

**APLIKASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*  
UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN KONSUMEN DALAM INDUSTRI  
*FURNITURE* BERBASIS *WEB***

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya

Program Diploma III Teknik Informatika



Disusun oleh :

**SIGIT PRIYANTO**

**NIM. M3209080**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2012**

*commit to user*

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**APLIKASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*  
UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN KONSUMEN DALAM INDUSTRI  
*FURNITURE* BERBASIS *WEB***

Disusun Oleh

**SIGIT PRIYANTO**

**NIM. M3209080**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diuji oleh dewan penguji Tugas Akhir  
untuk mendapatkan Gelar Ahli Madya Program Diploma III Teknik Informatika  
pada hari Rabu tanggal 18 Juli 2012.

Pembimbing



Didiek.S.W.,S.T.,M.T

NIP. 19750331 200501 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT  
UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN KONSUMEN DALAM INDUSTRI  
FURNITURE BERBASIS WEB**

Disusun oleh :

**SIGIT PRIYANTO**  
NIM. M3209080

Di bimbing oleh  
Pembimbing Utama

  
Didiek, S.W., S.T.M.T.  
NIP. 19750331 200501 1 001

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
oleh dewan penguji Tugas Akhir Program Diploma III Teknik Informatika  
pada hari Rabu tanggal 27 Juni 2012

## Dewan Penguji

- 1 Penguji 1 Didiek, S.W., S.T.M.T.  
NIP. 19750331 200501 1 001
- 2 Penguji 2 Muhammad A. Saif'ie, S.Si  
NIDN. 0603118103
- 3 Penguji 3 Nanang Maulana, S.Si  
NIDN. 0614078103


Disahkan oleh

Dekan  
Fakultas MIPA UNS  
  
Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons.), PhD.  
NIP. 19610223 198601 1 001

Ketua Program Studi  
DIII Teknik Informatika UNS  
  
Drs. YS. Palgunadi, M.Sc.  
NIP. 19560407 198303 1 004

## ABSTRACT

**Sigit Priyanto, M3209080, 2012. APPLICATION OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT TO MEET THE NEEDS OF CONSUMER'S AT A WEB-BASED FURNITURE INDUSTRY.** Program Diploma III Engineering Informatics, Faculty of mathematics and natural sciences, Sebelas Maret University of Surakarta.

Furniture sector in Indonesia is a developing sector. To improve business results, it needs a system that can convey information quickly from reliable information to the company, from the company to the consumer as well as vice versa.

Supply Chain Management (SCM) is a system which can link between the supplier, the company and the consumer. With the use of the SCM applications, it is allowing companies to form the distribution chain of furniture a reliable good between the company with other companies as well as major with the consumer. Applications was built with the PHP programming language and MYSQL.

The application has been built, consisting of three companies, namely, actor, the supplier and the consumer. Supply Chain Management (SCM) applications can run well.

Keyword: supply chain management, transportation, performance, the furniture industry.

## ABSTRAK

**Sigit Priyanto, M3209080, 2012. APLIKASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN KONSUMEN DALAM INDUSTRI FURNITURE BERBASIS WEB.** Program Diploma III Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Sektor mebel di Indonesia merupakan sektor yang sedang berkembang. Untuk meningkatkan hasil usaha, dibutuhkan suatu system informasi yang dapat menyampaikan dengan cepat berbagai informasi dari supplier ke perusahaan, dari perusahaan ke konsumen maupun sebaliknya.

Supply Chain Management (SCM) merupakan salah satu system yang dapat menghubungkan antara supplier, perusahaan dan konsumen. Dengan penggunaan aplikasi SCM memungkinkan perusahaan mebel untuk membentuk rantai distribusi yang handal baik antara perusahaan utama dengan perusahaan lain maupun dengan konsumen. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.

Telah dibangun aplikasi terdiri dengan tiga actor yaitu perusahaan, supplier, dan konsumen. Aplikasi Supply Chain Management (SCM) dapat berjalan dengan baik

Kata kunci: manajemen rantai suplai, transportasi, kinerja, industri mebel.

## MOTTO



*commit to user*

## PERSEMBAHAN

*Wahai Dzat Yang Maha Memberi Manfaat,  
ini sedikit manfaat yang bisa saya berikan ...*

*Untuk Ayahku dan Ibuku sebagai orang tua terbaik dan nomor 1 di dunia  
untuk kakakku yang tak pernah lelah memberi semangat*

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kesehatan, kelapangan, dan kesempatan diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan Diploma III Ilmu Komputer di Universitas Sebelas Maret. Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas tersusunnya laporan ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Bapak Y. S. Palgunadi, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Program DIII Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Didiek.S.W., S.T,M.T selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi pengarahan, dan memberi dukungan moral yang sangat berharga kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Segenap dosen DIII Teknik Informatika atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
4. Teman-teman DIII Teknik Informatika 2009 atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Para pembaca yang budiman

Akhir kata penulis berharap dengan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa program studi Diploma III Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret. Terimakasih.

Surakarta, Juni 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah .....	1
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 <i>Supply Chain Management</i> (SCM).....	5
2.2 <i>System</i> .....	6
2.3 Informasi .....	6
2.4 Perancangan <i>System</i> .....	6
2.5 Data .....	6
2.6 <i>Database</i> .....	6
2.7 Diagram Konteks .....	6
2.8 <i>Data flow diagram</i> (DFD) .....	7
2.9 ERD (Entity Relationship Diagram).....	7
2.10 Software Pendukung .....	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	11
3.1 Deskripsi <i>System</i> .....	11
3.2 Analisa Data dan Rancangan <i>System</i> .....	11
3.2.1 Diagram Konteks .....	12
3.2.2 DFD ( <i>Data flow diagram</i> ).....	13
3.3 Analisis dan Perancangan Basis Data.....	19

3.3.1 Analisis.....	19
3.3.2 Perancangan Basis Data .....	20
3.4 Perancangan Struktur .....	28
3.4.1 Perancangan Struktur Navigasi .....	28
3.4.2 Perancangan layout .....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA .....	33
4.1 Implementasi <i>System</i> .....	33
4.1.1 Halaman Perusahaan .....	34
4.1.2 Halaman <i>Supplier</i> .....	37
4.1.3 Halaman Konsumen .....	39
BAB V PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Data flow diagram</i> .....	7
Tabel 2.2 . Simbol-Simbol ERD .....	8
Tabel 3.1. Tabel Perusahaan .....	22
Tabel 3.2. Tabel Konsumen .....	22
Tabel 3.3. Tabel <i>Supplier</i> .....	23
Tabel 3.4. Tabel Barang .....	24
Tabel 3.5. Tabel Stok .....	24
Tabel 3.6. Tabel Kota .....	25
Tabel 3.7. Tabel Penawaran .....	25
Tabel 3.5. Tabel tb_order_temp .....	26
Tabel 3.6. Tabel tb_tran .....	26
Tabel 3.7. Tabel tb_tran_detail .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Metodologi Penelitian .....	3
Gambar 2.1. Arsitektur <i>Supply Chain</i> .....	5
Gambar 2.2. Relasi Satu ke Satu .....	8
Gambar 2.3. Relasi Satu ke Banyak .....	8
Gambar 2.4. Relasi Banyak ke Banyak .....	9
Gambar 3.1. Diagram Konteks .....	12
Gambar 3.2. DFD Level 0 <i>SCM System</i> .....	13
Gambar 3.3. DFD Level 1 Proses 1 .....	14
Gambar 3.4. DFD Level 1 Proses 2 .....	15
Gambar 3.5. DFD Level 1 Proses 4 .....	16
Gambar 3.6. DFD Level 1 Proses 3 .....	17
Gambar 3.7. DFD Level 1 Proses 5 .....	17
Gambar 3.8. DFD Level 1 Proses 6 .....	18
Gambar 3.9. ER-Diagram .....	20
Gambar 3.10. Skema Diagram .....	21
Gambar 3.11. Perancangan Struktur Navigasi .....	28
Gambar 3.12. Rancangan Halaman Utama .....	29
Gambar 3.13. Rancangan Form Register .....	29
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Perusahaan .....	30
Gambar 3.15 Rancangan Form Input Kota .....	30
Gambar 3.16. Rancangan Halaman <i>Supplier</i> .....	31
Gambar 3.17. Rancangan Form Penawaran .....	31
Gambar 3.18. Rancangan Halaman Konsumen .....	32
Gambar 3.19. Rancangan Detail Keranjang Belanja .....	32
Gambar 4.1. Halaman Utama. ....	33
Gambar 4.2. Notifikasi login .....	34
Gambar 4.3. Halaman Perusahaan .....	34
Gambar 4.4. View data <i>Supplier</i> .....	35
Gambar 4.5. View data Konsumen .....	35
Gambar 4.6. View data barang .....	36
Gambar 4.7. View data penawaran .....	36
Gambar 4.8. View data kota .....	37
Gambar 4.9. Halaman <i>Supplier</i> .....	37
Gambar 4.10. Form Input data penawaran .....	37
Gambar 4.11. View data barang .....	38
Gambar 4.12. View data pemesanan .....	38
Gambar 4.13. View data akun <i>supplier</i> .....	38
Gambar 4.14. Halaman Utama Konsumen .....	39

Gambar 4.15. Halaman Produk .....	40
Gambar 4.16. Halaman Lihat transaksi .....	40



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sektor mebel di Indonesia merupakan sektor yang sedang berkembang. Masalah yang sering dihadapi perusahaan penjualan *furniture* adalah kesulitan dalam hal pemilihan *supplier* untuk memenuhi permintaan konsumen. Dimana dibutuhkan *supplier* yang memiliki kualitas barang yang baik dengan harga yang lebih murah untuk meningkatkan penghasilan penjualan.

Untuk meningkatkan hasil usaha, dibutuhkan suatu *system* informasi yang dapat menyampaikan dengan cepat berbagai informasi dari *supplier* ke perusahaan, dari perusahaan ke konsumen maupun sebaliknya. *Supply Chain Management* (SCM) merupakan salah satu *system* yang dapat menghubungkan antara *supplier*, perusahaan dan konsumen.

Dengan penggunaan aplikasi SCM memungkinkan perusahaan mebel untuk membentuk rantai distribusi yang handal baik antara perusahaan dengan *supplier* maupun dengan konsumen. Sehingga pemasaran hasil produksi dapat terjaga, waktu pengiriman yang tepat serta kualitas barang yang terjamin. Pada implementasinya, SCM sering diotomatisasi dengan menggunakan perangkat lunak yang memanfaatkan teknologi *website*.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana membangun aplikasi SCM berbasis *web* untuk perusahaan mebel “.

#### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam aplikasi SCM ini adalah metode pembayaran masih menggunakan cara manual tidak menggunakan verifikasi otomatis dari bank.

### 1.4 Tujuan

Tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah terbangunnya aplikasi SCM berbasis *web* untuk perusahaan mebel yang digunakan untuk menangani masalah penyaluran informasi dari :

1. *Supplier* ke Perusahaan
2. Konsumen ke Perusahaan
3. Perusahaan ke *Supplier*
4. Perusahaan ke Konsumen

### 1.5 Manfaat

Pembuatan Aplikasi SCM ini diharapkan bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi instansi yang bersangkutan. Adapun manfaatnya antara lain :

- a. Bagi perusahaan mebel :

Dengan adanya Aplikasi SCM ini dapat menjadi solusi bagi perusahaan mebel untuk dapat meningkatkan keuntungan penjualan mebel.

- b. Bagi penulis :

Penulis dapat menerapkan dan mengaplikasikan ilmu yang sudah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di DIII Ilmu Komputer Universitas Sebelas Maret Surakarta

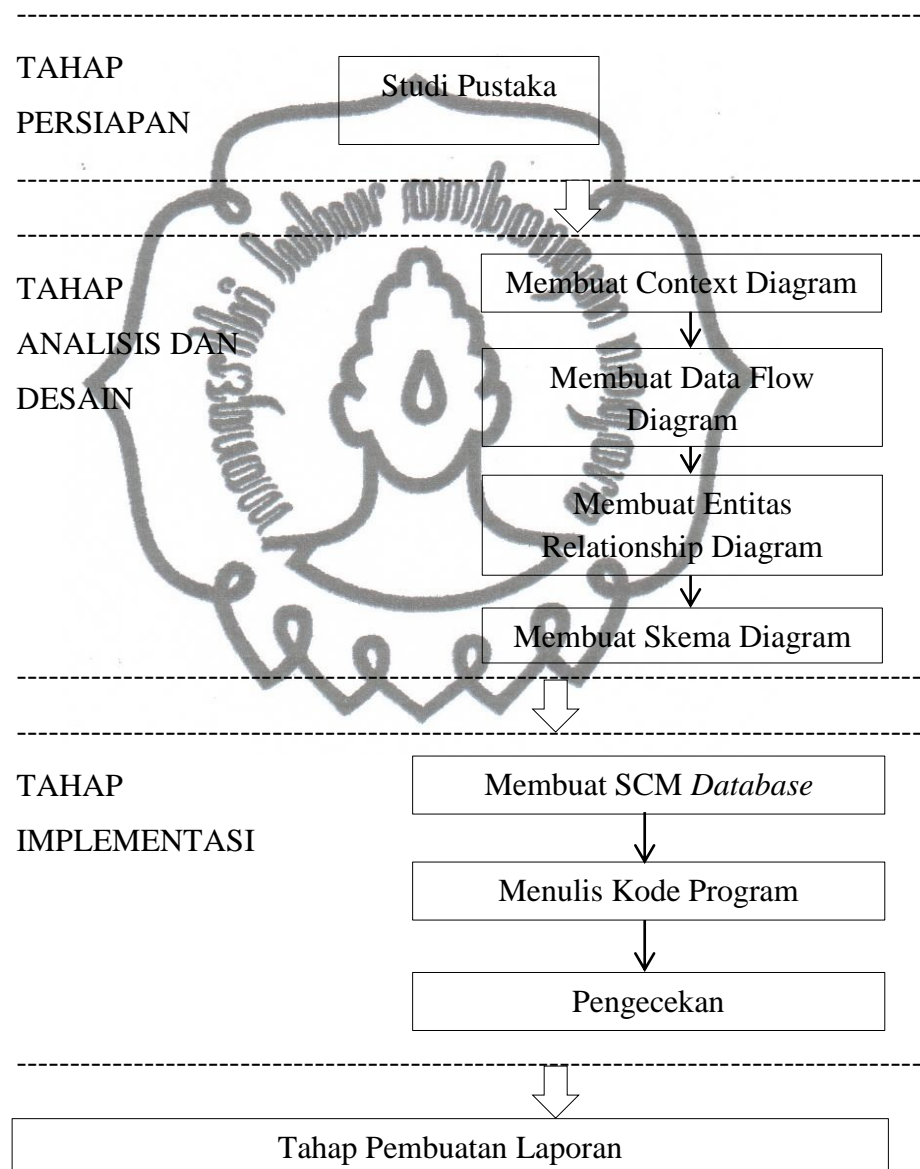
- c. Bagi semua subyek yang memiliki keterkaitan :

Laporan ini dapat dijadikan acuan bagi pembaca untuk mengembangkan tugas akhir tentang aplikasi-aplikasi sejenis dengan berbagai macam variasi dan juga ide-ide baru dalam dunia *web programming*.



## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian menggambarkan tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah yang ada. Tahapan kegiatan tersebut ditampilkan pada Gambar 1.1 sebagai berikut :



Gambar 1.1. Metodologi Penelitian



## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir dengan judul Pembuatan *System* Informasi Pengelolaan Distribusi Mebel Berbasis *Supply Chain Management* ini, terdiri dari lima bab yaitu :

### 1. BAB I Pendahuluan

Pada pendahuluan diberikan gambaran umum tentang laporan meliputi :

Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat, Metodologi Penelitian dan *Sistematika* Penulisan.

### 2. BAB II Landasan Teori

Pada landasan teori termuat tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam pembangunan Aplikasi SCM.

### 3. BAB III Analisis dan Perancangan

Bab ini memuat tentang desain *system* dan data-data yang diperlukan dalam perancangan *system* seperti kasus penggunaan, diagram urutan, Diagram aktifitas, dan diagram kelas.

### 4. BAB IV Implementasi

Bab ini membahas mengenai penerapan hasil analisis dan rancangan *system* yang dibuat hingga terbentuk aplikasi yang diharapkan.

### 5. BAB V Penutup

Bab ini memuat kesimpulan yang berisi tentang pernyataan singkat, tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang berisi tentang sumbang saran pemikiran yang didasarkan pada kesimpulan yang diperoleh untuk penyempurnaan dan pengembangan di masa mendatang

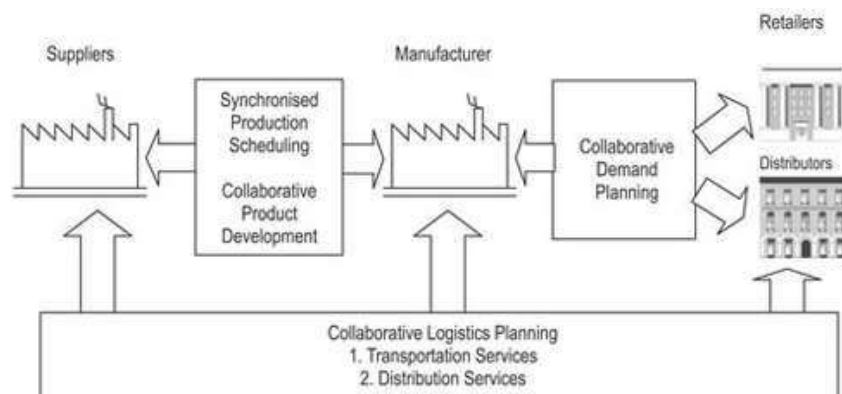
## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 1.1 *Supply Chain Management (SCM)*

Pengertian *supply chain* adalah sebuah proses bisnis dan informasi yang berulang yang menyediakan produk atau layanan dari pemasok melalui proses pembuatan dan pendistribusian kepada konsumen. Sedangkan menurut Indrajit dan Djokopranoto *supply chain* adalah suatu tempat *system* organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyalur barang tersebut (Yayuk, 2006).

*Supply chain* juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan aktifitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses transformasi dan distribusi barang mulai dari bahan baku paling awal dari alam sampai produk jadi pada konsumen akhir. Menyimak dari definisi ini, maka suatu *supply chain* terdiri dari perusahaan yang mengangkat bahan baku dari bumi/alam, perusahaan yang mentransformasikan bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau komponen, *supplier* bahan-bahan pendukung produk, perusahaan perakitan, distributor, dan retailer yang menjual barang tersebut ke konsumen akhir. Dengan definisi ini tidak jarang *supply chain* juga banyak diasosiasikan dengan suatu jaringan value adding activities (Baihaqi, 2006).



Gambar 2.1. Arsitektur *Supply Chain* (Baihaqi, 2006)

## 1.2 *System*

Jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2001).

## 1.3 *Informasi*

Data yang diletakkan dalam konteks yang lebih berarti dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk digunakan dalam pembuatan keputusan (Jogiyanto, 2001). Atau merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima (Kristanto, 2003).

## 1.4 *Perancangan System*

Analisis perancangan *system* adalah suatu pendekatan *systematis* untuk mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan-tujuan, menganalisis arus informasi dalam organisasi, serta untuk merancang *system* informasi terkomputerisasi untuk menyelesaikan suatu masalah. (Kendall & Kendall, 2003)

## 1.5 *Data*

Data adalah bahab utama dari pekerjaan manajemen *system* informasi. Tanpa ada data pekerjaan informasi tidak akan pernah ada. Data adalah fakta yang terjadi adanya kegiatan organisasi yang terjadi pada bagian transaksi .(Amsyah, 1997)

## 1.6 *Database*

*Database* adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lain yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema tertentu, tersimpan di *hardware* dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu (Irmansyah, 2003).

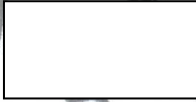



## 1.7 *Diagram konteks*

Tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan *system* secara keseluruhan. Diagram ini tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana (Kendall & Kendall, 2003).

### 1.8 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Oetomo (2002), alat pembuat model yang memungkinkan profesional *system* untuk menggambarkan *system* sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual maupun komputerisasi. DFD berguna untuk menjelaskan aliran informasi yang bergerak dari pemasukkan data hingga keluaran data. Simbol-simbol *Data flow diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.1.


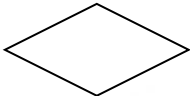


Tabel 2.1. *Data flow diagram* (Oetomo, 2002)

No.	Simbol	Keterangan
1.		Entitas
2.		Proses data
3.		Aliran data
4.		Penyimpanan data ( <i>Data Store</i> )

### 1.9 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Fathansyah (1999), diagram yang diisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata. Simbol-simbol dalam ERD ditunjukkan dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.2 . Simbol-Simbol ERD (Fathansyah, 1999)

No.	Simbol	Keterangan
1.		Entitas
2.		Relasi
3.		Atribut
4.		Hubungan

## a. Relasi satu ke satu (One to One relationship)

Relasi satu ke satu atau *one to one* dapat di tunjukkan seperti gambar 2.2. berikut :

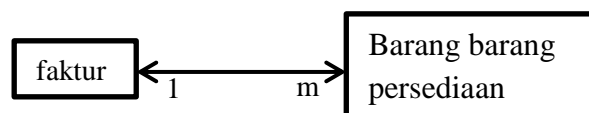


Gambar 2.2. Relasi Satu ke Satu

Artinya setiap perusahaan memiliki satu direktur atau setiap perusahaan mempunyai satu Direktur. Relasi antara keduanya diwakilkan dengan tandapanah tunggal.

## b. Relasi satu ke banyak (One to Many relationship)

Relasi satu ke banyak dapat ditunjukkan seperti gambar 2.3. berikut :



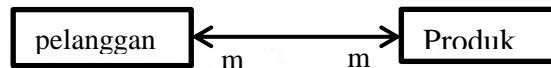
Gambar 2.3. Relasi Satu ke Banyak

Artinya setiap faktur berisi banyak barang persediaan atau barang-barangpersediaan dalam suatu perusahaan memiliki banyak faktur. Relasi antarakeduanya diwakilkan dengan tanda panah tunggal untuk

menunjukkan hubungan satu dan panah ganda untuk menunjukkan hubungan banyak.

c. Relasi banyak ke banyak (Many to Many relationship)

Relasi satu ke banyak dapat ditunjukkan seperti gambar 2.4 berikut :



Gambar 2.4. Relasi Banyak ke Banyak

Artinya dalam suatu perusahaan memiliki banyak produk dan banyak parapelanggan membeli produk-produk tersebut. Relasi antara keduanya diwakilkandengan tanda ganda untuk menunjukkan hubungan banyak.

### 1.10 Software Pendukung

*Software* pendukung digunakan sebagai alat untuk membantu penulis dalam proses pembuatan *system* ujian *online*. *Software* yang digunakan oleh penulis diantaranya yaitu :

a. PHP

PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat disisipkan dalam *script* HTML. Banyak sintaks di dalamnya yang mirip dengan bahasa *C*, *Java* dan *Perl*. (Antonius, 2010)

b. MySQL

MySQL merupakan *database server* yang banyak digunakan untuk membangun suatu *database*. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*), sehingga istilah seperti tabel, baris dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah *database* terdiri dari beberapa tabel, tabel terdiri dari beberapa baris dan kolom. (Sutarman, 2007) *commit to user*



c. Apache

Untuk menjalankan PHP dibutuhkan *web server*. *Web server* juga dikenal dengan istilah HTTPD (*Hypertext Transfer Protocol Daemon*). HTTP server ini adalah *service* yang bekerja untuk melayani HTTP *perusahaan* (*web browser*) ke komputer *server*. (Imansyah, 2003)



## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Analysis Fungsional

Aplikasi *Supply Chain Management* berbasis *web* akan dibuat berbasis Perusahaan Server, dengan teknologi jaringan intranet. Diharapkan memberi kepuasan konsumen *furniture*, dapat meningkatkan keuntungan bagi perusahaan, dan memudahkan *supplier* dalam hal pemasaran produk .

Pengolahan data yang ada di *website* SCM *furniture* adalah sebagai berikut.

1. Bagian Perusahaan
  - a. Menerima tawaran produk masuk.
  - b. Menentukan harga jual produk.
  - c. Melihat transaksi.
  - d. Verifikasi transaksi.
2. Bagian Konsumen
  - a. Registrasi dan update account Konsumen.
  - b. Membeli produk.
  - c. Melihat Produk
  - d. *Management* kantong belanja.
  - e. View detail belanja
3. Bagian *Supplier*
  - a. Registrasi dan update account *supplier*
  - b. Melihat transaksi.
  - c. Menawarka dan menentukan harga
  - d. Update account *supplier*

#### 3.2 Analisa Data dan Perancangan System

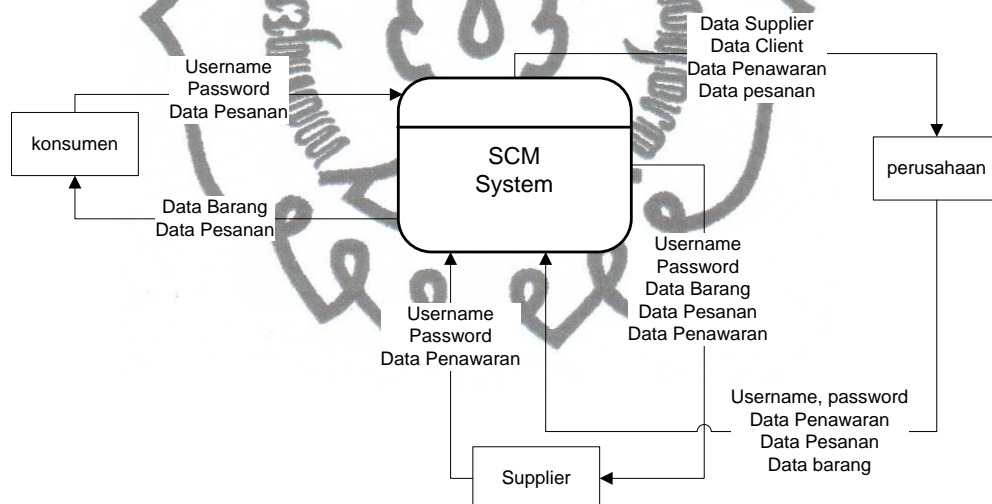
Pelaku *system* yang pertama adalah perusahaan, yang berkewajiban bertanggungjawab terhadap jalannya *system*, pelaku kedua adalah *supplier* yang bertugas sebagai penyedia barang . Pelaku *system* yang lain adalah konsumen.



Konsumen bertugas sebagai obyek yang melakukan pemesanan *furniture* melalui *SCM system*.

Proses yang akan terjadi adalah login, input data barang, pemesanan,, dan cetak hasil. Login diperuntukkan untuk semua user yaitu Perusahaan, *supplier*, konsumen. Input data dilakukan oleh *supplier*. Perusahaan dapat melihat *supplier* dan konsumennya siapa saja dan juga bertugas menyetujui bila ada penawaran barang baru masuk, untuk *supplier* menginput data barang yaitu harga dan stok dan juga menawarkan barang jika ada produk baru. Sedangkan konsumen melakukan pemesanan barang. Dari analisis ini akan menjadi dasar pembuatan diagram konteks yang selanjutnya menjadi dasar dari perancangan DFD.

### 3.2.1 Diagram Konteks



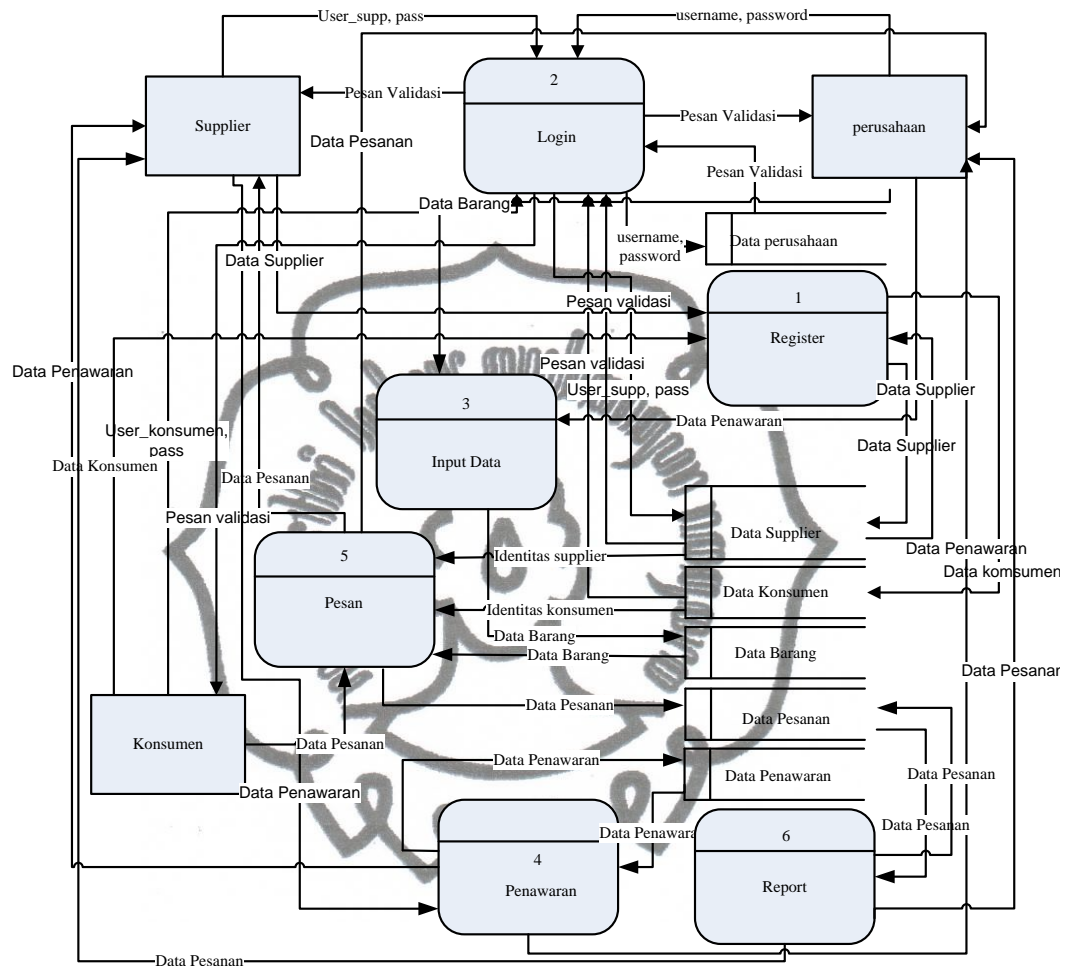
Gambar 3.1. Diagram Konteks

Pada Gambar 3.1 Dapat dilihat proses yang terjadi di dalam *SCM system* melibatkan entitas konsumen, *supplier* dan Perusahaan. Entitas konsumen mendapat data barang dari Perusahaan dan kemudian menginputkan data pesanan. Untuk entitas Perusahaan mendapatkan data penawaran dan data pesanan, kemudian menginputkan data penawaran bila menyetujuinya dan mengirim data pesanan ke *supplier*. Entitas *Supplier* menginputkan username, password, data penawaran. *Supplier* akan mendapatkan outputan data barang, data penawaran dan data pesanan

*commit to user*

### 3.2.2 Data Flow Diagram

#### DFD Level 0



Gambar 3.2 DFD Level 0 SCM System

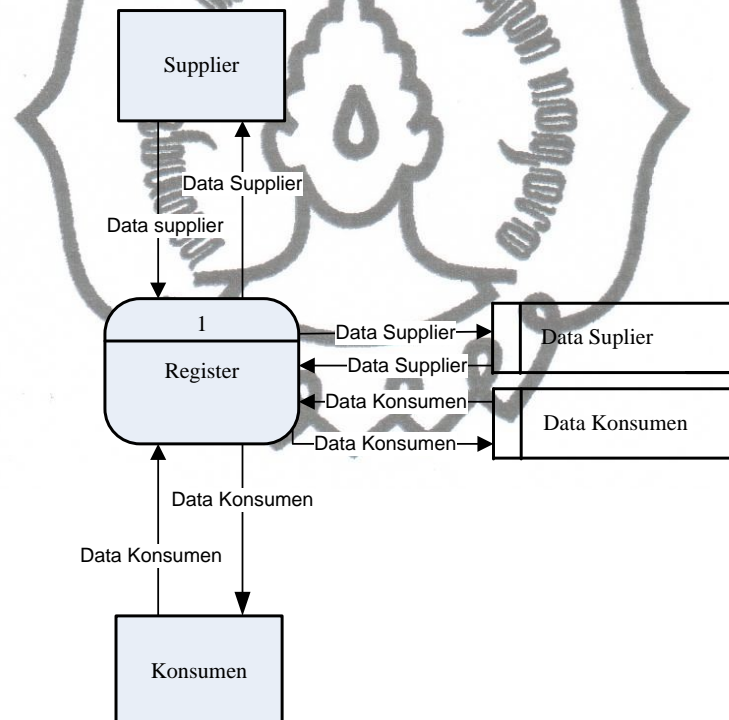
Uraian proses:

1. Perusahaan login dahulu dengan menggunakan user\_perusahaan dan password. Jika user\_perusahaan dan password sesuai dengan admin maka akan ada pesan validasi dan masuk ke dalam *system*.
2. Konsumen dan *Supplier* melakukan register. Kemudian bisa melakukan login
3. *Supplier* mennginputkan data penawaran dan disimpan di *file* data penawaran. Kemudian Perusahaan menyetujuinya.
4. Perusahaan menginputkan data barang. Kemudian disimpan di *file* data barang  
*commit to user*

5. Konsumen melakukan proses pesan. Dimana identitas konsumen, dan data barang, diperoleh dari *file* data konsumen dan *file* data barang yang sebelumnya telah diinputkan perusahaan. Konsumen memperoleh data barang kemudian melakukan pemesanan dan memberikan data pemesanan ke perusahaan. Setelah melakukan pemesanan maka data pemesanan masuk ke dalam *file* data pemesanan.
6. Perusahaan dan *supplier* dapat melihat data pesanan.

### DFD Level 1

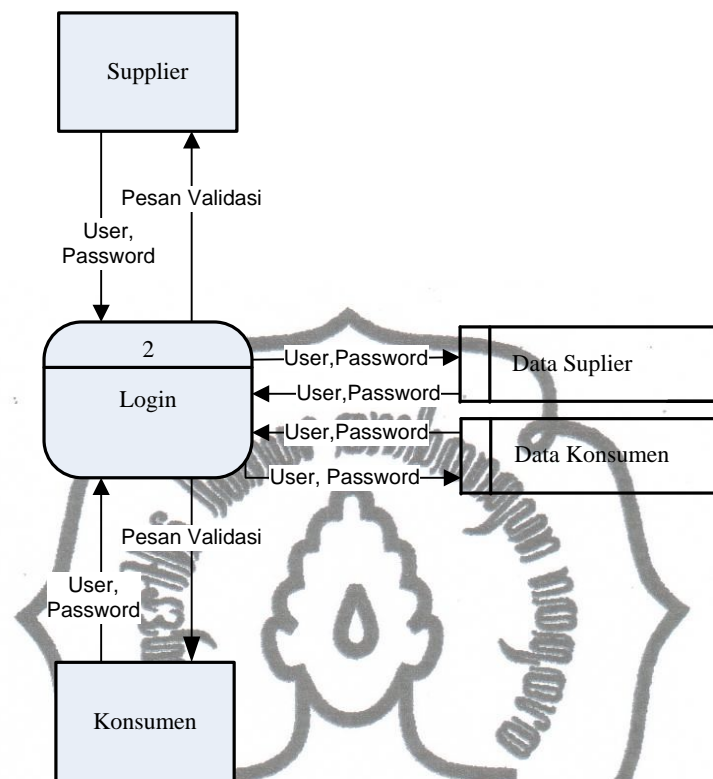
#### DFD Level 1 Proses 1 Register



Gambar 3.3. DFD Level 1 Proses 1

Uraian proses:

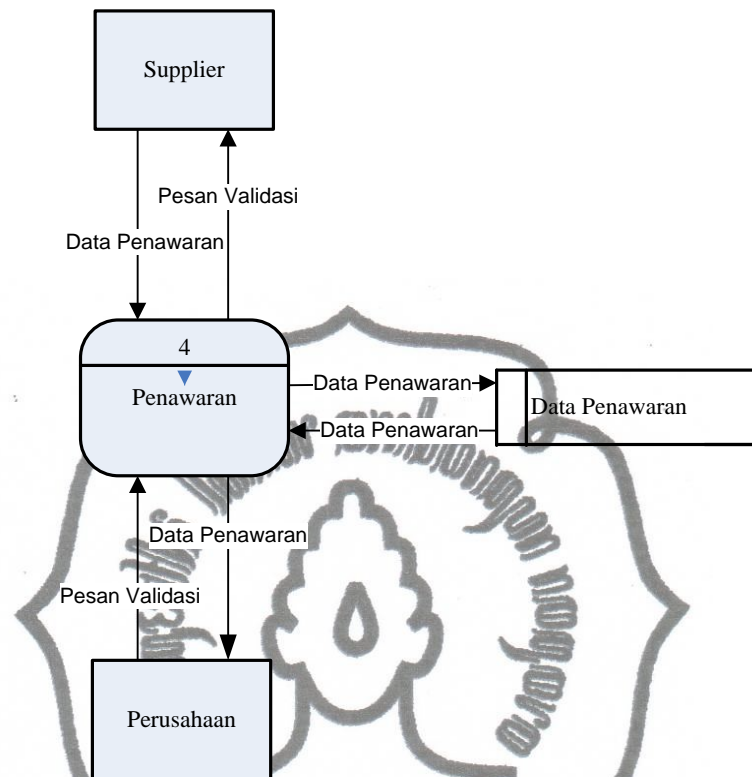
Pada proses 1 yaitu proses Register dimana *Supplier* memasukkan data supplier yang disimpan di *file* data *supplier* dan Konsumen memasukkan data konsumen yang disimpan di *file* data konsumen.

**DFD Level 1 Proses 2 Login**

Gambar 3.4. DFD Level 1 Proses 2

Uraian proses:

Pada proses 2 yaitu proses Login dimana *Supplier* dan Konsumen memasukkan username dan password dan akan ada pesan validasi apakah username dan password sesuai dengan data *supplier* maupun data konsumen

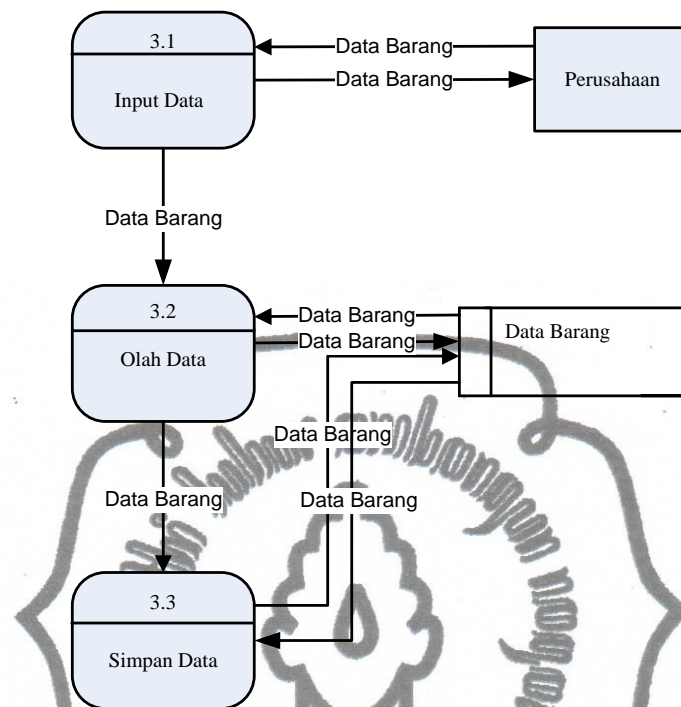
**DFD Level 1 Proses 4 Penawaran**

Gambar 3.5. DFD Level 1 Proses 4

Uraian proses:

Pada proses 4 yaitu proses penawaran dimana *Supplier* menginputkan data penawaran, kemudian perusahaan akan melakukan validasi disetujui atau tidak dan kemudian akan disimpan di *file* data penawaran

### DFD Level 1 Proses 3 Input Data

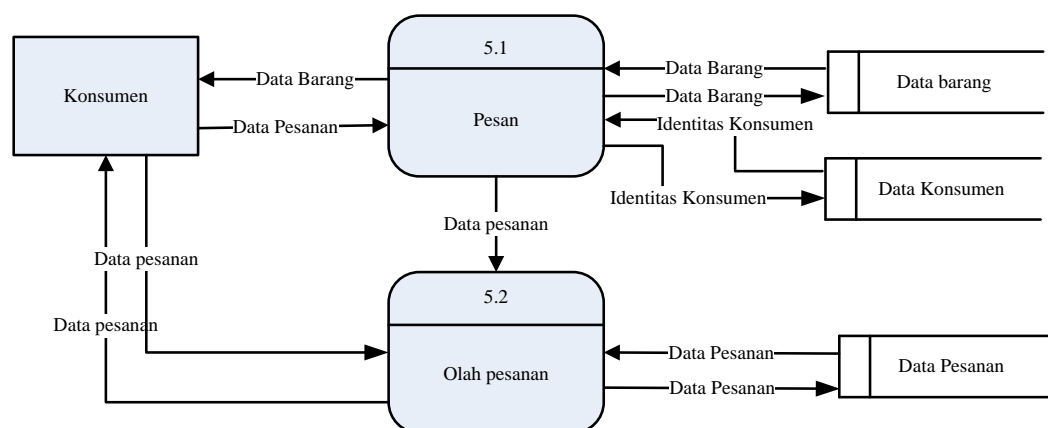


Gambar 3.6. DFD Level 1 Proses 3

Uraian proses:

Pada proses 3 yaitu proses input data disini perusahaan menginputkan data barang kemudian disimpan di *file* data barang. Disini perusahaan bisa melakukan edit data barang.

### DFD Level 1 Proses 5 Pesan



Gambar 3.7. DFD Level 1 Proses 5

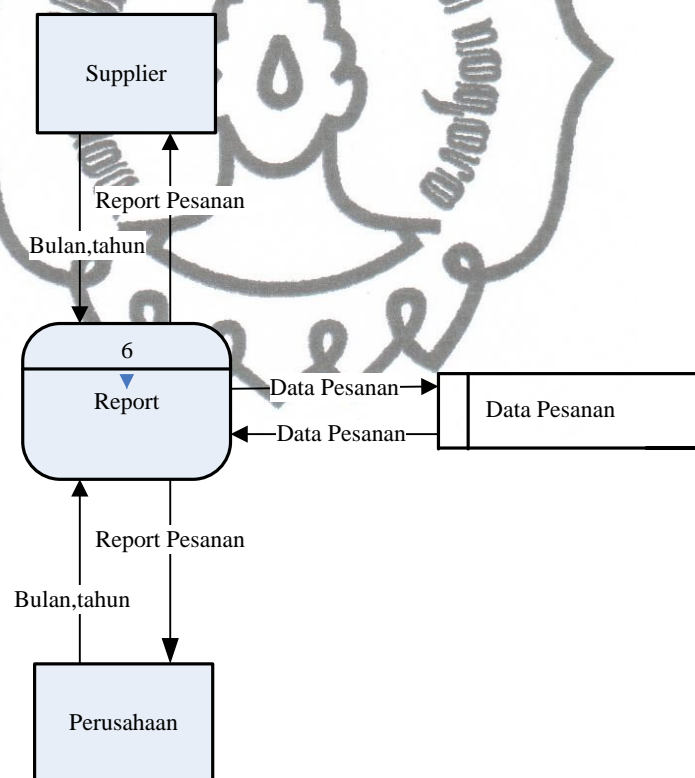
*commit to user*

Uraian proses:

Pada proses 3 yaitu proses input data terbagi menjadi 3 proses, yaitu:

1. Konsumen melakukan pemesanan. Data yang masuk ke dalam proses ini adalah data barang dan data konsumen. Kemudian konsumen akan menginputkan data pesanan
2. Data pemesanan masuk ke perusahaan. Kemudian perusahaan mengirimkan data pesanan ke *supplier* yang termurah dan terdekat.
3. Proses pemesanan yang dilakukan akan diolah menghasilkan data pesanan yang disimpan dalam *file* data pesanan.

#### DFD Level 1 Proses 6 Report



Gambar 3.8. DFD Level 1 Proses 6

Uraian proses:

Pada proses 6 yaitu proses Report disini Perusahaan maupun Supplier melakukan pemilihan berdasarkan bulan dan tahun kemudian akan muncul report sesuai dengan yang diinginkan dan kemudian mencetaknya

### 3.3 Analisis dan Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dapat dilakukan dengan cara membuat ERD, Skema Diagram, dan pendiskripsian tabel-tabel.

#### 3.3.1 Analisis

Dari perancangan *system* terutama DFD, diperoleh data store-data store yang nantinya dibutuhkan oleh *system*. Data store akan diubah menjadi entitas pada pemodelan basis data ERD. Penggunaan ERD untuk memetakan relasi yang mungkin terjadi antar entitas dan mengidentifikasi masing-masing atribut dari tiap entitas.

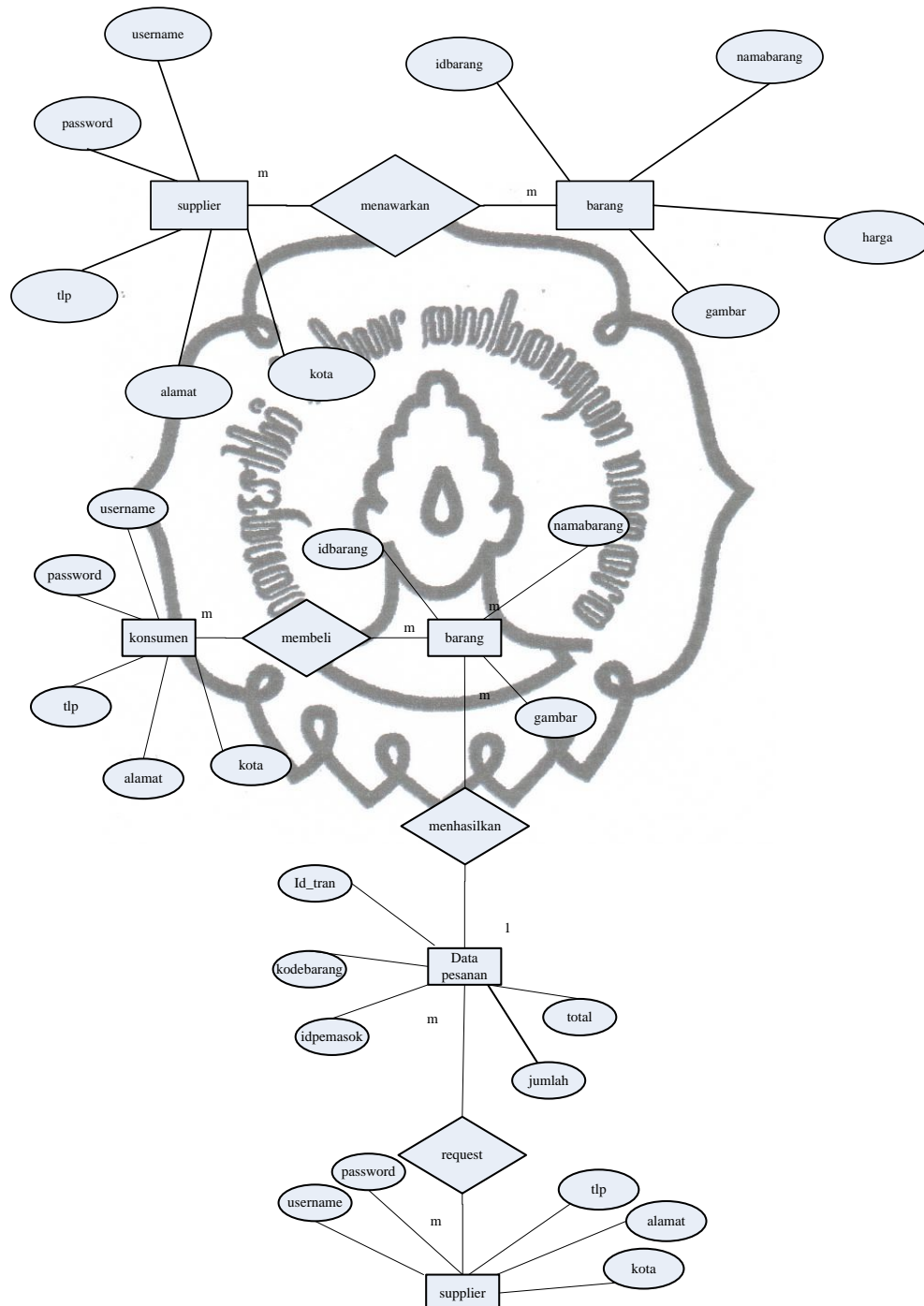
Setelah diperoleh rancangan ERD tahap selanjutnya adalah pemetaan skema diagram. Skema diagram adalah pemodelan yang paling mendekati bentuk basis data yang sebenarnya, yaitu tabel-tabel. Dari skema diagram akan diperoleh hubungan secara fisik tabel-tabel dalam basis data, karena telah melibatkan foreign key pada tabel yang direlasikan.

Pembuatan basis data tidak dapat dilakukan hanya berdasarkan skema diagram, selanjutnya diperlukan pendeskripsian tabel-tabel dari skema diagram. Pendeskripsian ini akan memperlihatkan ukuran field dan fungsi tiap field tabel basis data.



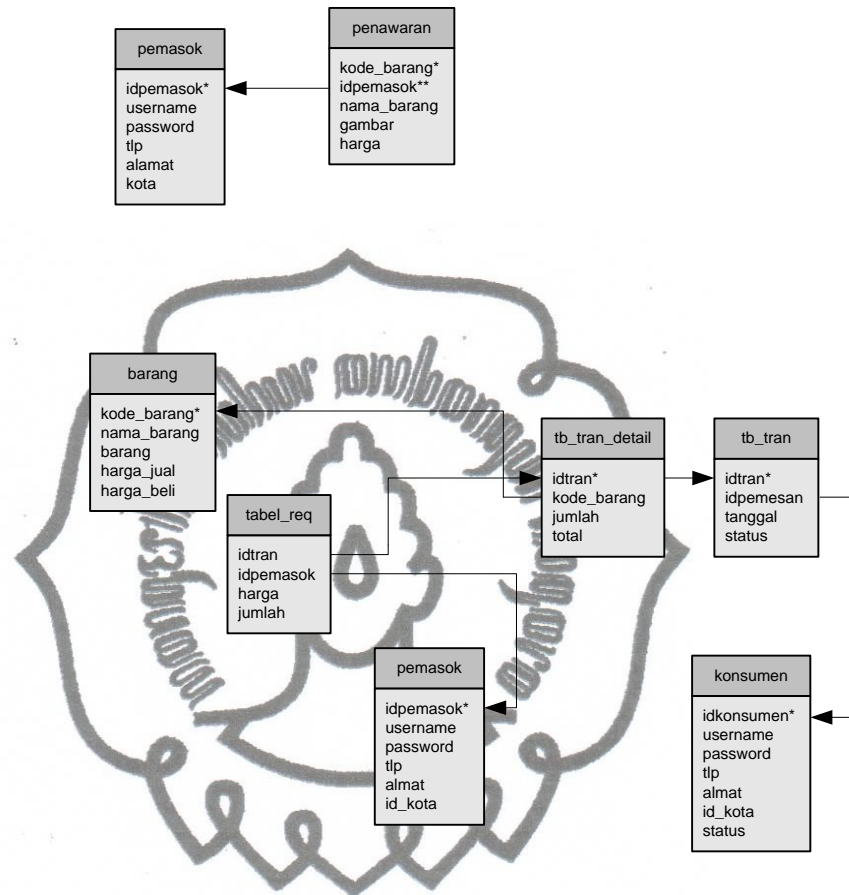
### 3.3.2 Perancangan Basis Data

#### a. ERD



Gambar 3.9. ER-Diagram

## b. Skema Diagram



Gambar 3.10. Skema Diagram

Keterangan :

\* : primary key

\*\* : foreign key

## c. Definisi Tabel

### 1. Tabel Perusahaan

Tabel Perusahaan adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan daftar pengelola sitem. Berhak melihat *supplier*, konsumen, dan penawaran

\* Primary key : username

*commit to user*

Tabel 3.1. Tabel Perusahaan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Nama	varchar	100	Nama Perusahaan
username*	varchar	100	Identitas perusahaan masuk ke <i>system</i>
Password	varchar	50	Pengamanan masuknya perusahaan ke <i>system</i>

## 2. Tabel Konsumen

Tabel Konsumen adalah tabel yang memuat beberapa informasi sebagai identitas dari konsumen, yaitu, id\_konsumen, nama\_konsumen, username, password, tlp, alamat, dan kota.

\* Primary key : id\_konsumen

Tabel 3.2. Tabel Konsumen

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_perusahaan*	Int	5	Identitas konsumen
Nama_perusahaan	varchar	100	Nama konsumen
Username	varchar	50	Username dari konsumen untuk masuk ke <i>system</i>
Password	Varchar	50	Pengaman konsumen masuk ke <i>system</i>
Tlp	Vachar	14	No tlp konsumen
Alamat	Varchar	50	Alamat dari konsumen
Kota	Varchar	20	Kota dari konsumen

### 3. Tabel *Supplier*

Tabel *Supplier* adalah tabel yang memuat beberapa informasi sebagai identitas dari perusahaan yaitu, *id\_supplier*, *nama\_supplier*, *username*, *password*, *email*, *tlp*, *no\_rek*, *alamat*, dan *kota*.

\* Primary key : *id\_supplier*

Tabel 3.3. Tabel *Supplier*

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
<i>Id_supplier*</i>	Int	5	identitas <i>supplier</i>
<i>Nama_perusahaan</i>	varchar	100	nama <i>supplier</i>
<i>Username</i>	varchar	50	Username dari <i>supplier</i> untuk masuk ke <i>system</i>
<i>Password</i>	Varchar	50	Pengaman <i>supplier</i> masuk ke <i>system</i>
<i>Tlp</i>	Vachar	14	No <i>tlp supplier</i>
<i>Alamat</i>	Varchar	50	Alamat dari <i>supplier</i>
<i>Kota</i>	Varchar	20	Kota dari <i>supplier</i>

### 4. Tabel *Barang*

Tabel *Barang* adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang

\* Primary key : *id\_barang*

Tabel 3.4. Tabel Barang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_barang*	Int	5	Id barang
Nama_barang	varchar	100	nama barang
Gambar	varchar	10	Gambar barang

## 5. Tabel Stok

Tabel Stok adalah table yang digunakan menyimpan harga barang dari *supplier* mana, dan id\_barang apa.

Tabel 3.5. Tabel Stok

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_pemasok	Int	5	identitas pemasok dari pemasok mana
Id_barang	Int	5	Identitas dari barang
Harga	Int	5	Harga barang

## 6. Tabel Kota

Tabel Kota Tabel yang digunakan menyimpan daftar kota yang diinputkan admin

\* Primary key : id\_kota

Tabel 3.6. Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_kota*	Int	5	identitas dari kota yang ada
Nama_kota	Varchar	20	Nama kota
Latitude	Varchar	50	Titik <i>latitude</i> dari kota untuk perhitungan jarak
Longitude	Varchar	50	Titik <i>longitude</i> dari kota untuk perhitungan jarak

## 6. Tabel Penawaran

Tabel Penawaran adalah table yang digunakan *Supplier* untuk menawarkan barang baru

\* Primary key : id\_penawaran

Tabel 3.7. Tabel Penawaran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_Penwaran*	Int	5	Id penwaran barang
Nama_Barang	varchar	50	Nama barang yang ditawarkan
Gamabar	Varchar	50	Gambar barang yang ditawarkan
Id_Supplier	Int	5	Identitas <i>supplier</i> yang menawarkan barang

## 7. Tabel tb\_order\_temp

Tabel tb\_order\_temp adalah table yang digunakan sebagai penyimpanan sementara saat perusahaan melakukan pemesanan.

\* Primary key : session, id\_barang, id\_pemasok

Tabel 3.8. Tabel tb\_order\_temp

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
session*	Varchar	50	Session pemesanan
Id_barang	Int	5	Id barang yang dipesan
Id_supplier	Int	5	Id <i>supplier</i> barang yang menyediakan
Jumlah	Int	5	Jumlah barang yang dipesan
Total	Int	5	Total harga yang harus dibayar

## 7. Tabel tb\_tran

Tabel tb\_order\_temp adalah table yang digunakan sebagai penyimpanan sementara saat perusahaan melakukan pemesanan.

\* Primary key : id\_tran

Tabel 3.9. Tabel tb\_tran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_tran*	Varchar	50	Id transaksi pemesanan
Id_barang	Int	5	Id barang yang dipesan
Id_supplier	Int	5	Id <i>supplier</i> barang yang menyediakan
Jumlah	Int	5	Jumlah barang yang dipesan
Total	Int	5	Total harga yang harus dibayar

## 7. Tabel tb\_tran\_detail

Tabel yang digunakan sebagai penyimpanan detail transaksi

\* Primary key : id\_tran

Tabel 3.10. Tabel tb\_tran\_detail

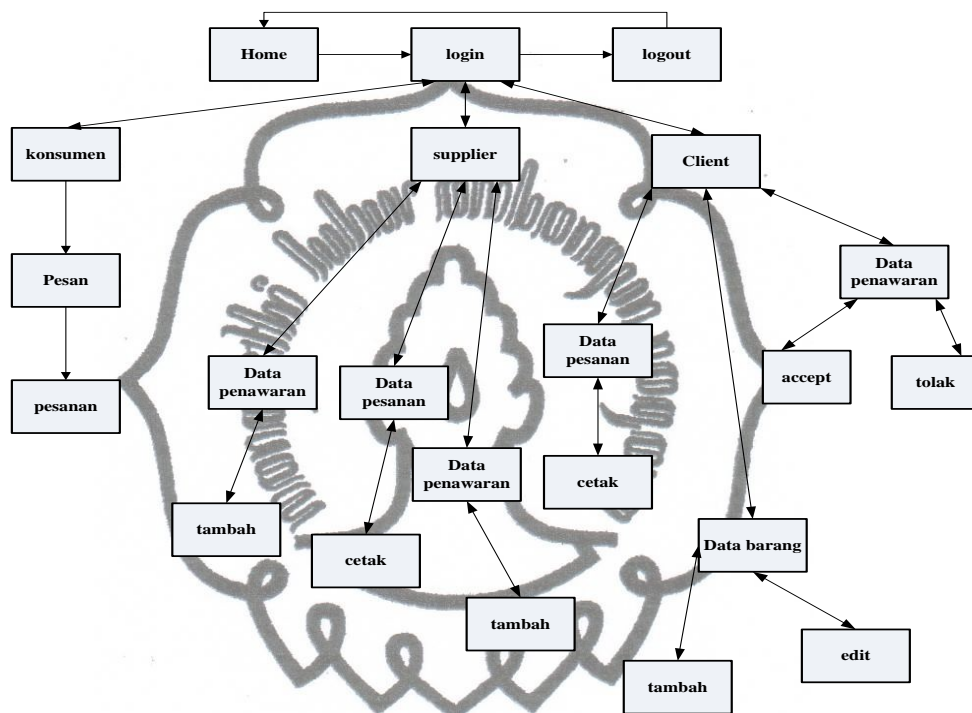
Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Diskripsi
Id_tran*	Int	5	Id transaksi pemesanan
Id_perusahaan	Int	5	Id perusahaan pemesan
Tgl	Date		Tanggal pemesanan
Status	Varchar	8	Status dari pemesanan apakah pending atau sudah di approve



### 3.4 Perancangan Struktur

#### 3.4.1 Perancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi yang cocok untuk *system* yang hendak dibangun adalah struktur navigasi komposit, yang membebaskan pengguna untuk melakukan navigasi dengan batasan tertentu.



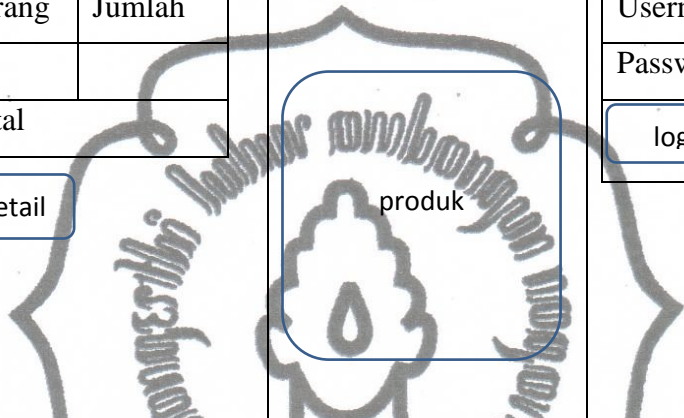
Gambar 3.11. Perancangan Struktur Navigasi

#### 3.4.2 Perancangan Layout

Desain antar muka digunakan untuk memudahkan pembuatan antar muka pengguna saat pembuatan *system* informasi manajemen. Dalam desain antar muka dibuat kerangka halaman antar muka dan rancangan output. Rancangan-rancangan tersebut adalah sebagai berikut:

## 1. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman pertama saat pertama membuka *system* ini. Disini adalah form login yang digunakan untuk masuk ke *system*

Header				
<u>Home</u>		<u>Produk</u>	<u>Contact us</u>	<u>About</u>
keranjang belanja			Form login	
Barang	Jumlah		Username	
			Password	
Total			<input type="button" value="login"/> <input type="button" value="registre"/>	
<input type="button" value="detail"/>				

Gambar 3.12. Rancangan Halaman Utama

### Form Register

Form yang digunakan untuk registrasi *supplier* dan konsumen

Pilih User	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Tlp	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
<input type="button" value="Register"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 3.13. Rancangan Form Register

## 2. Halaman Perusahaan

Setelah melakukan login Perusahaan masuk pada halaman ini Perusahaan bisa melihat transaksi, menambahkan kota dan menyetujui penawaran barang

Header		
<a href="#">Home</a>   <a href="#">Produk</a>   <a href="#">Supplier</a>   <a href="#">Konsumen</a>   <a href="#">Kota</a>   <a href="#">Penawaran</a>   <a href="#">Transaksi</a>		
Welcome : Perusahaan		<div>LOGOUT</div>

Gambar 3.14. Rancangan Halaman Perusahaan

Form Input Kota

Form ini digunakan untuk menginput kota

Nama Kota	<input type="text"/>
Latitude	<input type="text"/>
Longitude	<input type="text"/>

Gambar 3.15. Rancangan Form Input Kota

*commit to user*

### 3. Halaman *Supplier*

Halaman ini merupakan halaman *supplier* dimana *supplier* dapat melakukan penawaran barang, mengedit stok, dan melihat transaksi

Header														
<a href="#">Home</a>   <a href="#">Produk</a>   <a href="#">Myaccount</a>   <a href="#">Penawaran</a>   <a href="#">Transaksi</a>														
Welcome : <i>Supplier</i>		<input type="button" value="LOGOUT"/>												
<table border="1"> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														

Gambar 3.16. Rancangan Halaman *Supplier*

#### Form Penawaran

Form ini digunakan untuk menginputkan data penawaran ke perusahaan

Nama Barang	<input type="text"/>
Gambar	<input type="text"/> <input type="button" value="Brouwse"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Gambar 3.17. Rancangan Form Penawaran

#### 4. Halaman Konsumen

Halaman ini merupakan halaman konsumen setelah login disini konsumen bisa melakukan pembelian barang sesuai kebutuhan

Header								
<u>Home</u>	<u>Produk</u>	<u>Myaccount</u> <u>Transaksi</u>						
<div>keranjang belanja</div> <table border="1"> <tr> <th>Barang</th> <th>Jumlah</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> </tr> </table> <div>detail</div>		Barang	Jumlah			Total		<div>Welcome : Konsumen</div> <div>logout</div> <div>produk</div>
Barang	Jumlah							
Total								

Gambar 3.18. Rancangan Halaman Konsumen

Detail keranjang belanja

Tabel ini merupakan table detail belanja konsumen

Harga	Jumlah	Total
Selesai Transaksi?	Harus Dibayar :	

Gambar 3.19. Rancangan Detail Keranjang Belanja

## BAB IV

### PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

Dari perancangan diatas implementasinya sebagai berikut :

#### 4.1 Implementasi

##### 4.1.1 Halaman Utama

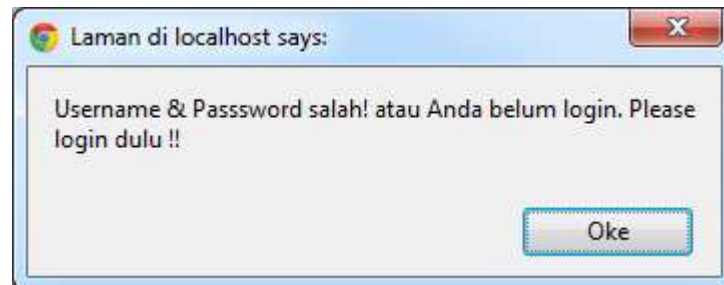
Dihalaman utama ini merupakan halaman saat pertama kita buka *website* scm *furniture*. Pada halaman ini bersisi form login yang menuju 3 interface yaitu Konsumen, *Supplier*, Perusahaan



Gambar 4.1. Halaman Utama

*commit to user*

Jika login salah maka akan muncul pesan seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.2. Notifikasi login

#### 4.1.2 Halaman Perusahaan

Halaman Perusahaan merupakan halaman kekuasaan Perusahaan

Ini merupakan menu navigasi Perusahaan



Gambar 4.3. Halaman Perusahaan



## Tampilan View data

1. View data *Supplier*

Digunakan untuk menampilkan data Supplier

Administrator

Furniture Admin

Home admin Pemasok Pemesan Barang Kota Penawaran Transaksi Welcome : admin

Daftar Pemasok

no	Nama	Alamat	Tlp	Kota	Action
1	Jono	slagohimo	085729264569	Wonorejo	X
2	Niko	sragen	085729265678	Sragen	X
3	Anon	karanganyar	085728975234	Karanganyar	X
4	Dani	boyolali	085726789080	Boyolali	X

halaman : 1 |  
total pemasok : 4 pemasok

Gambar 4.4. View data *Supplier*

## 2. View data Konsumen

Digunakan untuk melihat konsumen

Administrator

Furniture Admin

Home admin Pemasok Pemesan Barang Kota Penawaran Transaksi Welcome : admin

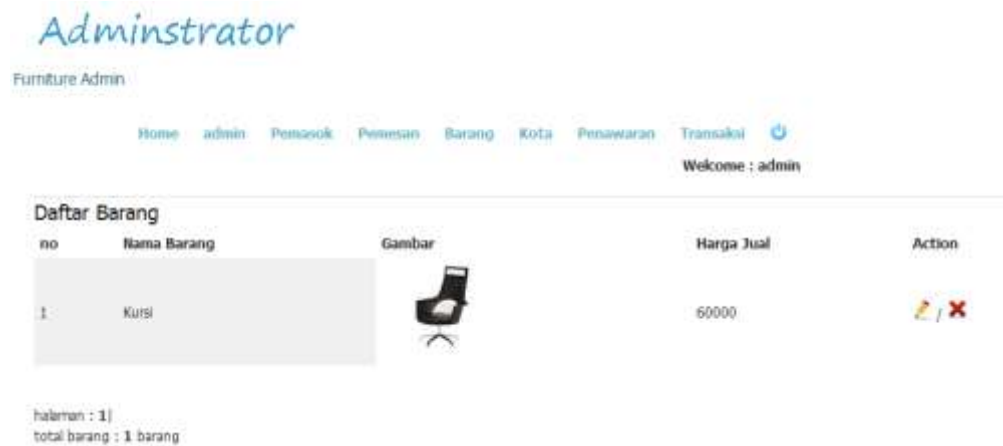
Daftar pemesan

no	Nama	Alamat	Tlp	Kota	Status	Action
1	Anton	kertosuro	085756890123	Surakarta	member	X
2	sotek	kra	085729465980	Surakarta	nonmember	X
3	didik	solo	085729465987	Surakarta	nonmember	X
4	John	jebres	085729465987	Surakarta	nonmember	X
5	rr	fh	085729465989	Karanganyar	nonmember	X
6	Ovi	sragen	085765890234	Sragen	member	X

halaman : 1 |  
total pemesan : 6 pemesan

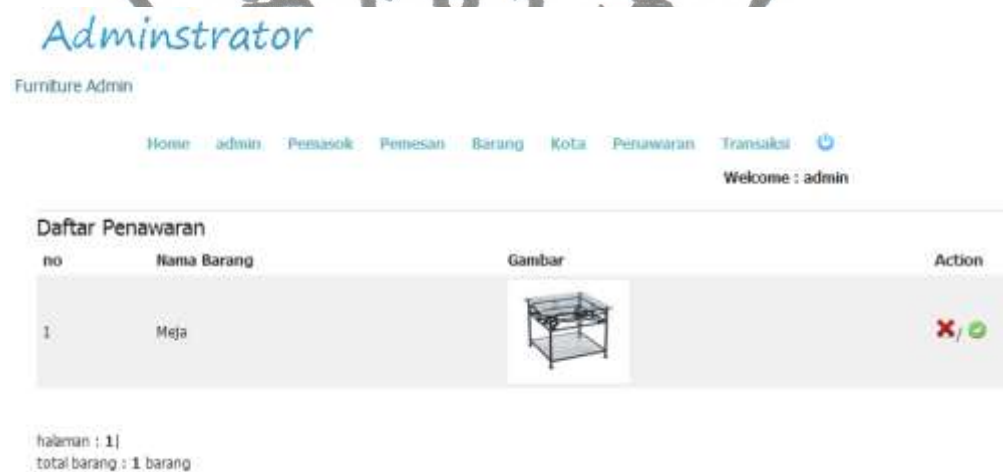
Gambar 4.5. View data Konsumen

## 3. View data barang



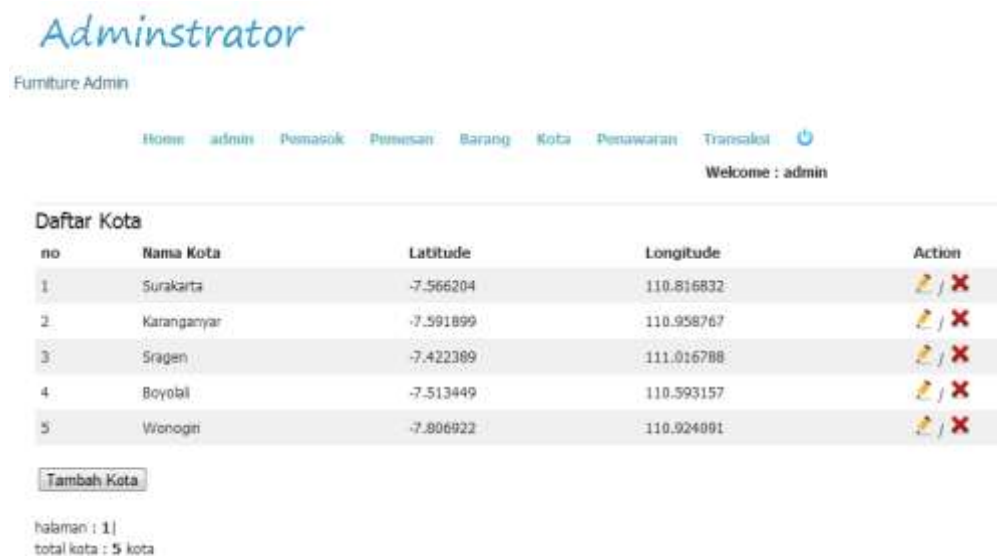
Gambar 4.6. View data barang

## 4. View data penawaran



Gambar 4.7. View data penawaran

## 5. View data kota



Gambar 4.8. View data kota

### 4.1.3 Halaman *Supplier*

Halaman ini merupakan halaman kekuasaan *Supplier*, *Supplier* bisa melakukan menawarkan barang baru ke admin, dan memasukkan data barang



Gambar 4.9. Halaman *Supplier*

#### 1. Form input penawaran

Form ini digunakan untuk menginputkan data penawaran ke SCM system

**Tambah Barang**

Namabarang

Gambar

Gambar 4.10. Form Input data penawaran

## 2. View data barang



no	Nama Barang	Gambar	harga	Action
1	Kursi		55000	
2	Meja		700000	

halaman : 1 |  
total barang : 2 barang

Gambar 4.11. View data barang

## 3. View data pemesanan



no	Id Tran	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga	Status
1	3	Kursi	50	45000	uwb
2	1	Kursi	60	45000	uwb

halaman : 1 |  
total pesanan : 3 pesanan

Gambar 4.12. View data pemesanan

4. Data akun *Supplier*

Disni pemasok bisa mengedit akunnya



My Account	
Nama	Jono
Username	jono
Alamat	slogohimo
Tlp	085729264569
Kota	Wonogiri

Gambar 4.13. View data akun *supplier*

#### 4.1.4 Halaman Konsumen

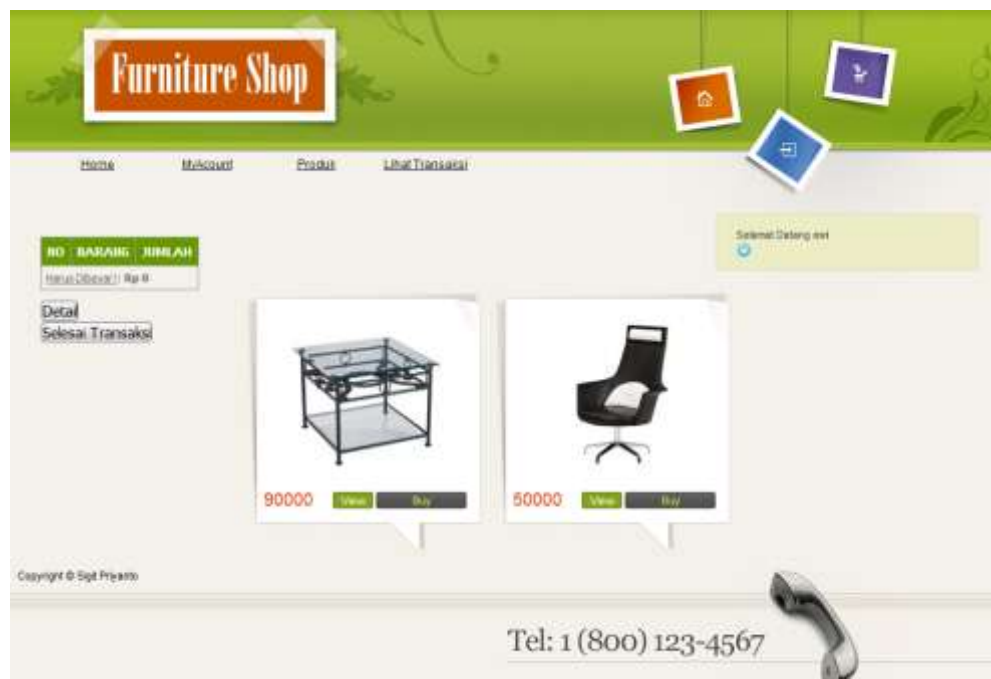
Halaman ini merupakan halaman pemesanan perusahaan, tersedia list produk

##### 1. Halaman utama Konsumen



Gambar 4.14. Halaman Utama Konsumen

## 2. Halaman produk



Gambar 4.15. Halaman Produk

## 3. Halaman Lihat Transaksi

Daftar Transaksi									
ID	ID TRAN	TANGGAL PESAN	NAMA BARANG	GAMBAR	JUMLAH	TOTAL	REK BAYAR	TLP	STATUS
1	1	05/07/2012	Meja		40	20.70000		085729364567	pending

halaman : 1  
total transaksi : 1 transaksi

Gambar 4.16. Halaman Lihat transaksi

## BAB V

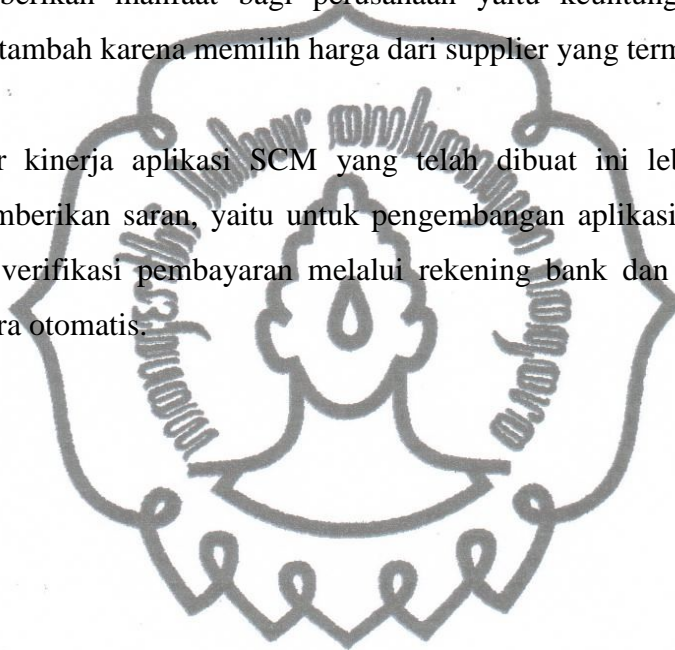
### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan dari bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan telah dibuat Aplikasi *Supply Chain Management* Penjualan *Furniture*. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MYSQL. Aplikasi ini dapat memberikan manfaat bagi perusahaan yaitu keuntungan yang didapat menjadi bertambah karena memilih harga dari supplier yang termurah

#### 5.2 Saran

Agar kinerja aplikasi SCM yang telah dibuat ini lebih optimal, maka penulis memberikan saran, yaitu untuk pengembangan aplikasi SCM agar dapat melakukan verifikasi pembayaran melalui rekening bank dan perubahan status barang secara otomatis.



*commit to user*