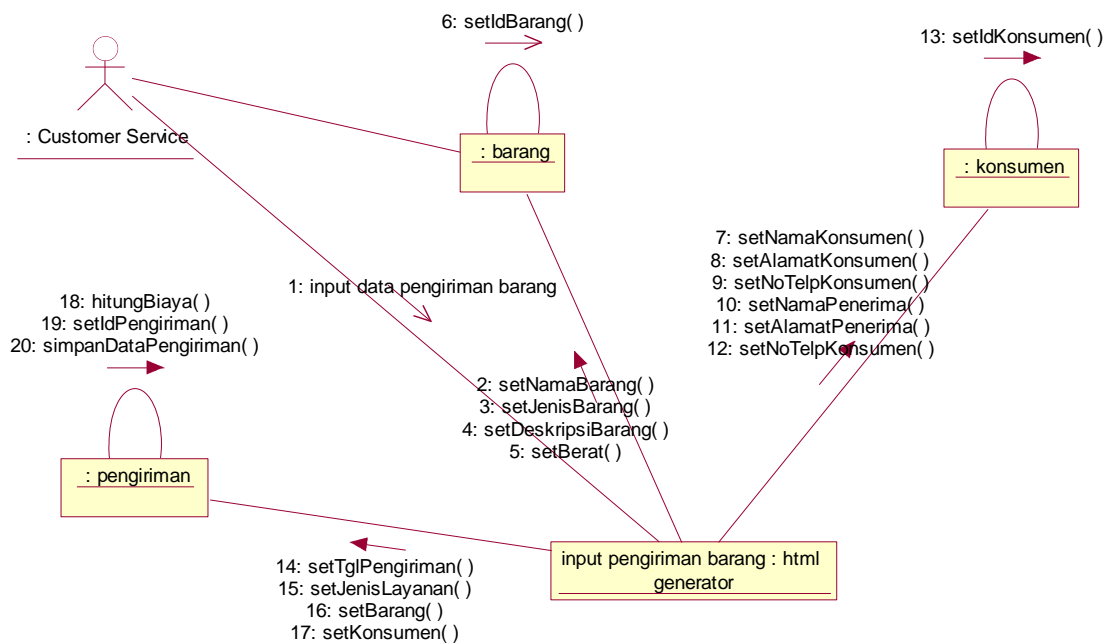


3.4.7 Sequence Diagram: update status kiriman barang

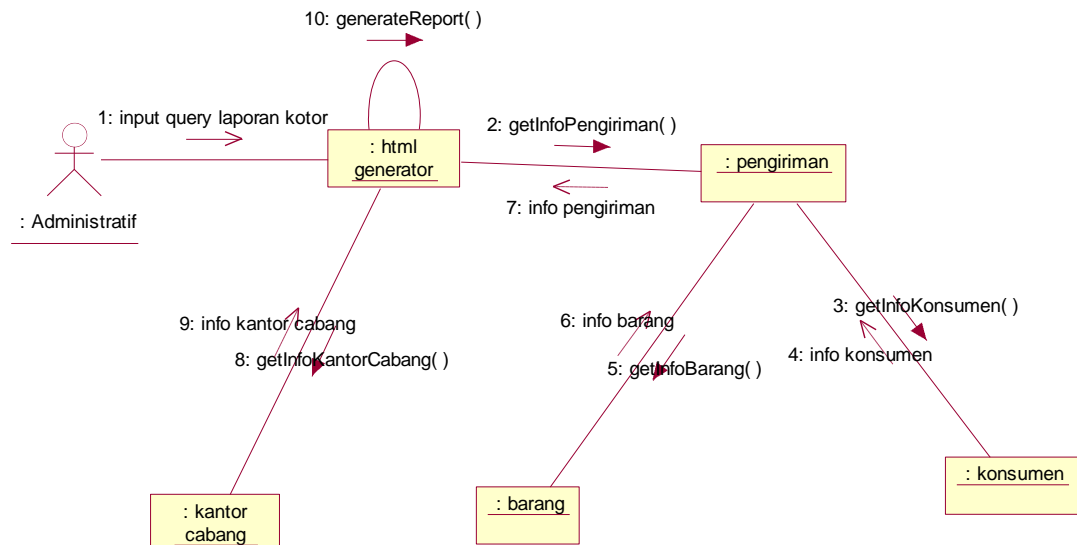


3.5 Collaboration Diagram

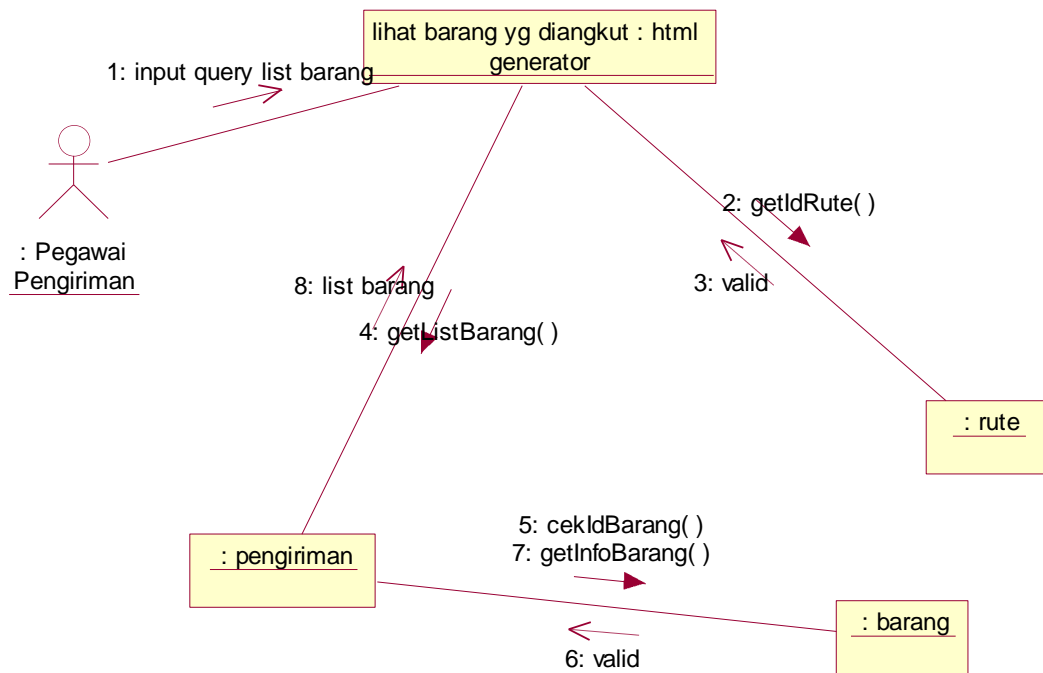
3.5.1 Collaboration Diagram: Input data kiriman barang



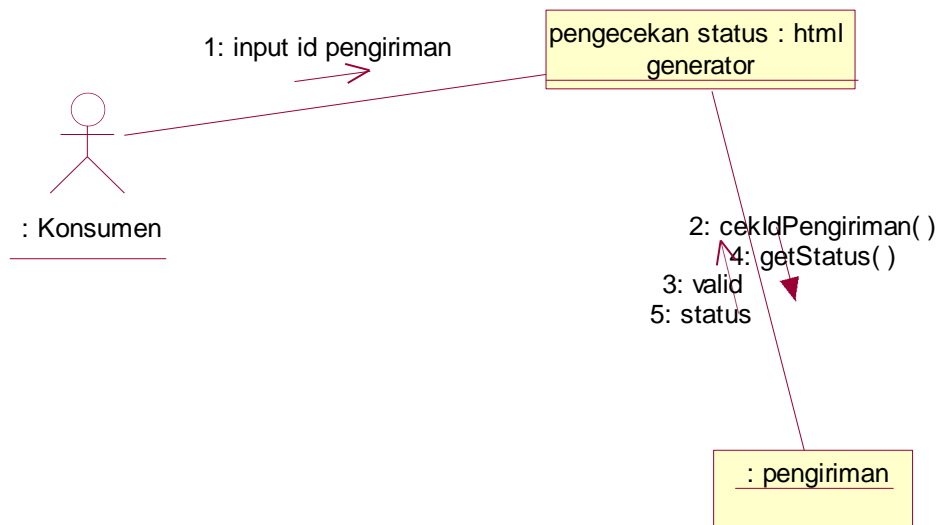
3.5.2 Collaboration Diagram: Laporan pendapatan kotor



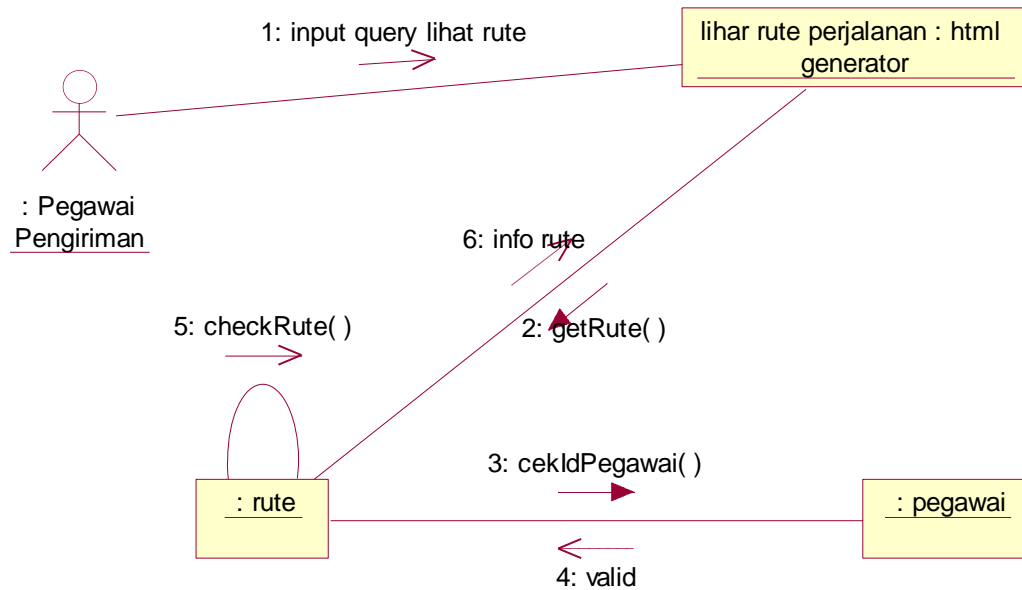
3.5.3 Collaboration Diagram: lihat barang yang diangkut



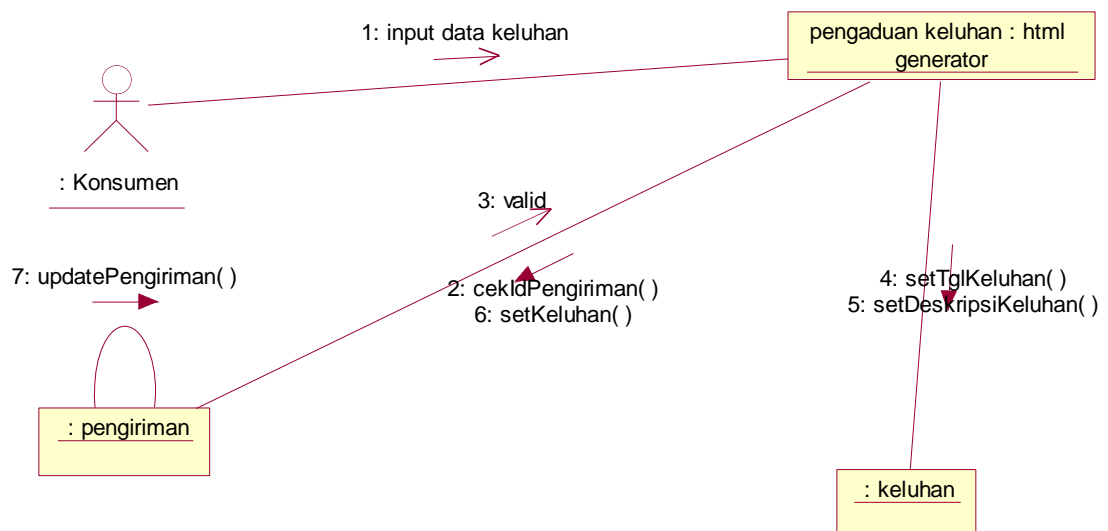
3.5.4 Collaboration Diagram: Lihat status pengiriman barang



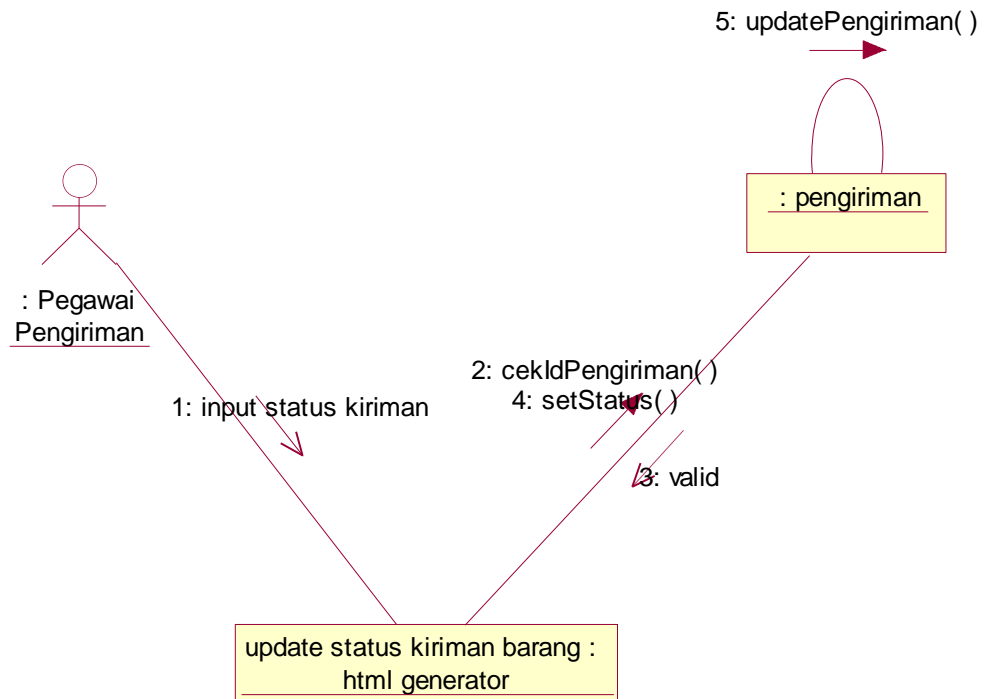
3.5.5 Collaboration Diagram: lihat rute perjalanan



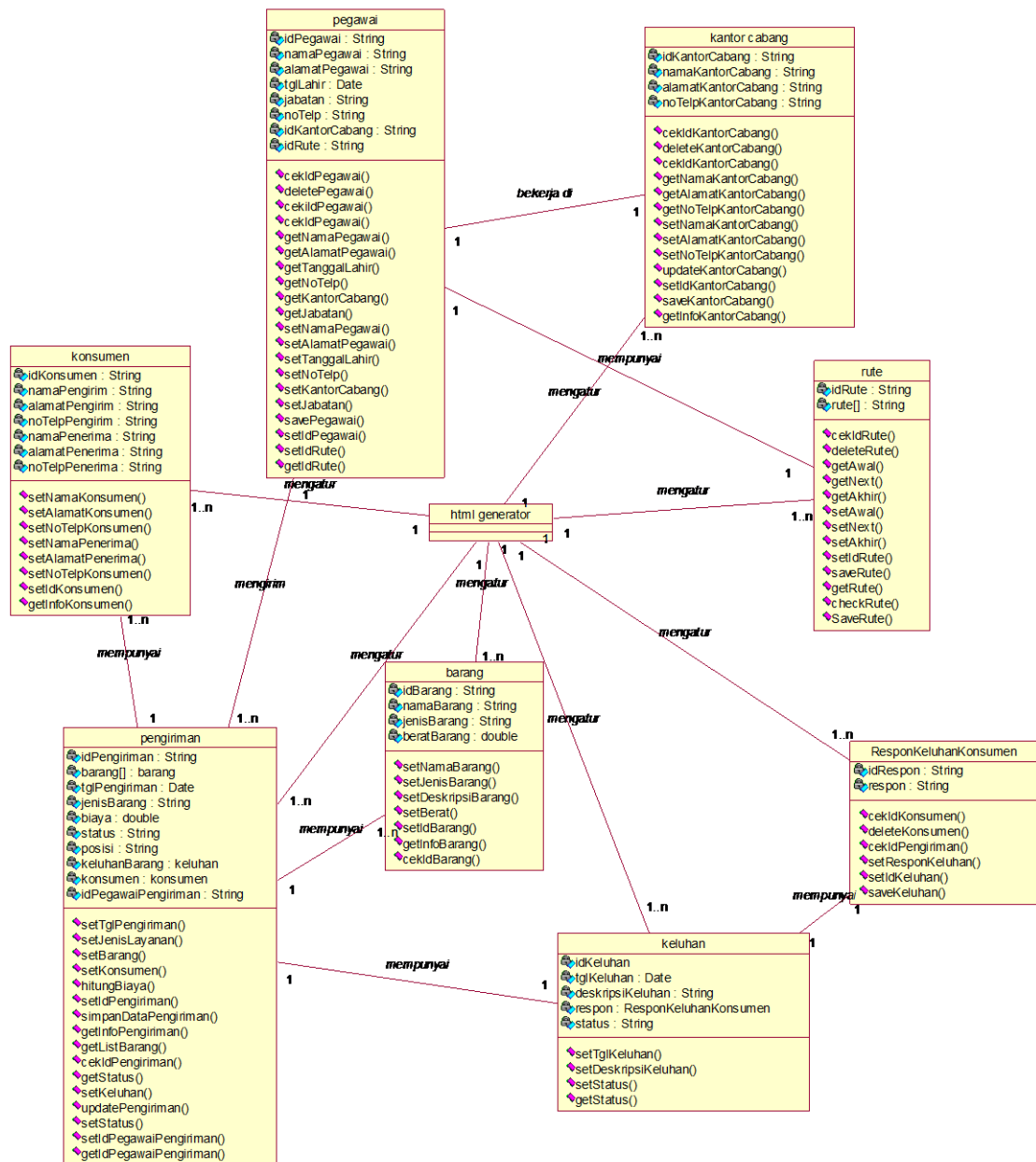
3.5.6 Collaboration Diagram: Pengaduan Keluhan Pengirim Barang



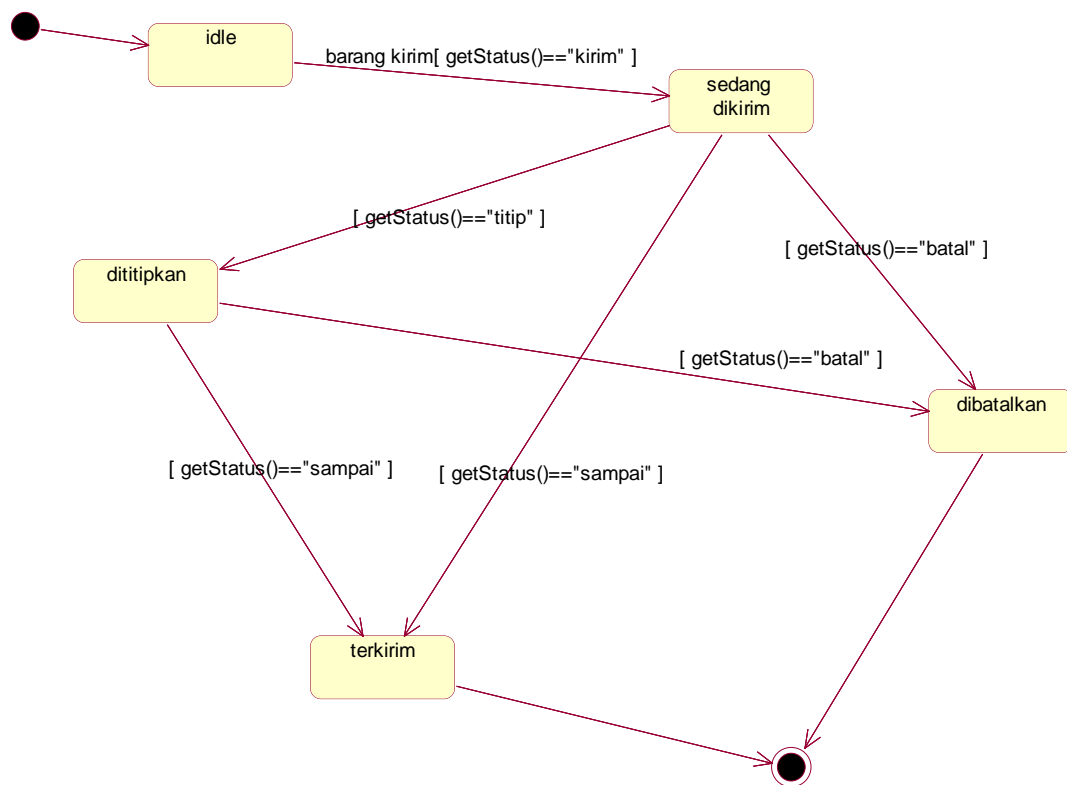
3.5.7 Collaboration Diagram: Pengaduan Keluhan Pengirim Barang



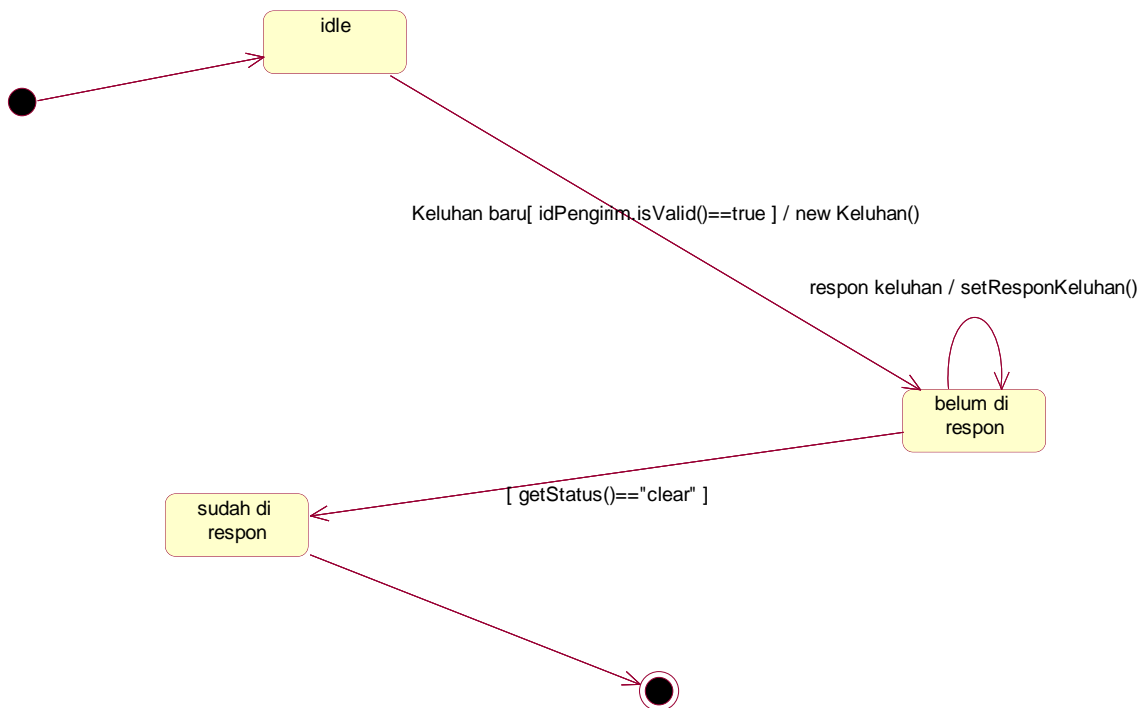
3.6 Class Diagram



3.7 State Diagram



Gambar 2 Pengiriman

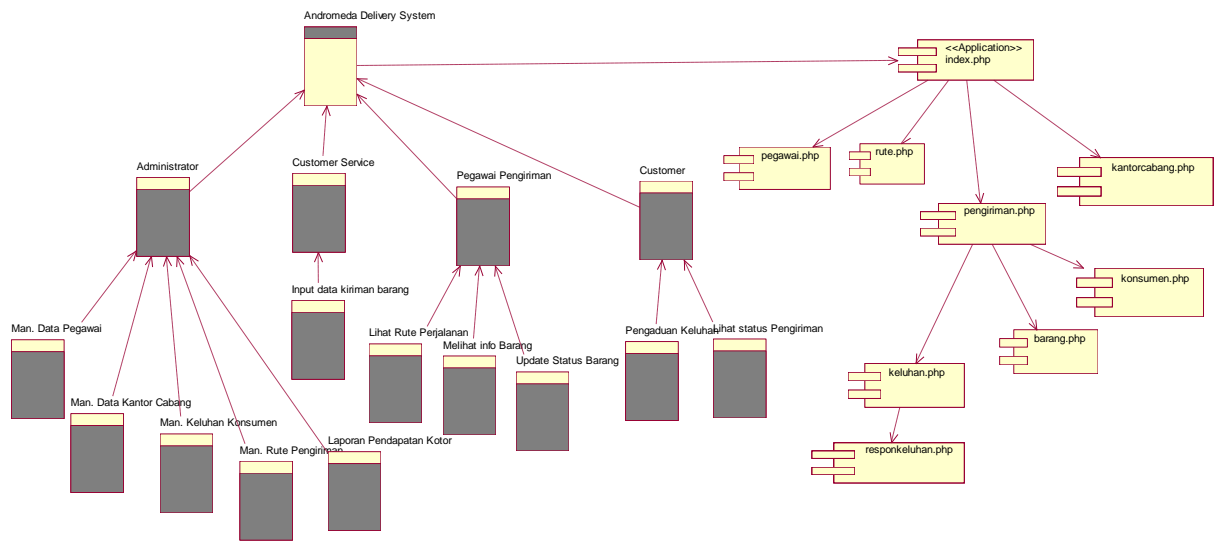


Gambar 3 Keluhan

[illegible]

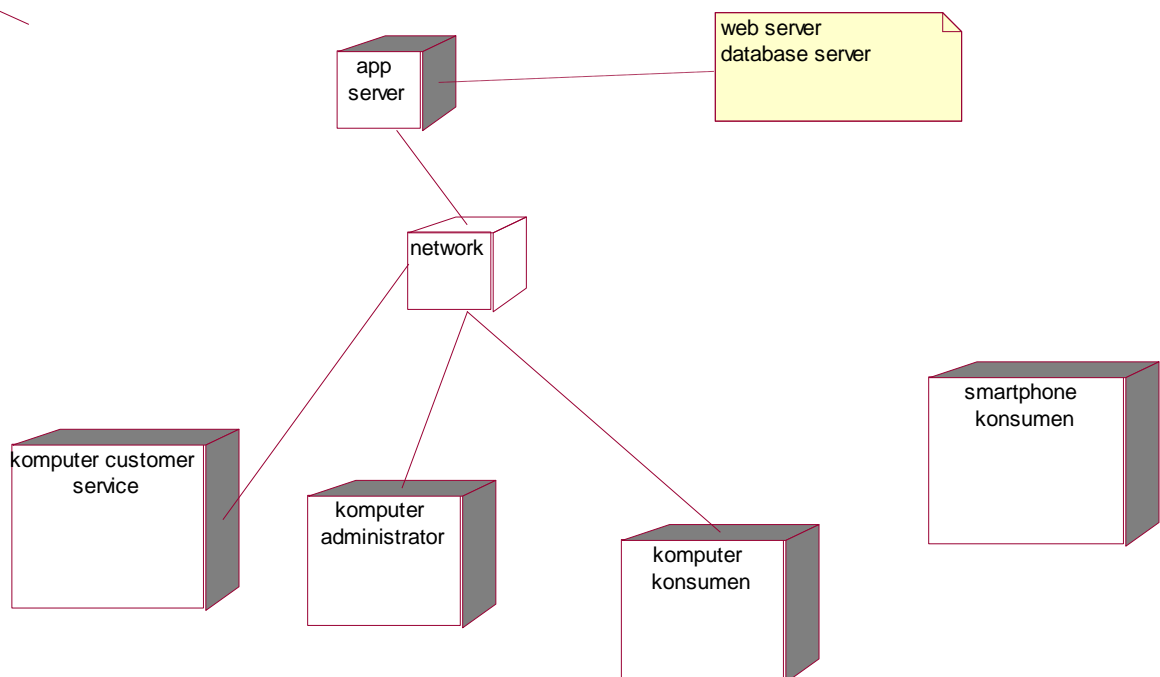
35

3.9 Component Diagram



Gambar 6 Component Diagram

3.10 Deployment Diagram



Gambar 7 Deployment Diagram

3.11 Kebutuhan Performansi

Performansi Andes

- Jumlah Terminal yang di dukung : 1500 unit
- Pengguna simultan yang di dukung : 1500 user
- Tipe informasi ditangani : Data keuangan, status barang, dan posisi barang
- Jumlah data di proses : up to 1000 transaksi per detik

3.12 Kendala Perancangan

Kendala-kendala dalam perancangan Andes yaitu

- Kesulitan dalam mengintegrasikan info lokasi barang dengan image peta

3.13 Atribut Kualitas Perangkat Lunak

3.13.1.1 Keandalan

Andes memiliki beberapa keandalan seperti

- Server online 24x7 nonstop
- Sistem backup yang mencegah kegagalan fatal pada blackout

3.13.1.2 Ketersediaan

Andes tersedia melalui media internet, yang selalu tersedia kapanpun, hampir semua layanan dapat di akses kapanpun kecuali layanan yang melibatkan pegawai seperti respon keluhan dan input transaksi.

3.13.1.3 Keamanan

Andes memiliki sistem login yang dapat membedakan identitas user dan hak apa saja yang bisa di akses oleh user tersebut

3.13.1.4 Perawatan

Andes di maintenance setiap satu bulan sekali atau bila terjadi kesalahan fatal pada sistem.

3.13.1.5 Kepemindahan

Andes dibangun menggunakan media web yang memiliki faktor kepemindahan yang cukup bagus. Karena Andes dapat di akses dimana pun dan kapanpun melalui web browser asalkan tersedia koneksi Internet.

3.14 Kebutuhan lain

Kebutuhan lain tidak perlu dispesifikasikan lagi

\