BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Dalam analisis sistem dilakukan penguraian dari suatu aplikasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan sehingga ditemukan kelemahan-kelemahannya, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Sesuai dengan hasil penelitian didapat adanya kekurangan dalam pembuatan Sistem Informasi Pembuata Order Peralatan Industri berbasis Jaringan Client-Server dengan menggunakan PHP dan Mysql, Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan adanya suatu sistem yang lebih baik.

3.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur atau proses sistem memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Analisis sistem bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui, berikut akan terlihat lebih jelasnya dalam *flow map* dibawah ini:

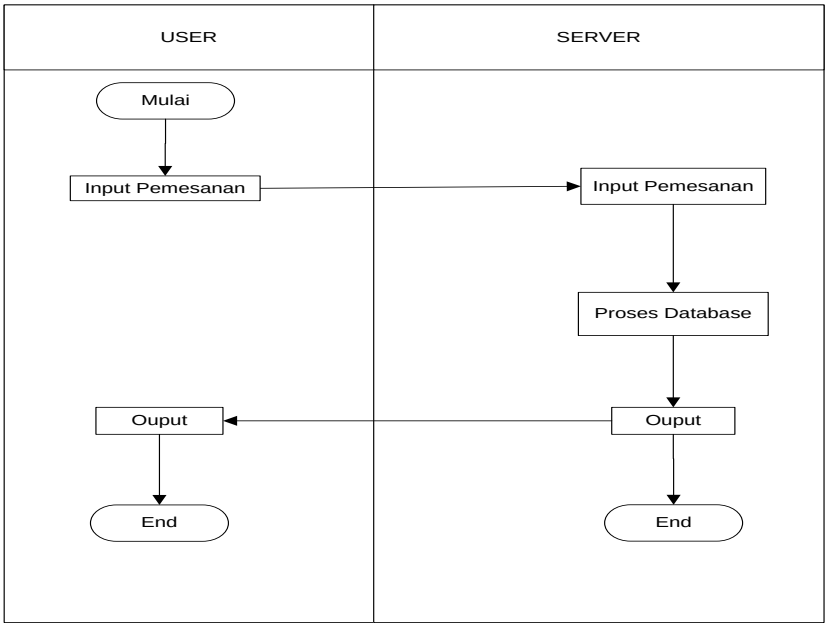
3.1.2.1 *Flow Map* sistem yang sedang berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan

proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan apa saja yang terlibat.

Berikut merupakan prosedur data pemesanan di Balai Besar Logam dan Mesin

1. *User* melakukan peng*input*an data pemesanan
2. Server melakukan pemprosesan database terhadap *input* an *user*



Gambar 3.1 *Flowmap* sistem yang sedang berjalan

Keterangan :

Tabel 3. 1 Keterangan *Flowmap* sistem yang sedang berjalan

No	Entitas	Kegiatan
1	USER	- Menginputkan data pemesanan untuk di proses
2	SERVER	- Melakukan proses ke *database* - Mengeluarkan proses *output* dari proses *database*

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukkan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukkan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sebagai berikut :

1. server :
   a. *Processor* berkecepatan minimal 2 Ghz
   b. RAM 2048 Mb
   c. *Harddisk* 2 Gb untuk menyimpan data
   d. LAN Card.
   e. *Keyboard* dan *Mouse*
   f. Monitor 17 “

2. *client*
   a. *Processor* berkecepatan minimal 500 Mhz
   b. RAM 512 Mb
   c. *Harddisk* 1 Gb
   d. LAN Card.
   e. *Keyboard* dan *Mous*e

f. Monitor 17”

Perangkat keras yang ada saat ini di Balai Besar Logam dan Mesin sudah memenuhi standard untuk menjalankan sistem yang dibangun.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak

1. server
    a. Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi.
    b. Macromedia dreamweaver sebagai Web developer.
    c. PHP dan Javascript sebagai bahasa pemrograman.
    d. MySql sebagai *Server Database Management System*.
2. *Client*
    a. Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi
    b. Internet browser.

Perangkat lunak yang ada di Balai Besar Logam dan Mesin saat ini sudah memenuhi standar untuk menjalankan sistem yang dibangun.

3.1.3.3 Analisis *User* (pengguna) Sistem

Setelah melakukan pengumpulan data dan observasi maka yang menggunakan aplikasi ini yaitu:

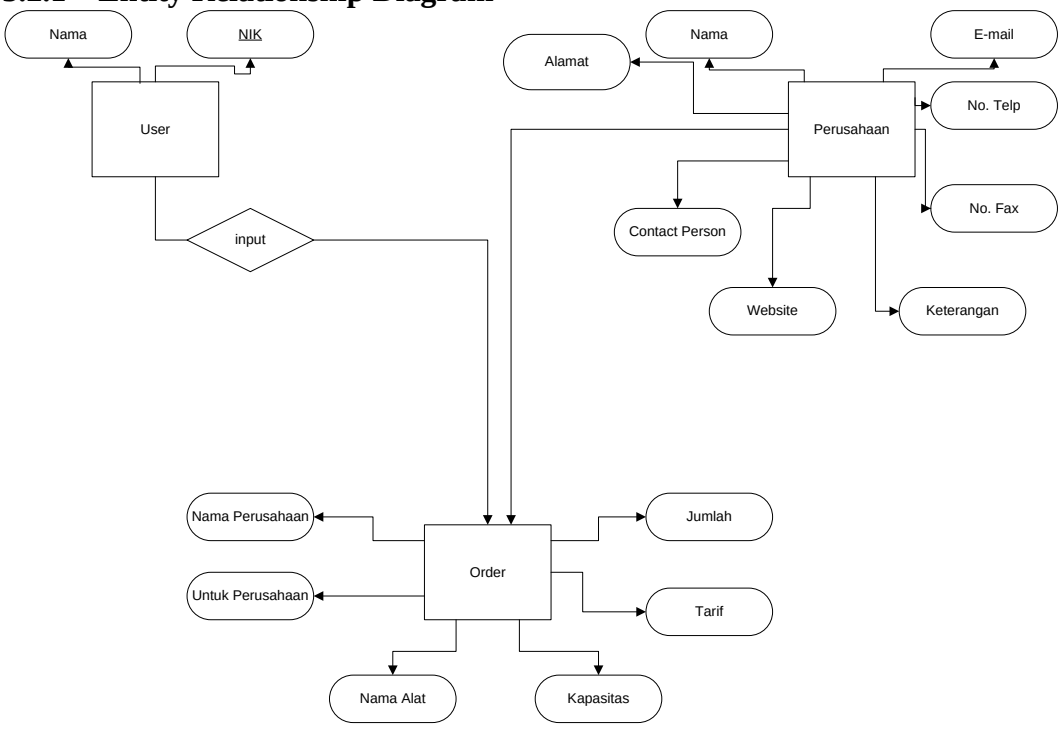
1. User / peneliti

Minimal menguasai bahasa pemrograman tertentu.

3.2 Analisis Basis Data

Usulan untuk diagram E-R yaitu terdapat kunci yang unik (*primary key*) pada setiap entitas (tabel induk) yang dapat membedakan dengan atribut lainnya sehingga tabel tersebut dapat dijadikan referensi untuk tabel yang lainnya. Usulan untuk tabel yang akan dibuat untuk membantu dalam pengolahan data pemprosesan adalah user, data perusahaan dan data pemesanan. Dari usulan diatas maka dapat dibuat diagram *E-R* untuk sistem baru yang terdri dari beberapa tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan data. Untuk melihat keterhubungan antar tabel yang ada maka akan digambarkan sebagai berkut:

3.2.1 Entity Relationship Diagram



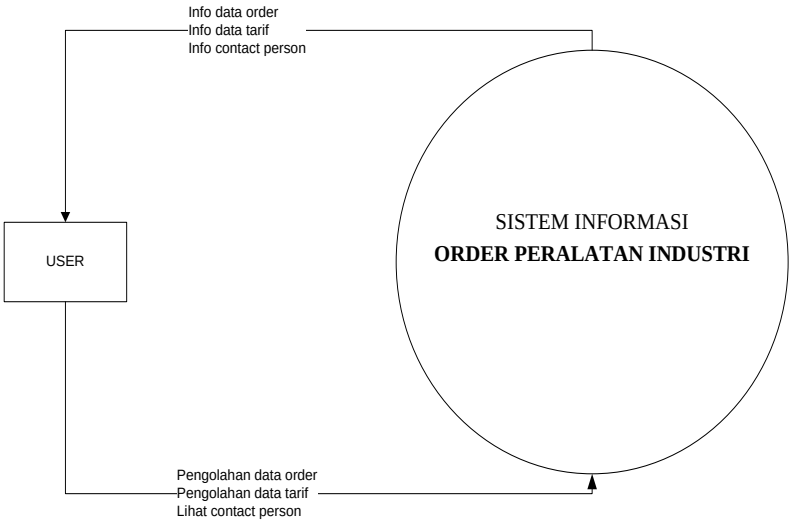
Gambar 3. 1 ERD

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks.

3.3.1 Diagram konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan, proses dan keluaran yang terjadi pada sebuah sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak yang akan dibangun sebagai berikut :

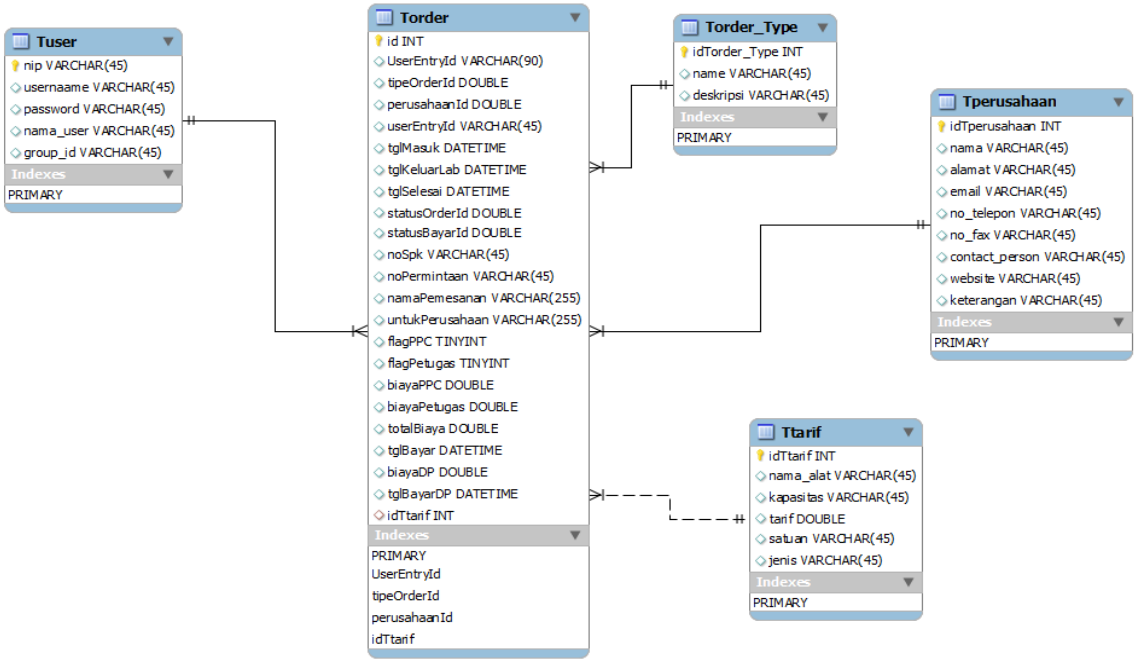


Gambar 3. 3 Diagram Konteks

3.4 Perancangan Basis data

3.4.1 Skema Relasi

Dari diagram ER diatas maka dapat digambarkan hubungan field-field antara entitas yang ada seperti dibawah ini :



Gambar 3.4 Skema Relasi

3.4.2 Struktur Tabel

Pada sub bagian ini, akan diuraikan tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam aplikasi Sistem Informasi Order Peralatan Industri berbasis Client-Server dengan menggunakan PHP dan MySql.

a. user yaitu tabel yang menyimpan data-data user.

Tabel 3.2 Tabel User

No.	Nama	Type	Key	Keterangan
1.	NIK	INTEGER	*	No. Induk Karyawan
2.	nama	VARCHAR(32)		Nama User

b. perusahaan yaitu tabel yang menyimpan data-data perusahaan

Tabel 3.3 Tabel perusahaan

No.	Nama	Type	Key	Keterangan
1.	id	Integer	*	ID Perusahaan
2.	Nama Perusahaan	Varchar(25)		Nama perusahaan
3.	Alamat Perusahaan	Varchar(35)		Alamat perusahaan
4.	E-mail	Varchar(25)		E-mail Perusahaan
5.	No. telp	Integer		No. telp perusahaan
6.	No. Fax	integer		No. Fax Perusahaan
7.	contactperson	integer		Contactpersen perus
8.	Website	Varchar(25)		Website perusahaan
9.	Keterangan	Varchar(50)		Keterangan
10.	Dihapus	char(1)		Penghapusan 1 data perusahaan

c. Order yaitu tabel yang menyimpan data-data pemesanan barang

Tabel 3.4 Tabel Order

No.	Nama	Type	Key	Keterangan
1.	id	int(10)	*	Id pemesanan
2.	TypeOrderId	VARCHAR(32)		Tipe order bedasarkan ID
3.	PerusahaanId	VARCHAR(500)		ID Perusahaan
4.	UserEntryID	VARCHAR(150)		User ID
5.	tglmasuk	VARCHAR(32)		Tanggal Masuk Pemesanan
6.	tanggalKeluar	DATETIME		Tanggal Keluar Pemesanan
7.	tanggalSelesai	VARCHAR(32)		Tanggal Selesai barang Pemesanan

8.	StatusOrderID	VARCHAR(15)		Status dari Order berdasarkan ID
9.	No.spk	Varchar(15)		No. SPK
10.	No.permintaan	VARCHAR(15)		No. permintaan
11.	namapemesanan	VARCHAR(25)		Nama Pemesan
12.	untukperusahaan	VARCHAR(25)		Untuk perusahaan
13.	TotalBiaya	INTEGER		Total biaya yang harus dibayar
14.	tglBayar	DATETIME		Tanggal pembayaran
15.	BiayaDP	INTEGER		Biaya DP yang dibayar
16.	TglBiayaDP	DATETIME		Total Pelunasan dari DP

d. Ordertype yaitu table yang berisi jenis pemesanan (Kalibrasi, Pengujian, dan Kerja-sama).

Table 3.5 Tabel ordertype

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	DOUBLE	11	PRIMARY KEY
Name	VARCHAR	50	
description	VARCHAR	100	

3.4.3 Perancangan Prosedural

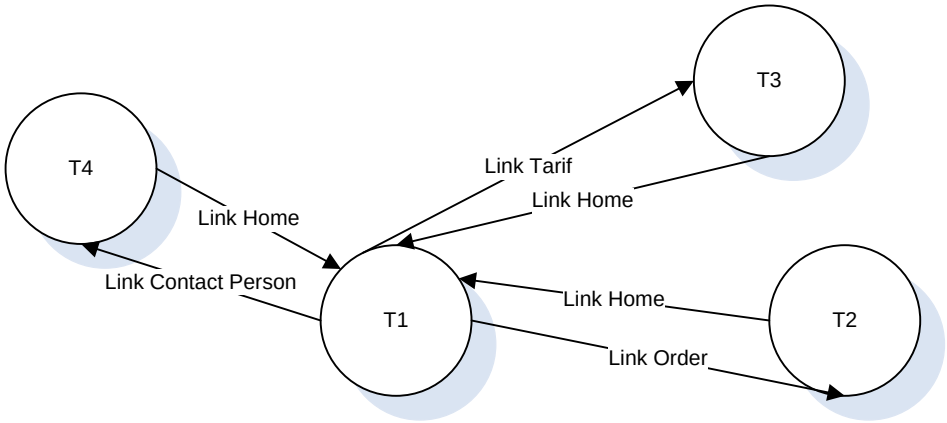
1 Data_Perusahaan = NamaPerusahaan+UntukPerusahaan

2 Data_Order= NamaAlat+kapasitas+Tarif+Jumlah

Perancangan arsitektur main merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuatPerancangan Antar Muka Aplikasi Sistem Informasi Order Peralatan Industri Berbasis Client-Server dengan menggunakan PHP dan Mysql.

3.4.4 Jaringan Semantik

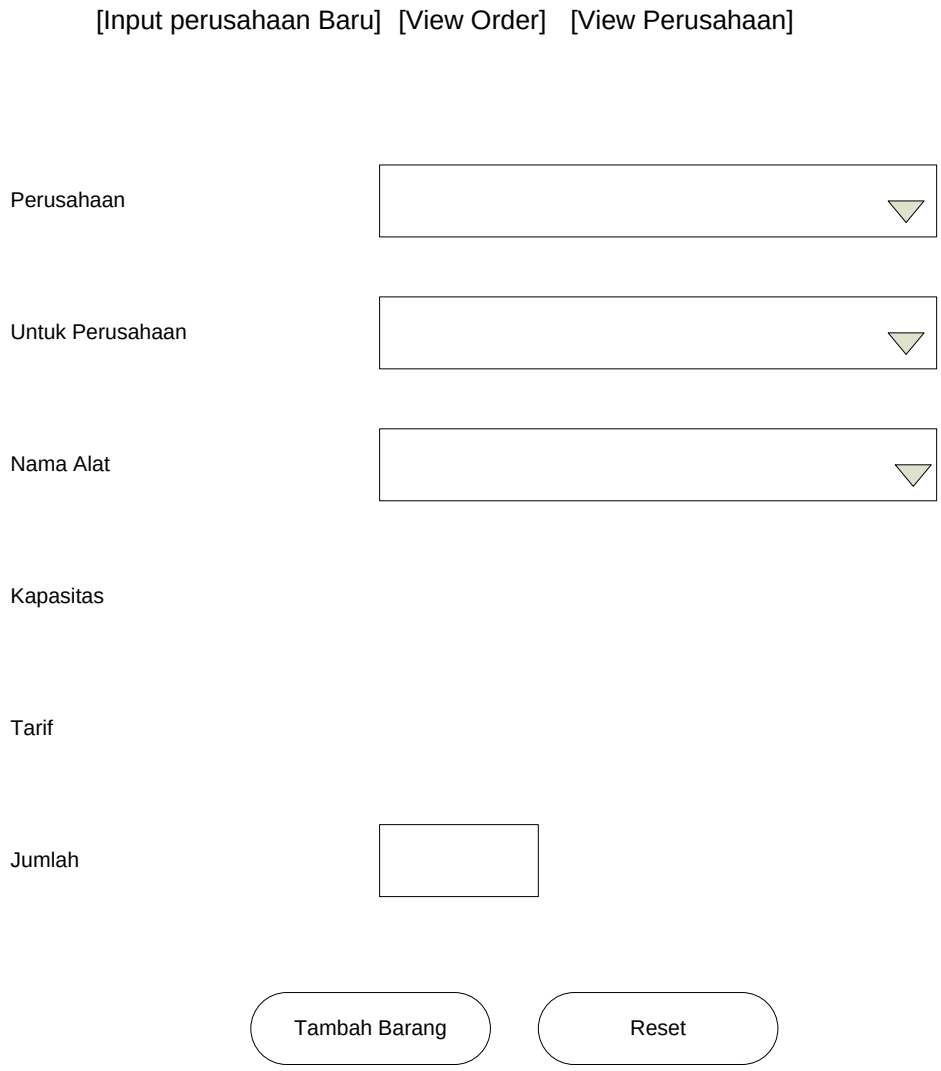
Jaringan simantik yaitu arti dari percakapan yang berkaitan dengan pengaruhnya pada struktur data internal komputer dan/atau dunia eksternal. Pada bahasa manusia, ekuivalen dengan arti yang berasal dari partisipan dalam percakapan. Dalam user interface, istilah dialog hampir mirip dengan tingkat sintaksis, tetapi juga meliputi sifat-sifat leksikal.



Gambar 3.5 Jaringan Semantik

3.5. Perancangan Antar Muka

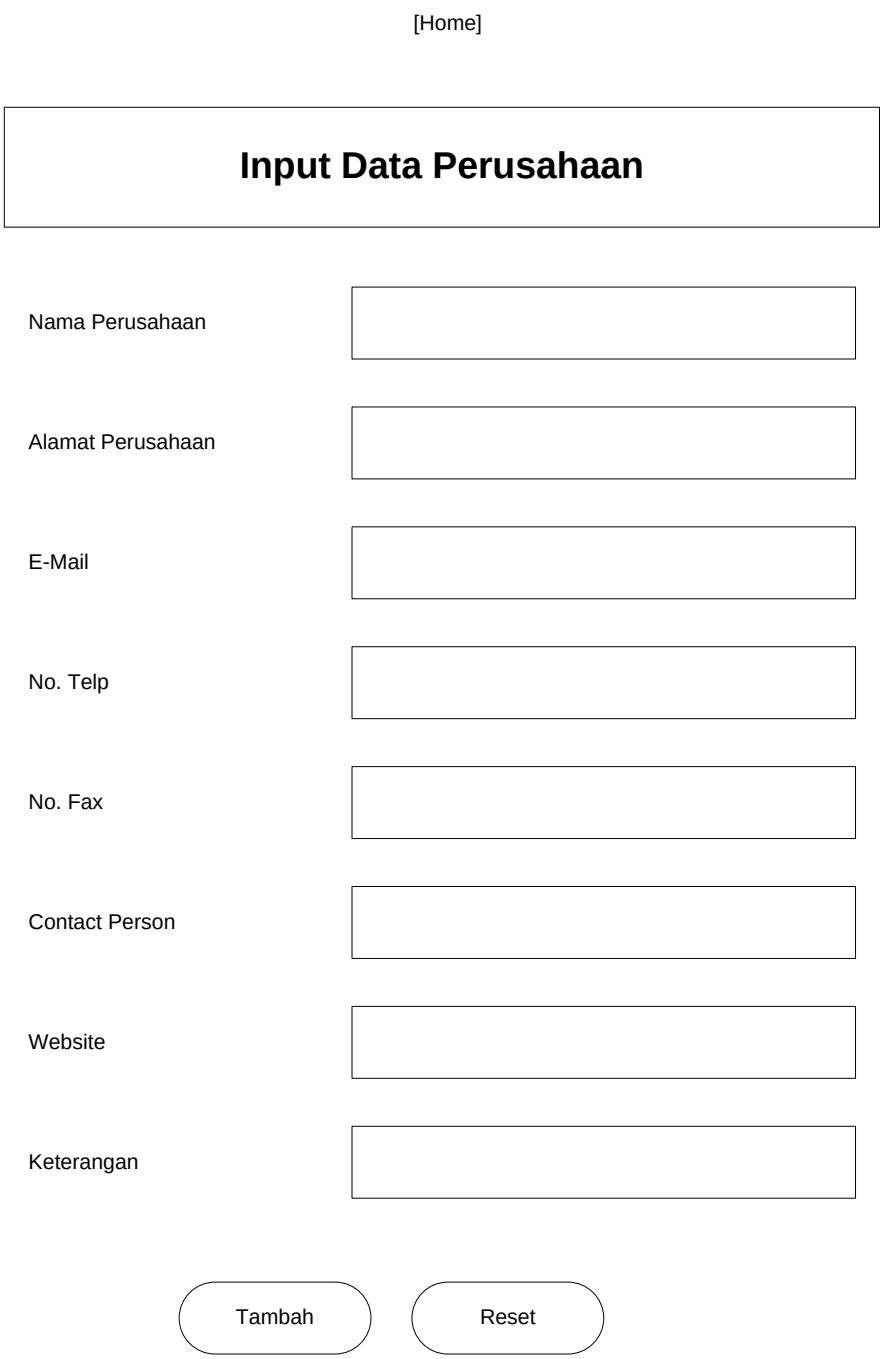
3.5.1 Perancangan Antar Muka pada halaman Index dan Order



Gambar 3.5 Perancangan Antar Muka Index dan Order

3.5.2 Perancangan Antar Muka Tambah Perusahaan

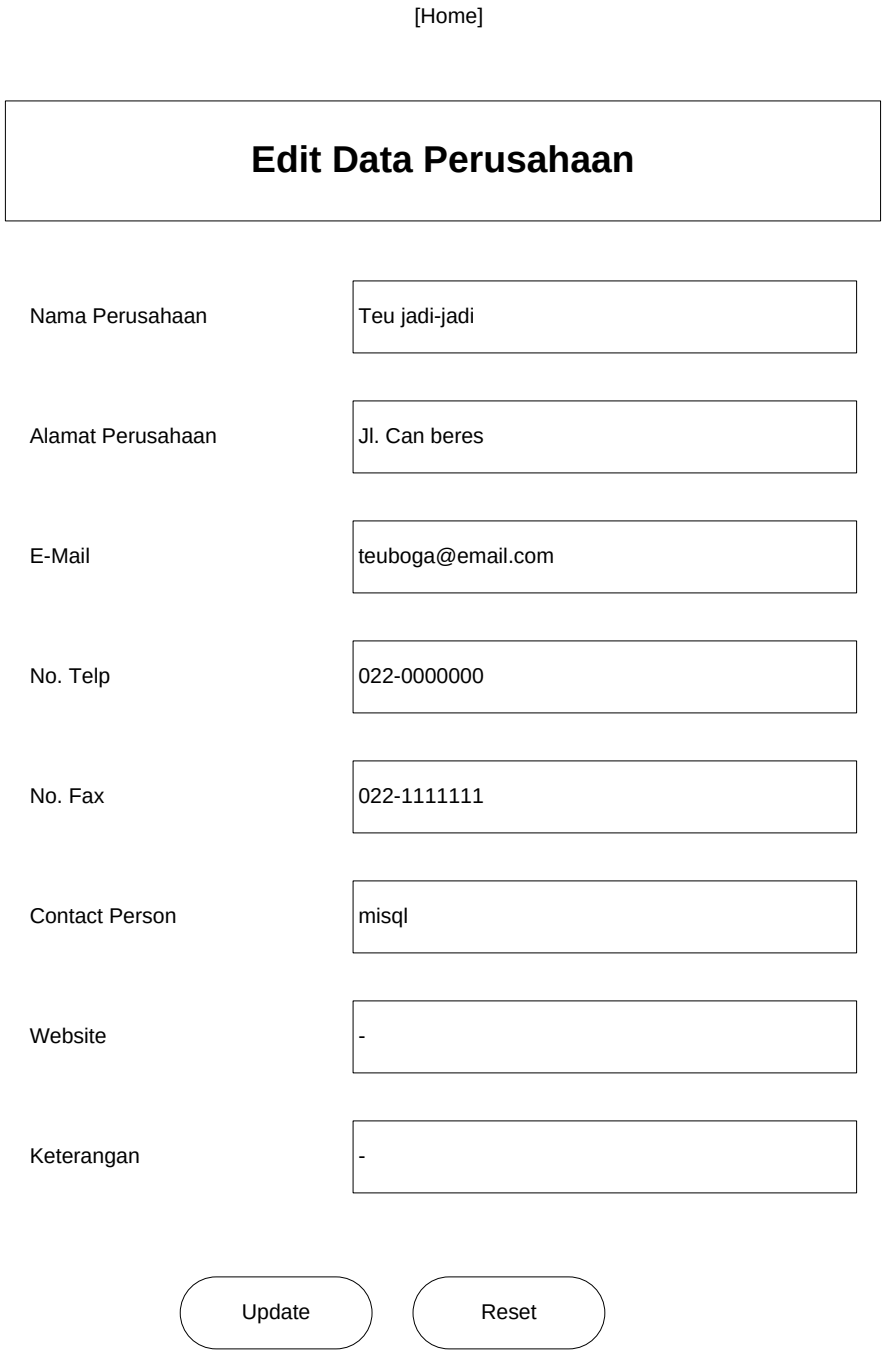
Menampilkan form tambah perusahaan yang, dimana form ini harus diisi jika data perusahaan tidak terdapat dalam database.



Gambar 3.6 Perancangan Antar Muka Tambah Perusahaan

3.5.3. Perancangan Antar Muka Edit Data Perusahaan

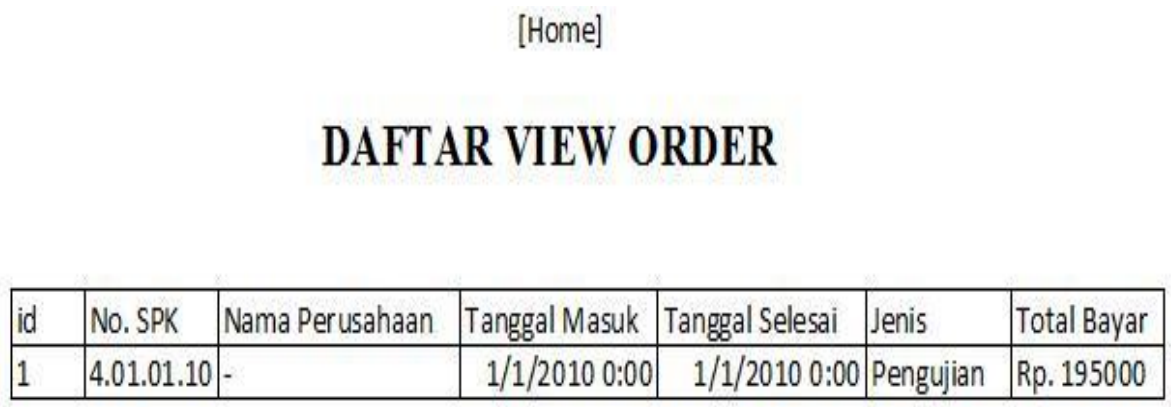
Perancangan Antar Muka Edit Data Perusahaan. Menampilkan Data perusahaan yang sudah ada kemudian dirubah Data perusahaan tersebut menjadi data perusahaan yang baru.



Gambar 3.7 Perancangan Antar Muka Edit Data Perusahaan

3.5.4 Perancangan Antar Muka *View Order*

Perancangan Antar Muka *View Order*. Menampilkan Data Order dalam bentuk *List/Daftar* yang berada dalam *Database*.


[Home]

DAFTAR VIEW ORDER

id	No. SPK	Nama Perusahaan	Tanggal Masuk	Tanggal Selesai	Jenis	Total Bayar
1	4.01.01.10	-	1/1/2010 0:00	1/1/2010 0:00	Pengujian	Rp. 195000

Gambar 3.8 Perancangan Antar Muka View Order

3.5.5 Perancangan Antar Muka Data Perusahaan

Perancangan antar muka Data perusahaan adalah berupa output/tampilan yang berada dalam database perusahaan


[Home]

DAFTAR PERUSAHAAN

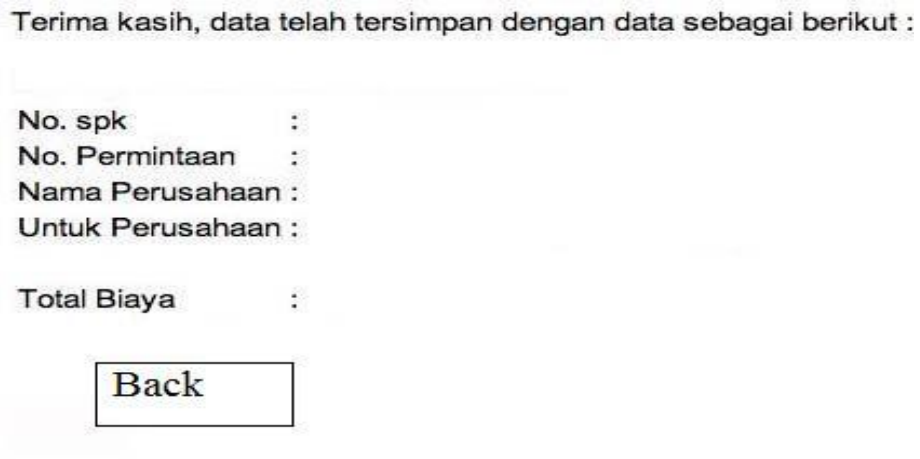
Cari Perusahaan : cari

id	Nama	Alamat	E-mail	No. Telp	No. Fax	Contact Person	Website
1	CV. Mandiri	Bandung	rrr@mail.com	022-123	-	Edi	-

Gambar 3.9 Perancangan Antar Muka Daftar Perusahaan

3.5.6 Perancangan Antar Muka Hasil *Order*

Perancangan Antar Muka Hasil Order adalah tampilan jika data telah tersimpan setelah mengisi form Order.



Gambar 3.10 Perancangan Antar Muka Hasil *Order*

3.6 Implementasi

Pada tahap ini, hasil dari tahap perancangan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Wujud dari hasil tahap implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang siap untuk diuji.

3.6.1 Halaman Index dan Order

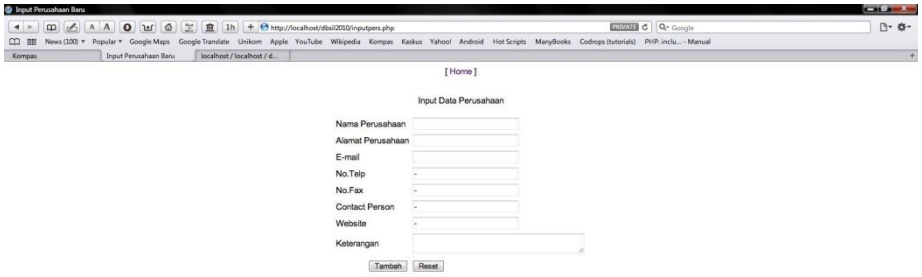


Gambar 3.11 Halaman Index dan Order

Ini adalah halaman yang berbeda dari halaman-halaman yang ada dikarenakan index dan order menjadi satu halaman.

3.6.2 Halaman Tambah Perusahaan

Menampilkan form Tambah Perusahaan. *User* diharuskan mengisi form ini jika data perusahaan belum terdaftar dalam tabel perusahaan di database .



Gambar 3.12 Halaman Tambah Perusahaan

3.6.3 Halaman Sukses Tambah Perusahaan

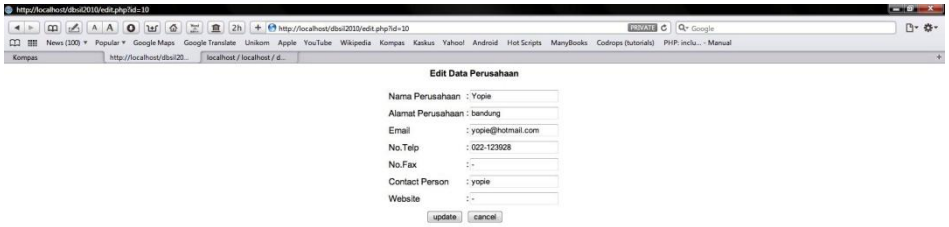
Halaman ini muncul jika user telah melengkapi form tambah perusahaan dengan benar.



Gambar 3.13 Halaman Sukses Tambah Perusahaan

3.6.4 Halaman Edit Data Perusahaan

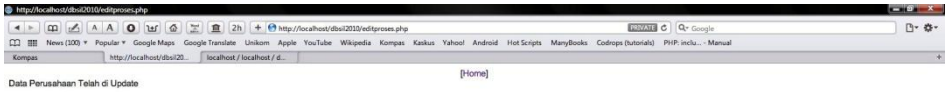
Halaman Edit Data Perusahaan. Menampilkan kembali data suatu perusahan untuk di perbaiki isi data perusahaan jika data perusahaan telah berubah.



Gambar 3.14 Halaman Edit Data Perusahaan

3.6.5 Halaman Sukses Edit Data Perusahaan

Selanjutnya jika Halaman Edit Data Perusahaan sudah di perbaiki, kemudian klik tombol update, maka akan tampil halaman sukses Edit data perusahaan



Gambar 3.15 Halaman Sukses Edit Data Perusahaan

3.6.6 Halaman *View* Data Perusahaan

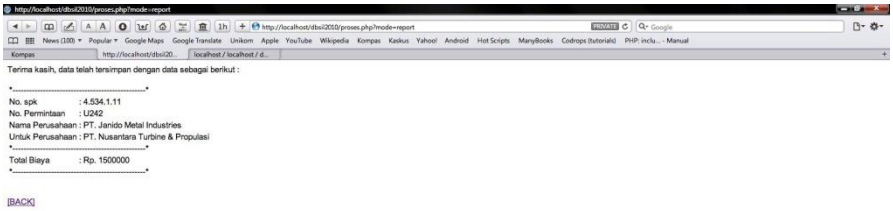
Halaman ini mewakili isi dari table perusahaan yang ada dalam *database*



Gambar 3.16 Halaman View Data Perusahaan

3.6.7 Halaman Sukses Tambah *Order*

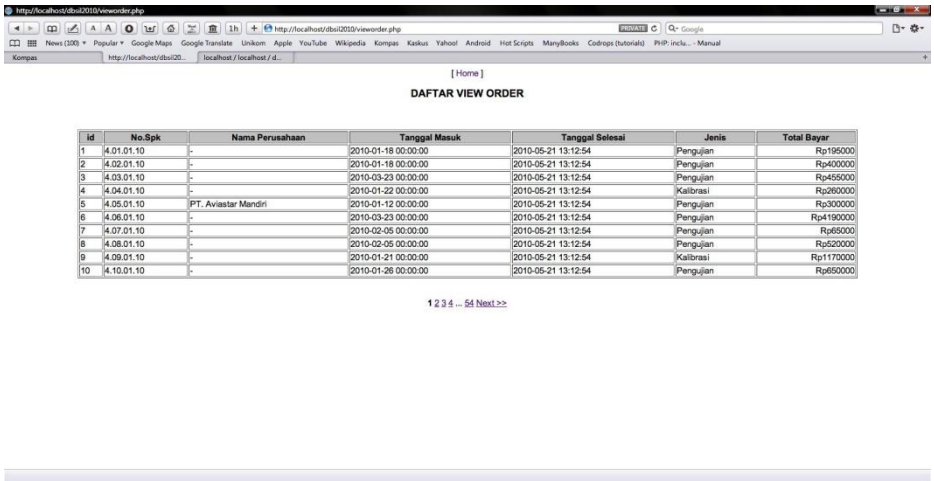
Untuk mengetahui apakah sukses atau gagal menambahkan order yang ada dalam halaman tambah order adalah dengan muncul nya halaman Sukses Tambah Perusahaan.



Gambar 3.17 Halaman Sukses Tambah Perusahaan

3.6.8 Halaman *View Order*

Halaman View Order menyimpan semua laporan tentang seluruh kegiatan jual beli/transaksi dan halaman ini juga mewakili table order yang terdapat dalam *Database.*

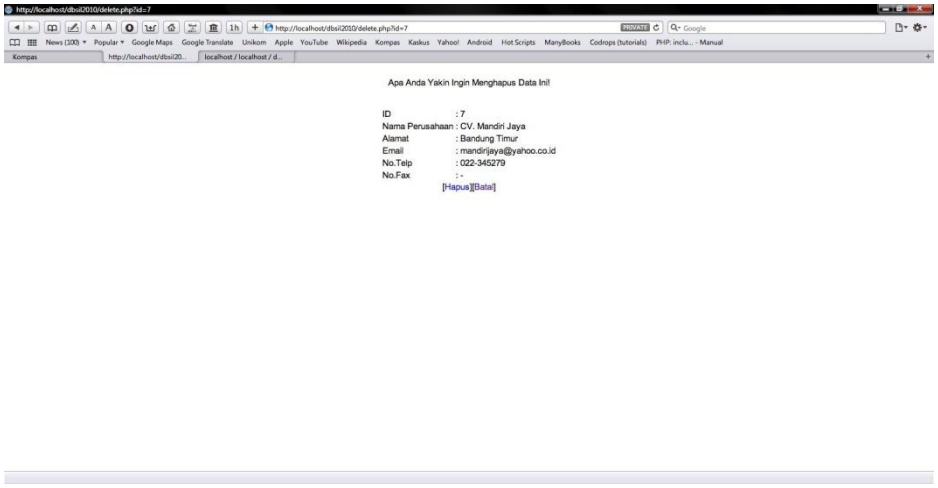


id	No.Spk	Nama Perusahaan	Tanggal Masuk	Tanggal Selesai	Jenis	Total Bayar
1	4.01.01.10	-	2010-01-18 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp195000
2	4.02.01.10	-	2010-01-18 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp400000
3	4.03.01.10	-	2010-03-23 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp455000
4	4.04.01.10	-	2010-01-22 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Kalibrasi	Rp260000
5	4.05.01.10	PT. Aviastar Mandiri	2010-01-12 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp300000
6	4.06.01.10	-	2010-03-23 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp4190000
7	4.07.01.10	-	2010-02-05 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp65000
8	4.08.01.10	-	2010-02-05 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp520000
9	4.09.01.10	-	2010-01-21 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Kalibrasi	Rp1170000
10	4.10.01.10	-	2010-01-26 00:00:00	2010-05-21 13:12:54	Pengujian	Rp650000

Gambar 3.18 Halaman *View Order*

3.6.9 Halaman Proses Delete

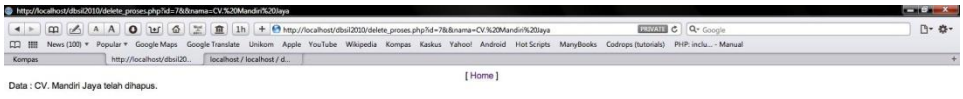
Selain halaman tambah perusahaan, edit perusahaan, delete perusahaan pun tersedia.



Gambar 3.19 Halaman Delete Perusahaan

3.6.10 Halaman Sukses Proses Delete

Halaman ini sebagai penanda, jika data perusahaan telah berhasil di hapus, jika tidak berhasil maka periksa kembali source code dalam form proses delete.



Gambar 3.20 Halaman Sukses Proses Delete