

SISTEM INFORMASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA MAKMUR FURNINDO JEPARA

Ahmad Afif (A12.2009.03735)

Program Studi Sistem Informasi – S1

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I No.5-11,

Semarang

Ahmadafif@gmail.com

Abstrak

Untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen suatu bidang usaha penjualan harus inovatif dan selalu memberikan yang terbaik bagi konsumen. Inovatif dalam arti harus menjual produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen disamping itu barang-barang yang ditawarkan mengikuti perkembangan, kemudian selalu memberikan yang terbaik berarti memberikan banyak alternatif barang, dan kemudahan dalam bertransaksi. Dengan teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Hanya dari rumah atau ruang kantor, calon pembeli dapat melihat produk-produk pada layar komputer, mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Calon pembeli dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi sehingga dari tempat duduk mereka dapat mengambil keputusan dengan cepat. Makmur Furnindo merupakan perusahaan yang bergerak di produksi mebel. Produk yang di hasilkan berupa meja, kursi, tempat tidur, almari, dan lain - lain. Dalam melakukan kegiatannya, Makmur Furnindo masih menggunakan media penyampaian informasi yang sederhana sehingga untuk pemasaran produk dan layanannya masih belum maksimal. Dengan masalah yang dihadapi oleh Makmur Furnindo, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web, hal ini sangatlah penting karena dengan adanya sebuah sistem ini akan dapat membantu kendala yang ada.

Kata kunci : CV Makmur Furnindo ,sistem informasi, web, e-commerce, sistem informasi berbasis web

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam memasuki dunia globalisasi, manusia mengenal teknologi yang semakin maju untuk mempermudah melakukan berbagai kegiatan dalam kehidupan. salah satu teknologi tersebut adalah internet. Dengan internet semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang berada di berbagai belahan dunia. Melalui internet, setiap orang dapat memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi yang dibutuhkan kapan saja dan dimana saja. Kini dengan hadirnya internet, manusia dapat melakukan bisnis lebih mudah.

Untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen suatu bidang usaha penjualan harus inovatif dan selalu memberikan yang terbaik bagi konsumen. Inovatif dalam arti harus menjual produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen disamping itu barang-barang yang ditawarkan mengikuti perkembangan, kemudian selalu memberikan yang terbaik berarti memberikan banyak alternatif barang, dan kemudahan dalam bertransaksi.

Dengan menggunakan Teknologi internet yang sudah terbukti menjadi salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi yang dapat saling bertukar informasi berbagai macam bentuk data teks, gambar, suara, file dan sebagainya. Teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Hanya dari rumah atau ruang kantor, calon pembeli dapat melihat produk-produk pada layar komputer, mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Calon pembeli dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi sehingga dari tempat duduk mereka dapat mengambil keputusan dengan cepat. Transaksi secara online dapat menghubungkan antara penjual dan calon pembeli secara

langsung tanpa dibatasi oleh suatu ruang dan waktu. Itu berarti transaksi penjualan secara online mempunyai calon pembeli yang potensial dari seluruh dunia.

Makmur Furnindo merupakan perusahaan yang bergerak di produksi mebel. Produk yang di hasilkan berupa meja, kursi, tempat tidur, almari, dan lain - lain. Dalam melakukan kegiatannya, Makmur Furnindo masih menggunakan media penyampaian informasi yang sederhana sehingga untuk pemasaran produk dan layanannya masih belum maksimal. Dalam 1 bulan Makmur Furnindo mempunyai target pendapatan sebesar 45juta, namun dalam 1 bulan hanya memperoleh omset 35-42juta. Dengan masalah yang dihadapi oleh Makmur Furnindo, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web, hal ini sangatlah penting karena dengan adanya sebuah sistem ini akan dapat membantu kendala yang ada. Pelanggan akan dapat mengakses informasi yang dibutuhkan kapan saja dan dimana saja. Sistem yang akan dibangun memberikan fasilitas adanya form pelanggan, form barang, dan form pemesanan. Dengan demikian Makmur Furnindo dapat memperluas jangkauan pemasaran tanpa harus menghabiskan banyak waktu dan biaya. Sistem informasi penjualan berbasis web yang akan dibangun ini menggunakan metode *waterfall* dengan yang dipakai adalah data penjualan meliputi data barang, data konsumen, dan pesanan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas bahwa sistem informasi penjualan web diperlukan dalam mendukung kemajuan penjualan perusahaan Makmur Furnindo, maka dibuat tugas akhir dengan judul **“SISTEM INFORMASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA MAKMUR FURNINDO”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “bagaimana merancang sebuah sistem informasi Penjualan Berbasis Web Pada Makmur Furnindo”.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan dalam pembahasan masalah, maka diperlukan adanya pembatasan masalah untuk dapat memberikan gambaran yang lebih terarah dan fokus. Adapun batasan masalah yang diambil yaitu :

1. Pada proses penjualan ini konsumen harus mendaftar sebagai member terlebih dahulu untuk dapat melakukan pemesanan barang, lalu melakukan pembayaran untuk dapat dilakukan pengiriman pesanan oleh admin.
2. Data yang dipakai adalah data penjualan meliputi data barang, data konsumen, dan pesanan.
3. Proses pembuatan laporan mengenai informasi data barang, data konsumen, data pesanan, data pembayaran dan data pengiriman.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari uraian tentang pokok permasalahan di atas maka **tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang dan membangun sebuah sistem informasi Pengiriman Penjualan Berbasis Web Pada Makmur Furnindo.**

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dengan tercapainya tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Perusahaan

Dengan dikembangkannya aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Makmur Furnindo ini dapat memperluas jaringan promosi, meningkatkan pelayanan terhadap konsumen, mepermudah dan mempercepat transaksi antara pihak Makmur Furnindo dengan konsumen.

b. Bagi Universitas

Laporan Tahap Akhir ini di harapkan bermanfaat bagi Universitas Dian Nuswantoro Semarang sebagai bahan informasi dan menjadi bahan pemikiran dalam pemecahan masalah rancangan sistem informasi penjualan berbasis web.

c. Bagi Penulis.

Mendapat pengalaman dan menambah pengetahuan secara nyata dalam menangani masalah penjualan serta dapat membandingkan antara teori dan praktek secara langsung.

d. Bagi Pembaca

Memberikan bahan bacaan serta referensi yang dapat berguna dan bermanfaat, untuk menambah pengetahuan pembaca.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama- sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [1]

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat - sifat tertentu yang meliputi: [1]

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponenyang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan, Komponen – komponen sistem atau elemen – elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian – bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

Merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Lua Sistem

Apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber – sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem

Merupakan energy yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan, dan masukan signal.

6. Keluaran Sistem

Merupakan hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna bagi sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produk akan mengolah masukan berupa bahan bakudan bahan – bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang antara lain sebagai berikut : [1]

- a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract System*) dan sistem fisik.
- b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*Natural System*) dan sistem buatan manusia (*Human System*). Sistem

alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam (tidak buatan manusia) seperti sistem perputaran bumi. Sedangkan sistem buatan merupakan sistem yang dirancang oleh manusia itu sendiri. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *Human Machine System*.

- c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*Deterministic System*) sistem tidak tentu (*Probabilitas System*). Sistem tertentu merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi secara pasti. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi secara pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Misalnya sistem komputer, hasil atau keluaran dengan program-program yang sedang dijalankan. Sedangkan sistem tidak tentu merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi secara pasti karena mengandung unsur-unsur probabilitas.
- d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*Close System*) dan sistem terbuka (*Open System*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, akan tetapi dalam kenyataan tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh pada lingkungan luar. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.1.4 Kriteria Sistem

Kriteria sistem yang baik antara lain sebagai berikut [2]:

1. Kegunaan
Sistem harus dapat menghasilkan informasi yang tepat waktu dan relevan untuk proses pengambilan keputusan.
2. Ekonomis
Sistem harus dapat menyumbang sesuai nilai tambah sekurang-kurangnya sebesar biayanya.
3. Keandalan
Keluaran dari sistem harus mempunyai tingkat ketelitian yang tinggi dan dapat beroperasi secara efektif dan lebih sempurna.
4. Kapasitas
Sistem harus cukup sederhana sehingga struktur dan operasinya dapat dengan mudah dipahami dan prosedur mudah diikuti.
5. Fleksibilitas
Sistem harus cukup fleksibel untuk menampung perubahan.

2.2 Informasi

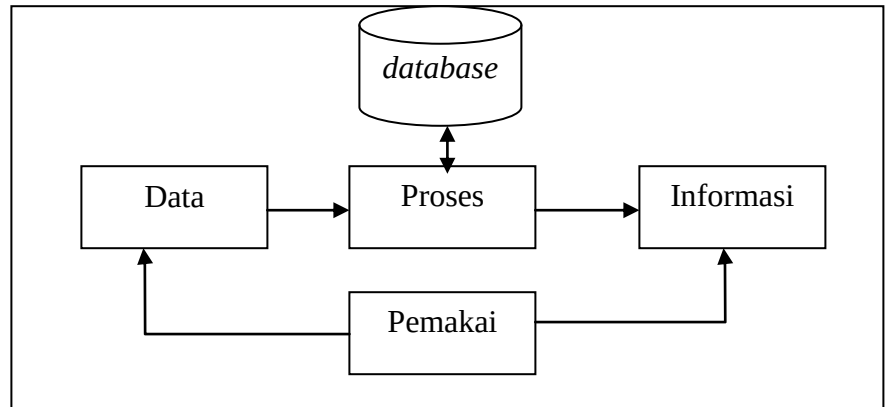
2.2.1 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.[1]

Menurut (McLeod, 2004) informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [2].

Pengertian umum mengenai informasi dapat disimpulkan sebagai data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk

digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Hubungan antara data informasi digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Pemrosesan data menjadi informasi

Sumber [2]

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi akurat, tepat waktu dan relevan.[1]

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang usang tidak mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.

3. Relevan

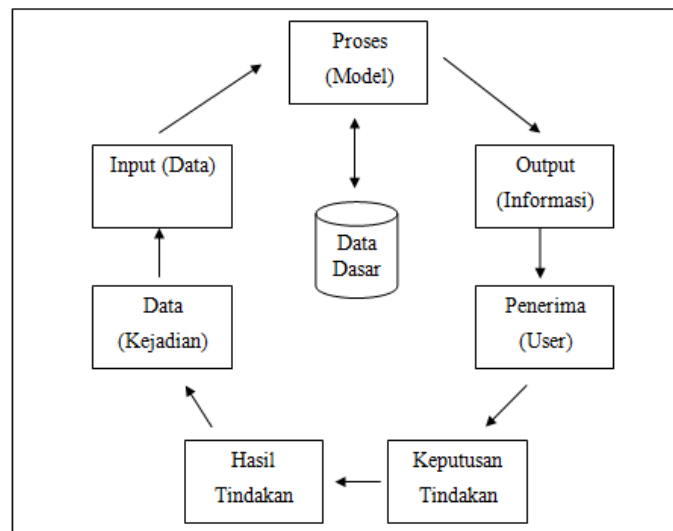
Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk memakainya.
Relevansi informasi untuk tiap- tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.2.3 Nilai Informasi

Menurut (Jogiyanto, 1999) nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan oleh dua hal yaitu, manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan biaya mendapatkannya. Informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan nilai uang, tetapi ditaksir dengan nilai efektifnya dan pengukuran nilai informasi dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit* [2].

2.2.4 Siklus Informasi

Siklus informasi (*information cycle*) adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Menurut (Jogiyanto, 1999) siklus informasi diawali dengan data dimasukkan dalam model yang umumnya memiliki urutan proses tertentu dan pasti, setelah diproses akan menghasilkan nilai yang bermanfaat bagi penerima sebagai dasar dalam membuat keputusan atau tindakan tertentu. Kemudian dari keputusan atau tindakan tersebut akan diperoleh kejadian-kejadian tertentu yang akan digunakan kembali sebagai data yang nantinya akan dimasukkan dalam (proses), dan akan begitu seterusnya [2].



Gambar 2.2 Siklus Informasi

Sumber [2]

2.3 Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. [1]

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Suatu sistem terdiri dari enam blok yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya[1]. :

1. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode dan media untuk

menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*output block*)

Hasil dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan "*tool box*" dalam sistem informasi dan digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok basis data (*database block*)

Kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok kendali (*control block*)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-

kesalahan dapat langsung cepat diatasi. Misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, sabotase dan lain sebagainya.

2.4 Analisis Sistem

2.4.1 Pengertian Analisis Sistem

Analisis sistem yaitu penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya-perbaikannya.[1]

2.4.2 Langkah – langkah Analisis Sistem

Dalam analisis sistem terdapat empat langkah, yaitu :[1]

1. Mengidentifikasi Masalah (*Identify*)

Langkah pertama yang harus dilakukan oleh analisa sistem adalah mengidentifikasikan masalah. Tugas-tugas yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasikan penyebab masalah
- b. Mengidentifikasikan titik keputusan
- c. Mengidentifikasikan personil-personil kunci.

2. Memahami Kerja Sistem (*Understand*)

Tugas yang perlu diperhatikan dalam memahami kerja sistem yaitu :

- a. Menentukan jenis penelitian
- b. Menentukan jadwal penelitian, yang meliputi :
 - 1) Mengatur jadwal wawancara
 - 2) Mengatur jadwal observasi
 - 3) Mengatur jadwal pengambilan sampel

- c. Membuat penugasan penelitian
- d. Membuat agenda wawancara
- e. Mengumpulkan hasil penelitian

3. Menganalisa Hasil Penelitian

Untuk menganalisa hasil penelitian dapat juga digunakan daftar pertanyaan

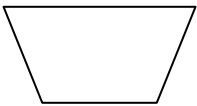
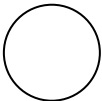
4. Membuat laporan hasil analisis

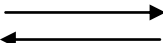
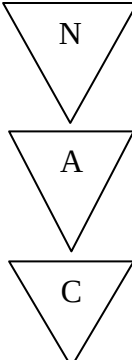
Laporan perlu dibuat sebagai dokumentasi dari penelitian yang dilakukan. Tujuan utamanya adalah sebagai bukti secara tertulis tentang hasil analisa yang dilakukan.

2.4.3 Alat Bantu Analisa Sistem

Alat analisis sistem yang dipakai adalah *Flow Of Document*. Fungsi diagram ini untuk mengidentifikasi hubungan antara bagian-bagian (pelaku proses, proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data masukan dan keluaran) dalam bentuk dokumen. [1]

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flow of Document

Nama Simbol	Simbol
DOKUMEN Menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik / komputer.	
KEGIATAN MANUAL Sistem yang menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.	
PENGHUBUNG Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagian alir yang terputus dari halaman yang masih sama	

Nama Simbol	Simbol
PERHUBUNGAN Digunakan untuk menunjukkan sambungan	
GARIS ALIR Simbol garis alih (flow line simbol) menunjukkan arus dari proses	
Simbol Simpanan Offline File non komputer yang diarsip urut angka (Numerical) File non komputer yang diarsip urut abjad (Alphabetical) File non komputer yang diarsip urut tanggal (Cronological)	

Sumber: [1]

2.5 Desain Sistem

2.5.1 Pengertian Desain Sistem

Setelah tahap analisis selesai dilakukan, maka tiba waktunya sekarang untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Tahap ini disebut dengan desain sistem dapat didefinisikan sebagai berikut : “Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancangan bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem”. Tahap perancangan sistem ini mempunyai dua maksud atau tujuan utama, yaitu : [1]

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem;

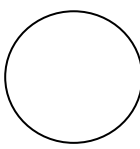
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional;
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi;
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk;
5. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi;
6. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

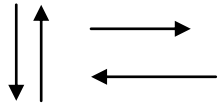
2.5.2 Alat Bantu Desain Sistem

2.5.2.1 Diagram Context (CD)

Context diagram merupakan suatu alat untuk menggambarkan suatu sistem pertama kali secara garis besar. Diagram pertama yang digambar dalam pembuatan DFD merupakan level teratas (*top level*). Dan dari *context diagram* ini kemudian akan digambarkan dengan lebih terinci lagi, dan disebut dengan level 0 yang isinya adalah *diagram context* yang dipecah lagi prosesnya menjadi beberapa proses yang lebih terinci lagi. Level 0 tersebut dapat dipecah lagi menjadi diagram yang lebih rinci lagi yaitu level 1. [1]

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Diagram Context*

Nama symbol	Gambar
Terminator Menunjukkan kesatuan luar entity atau terminator	
Sistem Menunjukkan suatu proses untuk mengeluarkan input output.	

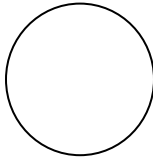
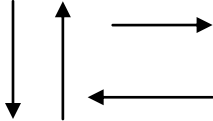
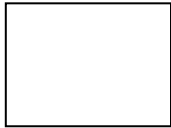
Aliran data Menggambarkan arah aliran data dari atau ke sistem	
--	---

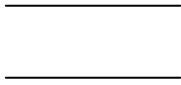
Sumber : [1]

2.5.2.2 Data Flow Diagram

Adalah merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem yang terstruktur dan jelas juga merupakan dokumentasi yang baik. [1]

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

Nama Simbol	Gambar
Proses Menunjukkan proses dari komputer	
Arus data Menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.	
Kesatuan luar Merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.	

Nama Simbol	Gambar
Simpanan data Digunakan untuk memodelkan kumpulan data atau paket data.	

Sumber [1]

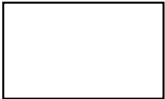
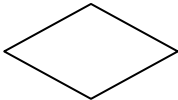
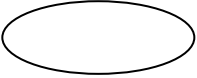
2.6 Desain Database

2.6.1 Alat Bantu Desain Database

A. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram mengilustrasikan struktur logis dari basis data. Simbol-simbol ERD antara lain :[2]

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Uraian
	Entity Merupakan suatu obyek atau konsep mengenai tempat yang diininkan untuk menyimpan informasi
	Relationships Mengilustrasikan bagaimana dua entitas berbagi informasi didalam struktur basis data.
	Attributes Adalah sifat-sifat atau karakteristik dari suatu sistem

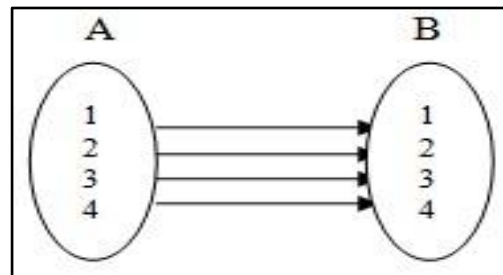
Sumber [2]

B. Kardinalitas

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain. Kardinalitas yang terjadi pada dua himpunan entitas (A dan B) dapat berupa :[2]

1. Satu ke satu (*One to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B. Begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

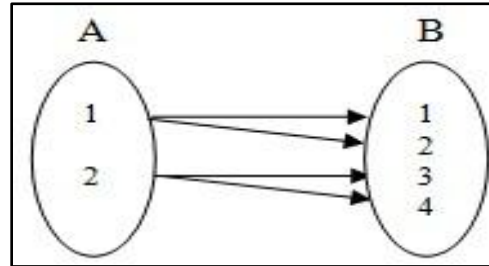


Gambar 2.3 Kardinalitas relasi Satu ke Satu

Sumber : [2]

2. Satu ke Banyak (*One to Many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada himpunan entitas B hanya dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas A.

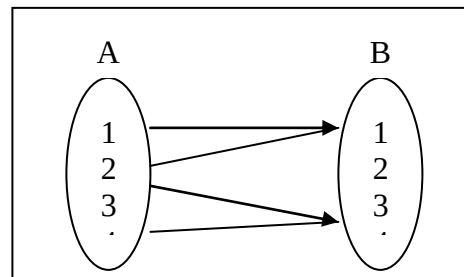


Gambar 2.4 Kardinalitas Relasi Satu ke Banyak

Sumber : [2]

3. Banyak ke Satu (*Many to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B hanya dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

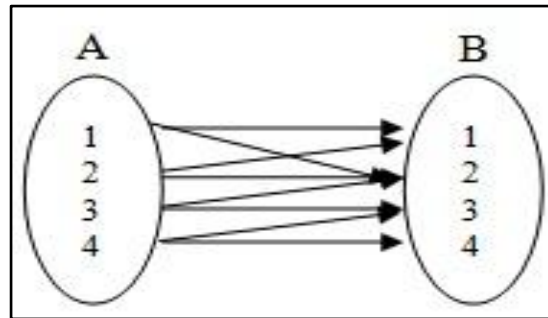


Gambar 2.5 Kardinalitas Relasi Banyak ke Satu

Sumber : [2]

4. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, begitu pula sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.



Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Banyak ke Banyak

Sumber : [2]

C. Implementasi Basis Data

Aturan umum dalam pemetaan model data yang kita gambarkan dengan diagram E-R menjadi basis data fisik adalah :[2]

- a. Setiap himpunan entitas akan diimplementasikan sebagai sebuah tabel.
- b. Relasi yang memiliki derajat relasi 1-1 yang menghubungkan 2 buah himpunan entitas akan dipresentasikan oleh bentuk penambahan atau penyertaan atribut-atribut relasi ke tabel yang mewakili salah satu dari kedua himpunan entitas.
- c. Relasi dengan derajat 1-N yang menghubungkan 2 buah himpunan entitas, juga akan direpresentasikan dalam bentuk penambahan/penyertaan atribut relasi ke tabel yang mewakili salah satu dari kedua himpunan entitas.
- d. Relasi derajat N-N yang menghubungkan 2 himpunan entitas, akan diwujudkan dalam bentuk tabel khusus memiliki field yang berasal dari key dari himpunan entitas yang dihubungkan.

D. Normalisasi Data

Normalisasi merupakan teknik yang digunakan dalam membangun desain logik basis data *relation* dengan menerapkan sejumlah aturan atau kriteria standar dan bertujuan untuk menghasilkan struktur tabel yang normal atau baik [2]. Aturan-aturan dalam masing-masing bentuk normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bentuk tidak normal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam dan tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu.

2. Bentuk normal pertama

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama (1NF) jika dan hanya jika setiap atribut dari relasi tersebut hanya memiliki nilai tunggal (*scalar value*) dalam satu baris atau *record*.

3. Bentuk normal kedua

Suatu tabel berada dalam bentuk normal kedua (2NF) jika dan hanya jika relasi tersebut memenuhi normal pertama dan setiap atribut yang bukan kunci (*non key*) bergantung secara fungsional (FD) secara utuh pada kunci utama.

4. Bentuk normal ketiga

Suatu tabel berada dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika dan hanya jika relasi tersebut memenuhi normal kedua dan setiap atribut yang bukan kunci (*non key*) tidak mempunyai *transitive functional dependency* kepada kunci utama (*primary key*).

E. Kamus Data

Menurut Andri Kristanto, kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk

membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem [3]. Simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data adalah sebagai berikut :

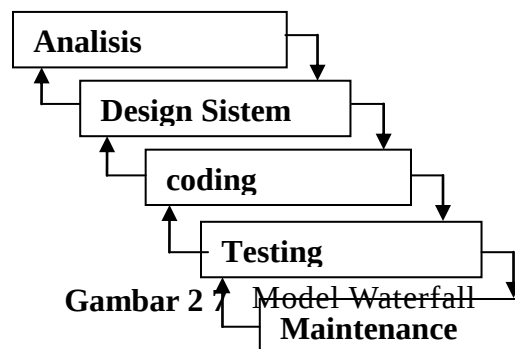
Tabel 2.5 Simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Terdiri dari
+	Dan
()	Pilihan (boleh ada atau tidak)
{ }	Iterasi/pengulangan
[]	Pilih salah satu pilihan
	Pemisah pilihan di dalam simbol []
*	Keterangan/catatan
@	Penunjuk (<i>key field</i>)

Sumber :[3]

2.7 Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode *Waterfall*, tahap pengembangan dimulai dari analisa sampai dengan perawatan / pemeliharaan sistem Untuk lebih jelas tedapat pada gambar berikut :[2]



1. Analisis kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, rekayasa perangkat lunak (analisis) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (interface) yang diperlukan.

Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak di dokumentasikan dan dilihat dengan pelanggan.

2. Desain Sistem

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, asitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma) prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat di perkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode.

3. Coding

Setelah sistem selesai dirancang selanjutnya adalah menerapkan ke dalam program. Dalam hal ini yang dimaksud dengan pembuatan sistem adalah pembuatan kode program. Pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer. Kode program yang ditulis harus berdasarkan dokumentasi yang disediakan oleh analisa sistem hasil dari desain sistem secara rinci. Hasil program yang sesuai dengan desainnya akan menghasilkan program yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

4. Testing

Proses pengujian dilakukan pada logika internal untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Pengujian eksternal fungsional untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual.

5. Perawatan Sistem

Setelah semua sistem dapat terselesaikan, maka membutuhkan perawatan supaya sistem dapat berjalan dengan baik dan data dapat tersimpan dengan aman

2.8 MySql

MySQL merupakan salah satu jenis *database server* yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman *script* untuk internet (PHP dan Perl). MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya, umumnya menggunakan bahasa pemrograman *script* PHP. MySQL bersifat *open source* dan *free* pada berbagai *platform*. Keunggulan MySQL dengan menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database* nya sehingga mudah digunakan, kinerja *query* cepat, serta mampu mencukupi kebutuhan *database* perusahaan skala kecil-menengah (Arief, 2011:151) [4].

2.9 HTML

2.9.1 Sejarah HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu *Standard Generalized Markup Language* (SGML). HTML adalah dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu. HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh *browser* Mosaic. Selama awal tahun 1990, HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Pada bulan November 1995 oleh IETF (*Internet Engineering Task Force*). HTML 2.0 adalah penyempurnaan dari HTML+ di tahun 1993, dan HTML 3.0 menjadi penyempurna dari HTML 2.0 di tahun 1995. Pada tahun 1996 dihasilkan HTML 3.2 oleh *World Wide Web Consortium's* (W3C) HTML *Working Group* dan resmi dirilis

bulan Januari 1997. Sedangkan HTML 4.01 dikeluarkan pada tanggal 24 April 1998 sebagai penyempurna dari HTML versi 4.0 yang diterbitkan sebelumnya pada tanggal 18 Desember 1997[4].

2.9.2 Pengertian HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa pengkodean untuk menghasilkan dokumen-dokumen *hypertext* untuk digunakan di *World Wide Web*. Namun HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman, tetapi hanya berisi perintah-perintah yang telah terstruktur berupa tag-tag penyusun. HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan penjelajah web untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah *file* yang merupakan *file* HTML dapat dibuka dengan menggunakan penjelajah web seperti [Mozilla Firefox](#) atau [Microsoft Internet Explorer \[4\]](#).

2.9.3 Kelebihan dan Kelemahan HTML

Adapun kelebihan dan kelemahan dari bahasa pemrograman HTML adalah sebagai berikut [4]:

1. Kelebihan dari HTML, diantaranya :
 - a. Dapat ditulis dalam sintaks HTML dan XML.
 - b. Integrasi yang lebih baik dengan aplikasi web dan pemrosesannya.
 - c. Integrasi ('*inline*') MathML dan SVG dengan *doctype* yang lebih sederhana.
 - d. Penulisan kode yang lebih efisien.
 - e. Dapat dimengerti oleh peramban lawas (*backwards compatible*). Sehingga istilah '*deprecated*' tidak akan diperlukan lagi.

2. Kelemahan dari bahasa pemrograman HTML, antara lain sebagai berikut:
 - a. Masih terdapat makna semantik pada elemen presentasional.
 - b. Fitur aksesibilitasnya masih rendah.

2.10 CSS (Client Side Scripting)

2.10.1 Sejarah CSS

Pada tanggal 17 Agustus 1996, *World Wide Web Consortium* (W3C) menjadikan CSS sebagai bahasa pemrograman standart dalam pembuatan dokumen web. Tujuannya adalah mengurangi pembuatan tag-tag baru oleh Netscape dan *Internet Explorer*, karena kedua browser pada saat itu bersaing mengembangkan TAG sendiri untuk mengatur tampilan web. CSS yang pertama kali disebut CSS Level 1. Pada tahun 1998, W3C menyempurnakan CSS awal dengan menciptakan standar CSS2 (CSS level 2) yang menjadi standar hingga saat ini. Pada CSS level 2 ini, dimasukan semua atribut dari CSS1, serta diperluas dengan penekanan pada internasional *accessibility and capability* khususnya media spesifik CSS [4].

2.10.2 Pengertian CSS

Menurut (Arief, 2011:12) CSS atau *Client Side Scripting* adalah salah satu jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya dilakukan di sisi *client*. Proses pengolahan *client side scripting* dilakukan oleh web browser sebagai *client* nya [4].

2.10.3 Kelebihan dan Kekurangan CSS

Adapun kelebihan dan kekurangan CSS adalah sebagai berikut [4]:

1. Kelebihan CSS, diantaranya :
 - b. Mudah dipelajari dan digunakan karena sifatnya mudah dan tidak membutuhkan pengetahuan pemrograman yang tinggi. Serta mudah didownload dan ukuran file ringan.
 - c. Dapat memisahkan desain desain dengan konten halaman web, sehingga desain dapat diatur seefisien mungkin.
 - d. Jika ingin mengubah suatu tema halaman web, cukup dengan memodifikasi pada css saja, dan satu css dapat digunakan untuk banyak halaman web.
2. Kelemahan CSS, antara lain sebagai berikut:
 - a. Kode programnya dapat dilihat melalui *browser*.
 - b. Minim fitur untuk pengaksesan ke sumber daya komputer.
 - c. Masalah kompatibilitas *web browser* sangat perlu diperhatikan.
 - d. CSS sangat tergantung pada spesifikasi komputer *host (machine dependent)*.

2.11 Javascript

2.11.1 Sejarah Javascript

JavaScript pertama kali diperkenalkan oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa JavaScript dulunya dinamai “LiveScript” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk *browser* Netscape Navigator 2 yang sangat populer pada saat itu. Sejalan

dengan giatnya kerjasama antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemrograman “Java”) pada masa itu, maka Netscape memberikan nama “JavaScript” kepada pada tanggal 4 desember 1995. Pada saat yang bersamaan Microsoft sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai “Jscript” di *browser* milik mereka yaitu Internet Explorer 3. JavaScript merupakan modifikasi dari bahasa pemrograman C++ dengan pola penulisan yang lebih sederhana dari bahasa pemrograman C++.[4]

2.11.2 Pengertian Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman berbasis prototipe yang berjalan disisi klien. Dalam konteks web, JavaScript sebagai bahasa pemrograman yang berjalan khusus untuk di browser atau halaman web agar halaman web menjadi lebih hidup. JavaScript terdiri dari dua suku kata, yaitu Java dan Script. Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek, sedangkan Script adalah serangkaian instruksi program. Secara fungsional, JavaScript digunakan untuk menyediakan akses *script* pada objek yang dibenamkan (*embedded*). Contoh sederhana dari penggunaan JavaScript adalah membuka halaman pop up, fungsi validasi pada form sebelum data dikirimkan ke *server*, merubah *image* kursor ketika melewati objek tertentu, dan lain lain [4].

2.11.2 Kelebihan dan Kelemahan Javascript

Adapun kelebihan dan kelemahan dari bahasa pemrograman JavaScript adalah sebagai berikut [4]:

1. Kelebihan dari JavaScript, diantaranya :
 - a. Terbuka, artinya Javascript tidak terikat oleh *hardware* maupun *software* tertentu bahkan sistem operasi, sehingga dapat dibuat dan dibaca oleh semua jenis komputer.

- b. Mudah untuk dipelajari, artinya *Javascript* merupakan bahasa semi pemograman gabungan antara bahasa pemograman java dengan bahasa kode HTML, sehingga disebut bahasa *hybrid*. Walaupun *javascript* merupakan turunan dari java namun *javascript* tidak memiliki aturan yang serumit java.
 - c. Ukuran file kecil, artinya *script* dari *javascript* memiliki ukuran yang kecil sehingga ketika web yang memiliki *javascript* ditampilkan di *browser* maka akses tampilannya akan lebih cepat dibandingkan ketika browser membuka suatu web yang tidak memiliki *script* java. Hal ini juga sangat berkepentingan dengan daya kerja *server*.
2. Kelemahan dari bahasa pemrograman *JavaScript*, antara lain sebagai berikut:
- a. *Script* program tidak terenkripsi.
 - b. Kemampuan terbatas
 - c. Keterbatasan objek

2.12 E-Commerce

2.12.1 Pengertian

E-commerce mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan, atau informasi melalui jaringan computer, termasuk internet. Beberapa orang memandang *e-commerce*

hanya untuk menjelaskan transaksi yang dilakukan antar mitra bisnis.[2]

2.12.2 Jenis – Jenis Transaksi *E-Commerce*

Jenis – jenis *e-commerce* antara lain [2]:

- a) **Bisnis ke bisnis (B2B)**
Transaksi dilakukan baik penjualan maupun pembelian adalah organisasi atau perusahaan.
- b) **Perdagangan kolaboratif**
Transaksi yang dilakukan para mitra bisnis berkolaborasi secara elektronik.
- c) **Bisnis ke Konsumen (B2C)**
Transaksi dilakukan perusahaan dan pembeli adalah perorangan.
- d) **Konsumen ke Konsumen (C2C)**
Transaksi yang dilakukan seseorang menjual produk atau jasa ke orang lain.
- e) **Konsumen ke Bisnis (C2B)**
Transaksi yang dilakukan pelanggan memberitahukan kebutuhan atas produk atau jasa, para pemasok bersaing untuk menyediakan kepada pelanggan.
- f) **Perdagangan intra Bisnis(intra organisasional)**
Transaksi yang dilakukan pemerintah secara internal untuk memperbaiki operasinya.
- g) **Pemerintah ke warga (G2C)**
Transaksi yang dilakukan pemerintah menyediakan layanan kepada warga nya.
- h) **Perdagangan *Produk Furnituree*(MC)**
Transaksi yang dilakukan dalam lingkungan nirkabel.

2.12.3 Area Pendukung *E-Commerce*

Untuk menjalankan berbagai aplikasi *E-Commerce* perusahaan membutuhkan informasi, infrastruktur, dan layanan pendukung yang tepat. *E-Commerce* didukung oleh infrastruktur seperti perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, multimedia, dan juga area pendukung lainnya, seperti :[2]

- a) Orang yaitu para penjual, pembeli, perantara, ahli system informasi, karyawan dan peserta lainnya.
- b) Kebijakan publik berbagai isu hukum dan kebijakan serta peraturan lainnya seperti perlindungan atas privasi dan perpajakan yang ditetapkan pemerintah.
- c) Pemasaran dan periklanan, *E-Commerce* biasanya membutuhkan dukungan pemasaran dan periklanan.
- d) Layanan pendukung, berbagai dari pembayaran hingga pengiriman pesanan serta pembuatan isi, dibutuhkan untuk mendukung *E-Commerce*.
- e) Kemitraan bisnis, umumnya adalah usaha bersama dalam *E-Commerce* dan kemitraan bisnis.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan prosedur yang digunakan penulis untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisa data guna menunjang penelitian yang dilakukan.

3.1 Objek Penelitian

Dalam membuat Laporan Tugas Akhir ini penulis melakukan penelitian yang berkaitan dengan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Makmur Furnindo beralamat di Jalan Raya Tahunan km 5 bok ijo Jepara.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Data Kualitatif

Merupakan jenis data yang dapat dikategorisasikan tetapi tidak dapat dihitung. Jenis data ini tidak dapat dituliskan dalam bentuk angka-angka.

2. Data Kuantitatif

Merupakan jenis data yang menunjukkan jumlah atau banyaknya sesuatu. Jenis data ini mengacu dengan hasil atau data yang berupa angka-angka.

3.3 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini meliputi :

1. Data Primer

Merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data jenis ini diperoleh dari hasil survey dan wawancara.

2. Data Sekunder

Merupakan data pendukung yang sumbernya diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder dapat berupa bukti, catatan atau laporan historis.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan adalah :

- a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara dialog langsung atau mengajukan pertanyaan langsung kepada narasumber mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

b. Survey

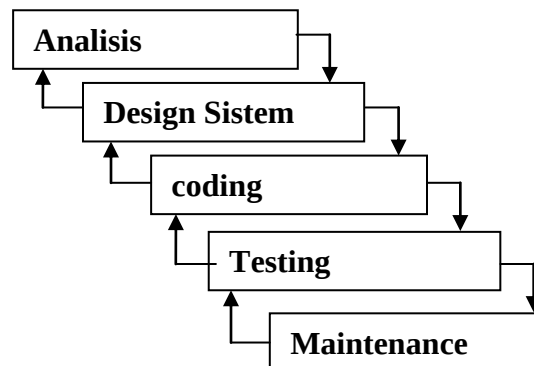
Survey adalah pengamatan langsung di lapangan untuk membuktikan fakta dan pengujian suatu pernyataan .

c. Kuesioner

Kuesioner adalah alat pengumpulan data atau informasi dalam bentuk pertanyaan yang diisi oleh responden guna mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan.

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode *Waterfall*, tahap pengembangan dimulai dari analisa sampai dengan perawatan / pemeliharaan sistem Untuk lebih jelas tedapat pada gambar berikut :[2]



Gambar 3. 1 Model Waterfall

1. **Analisis kebutuhan**

Suatu proses untuk memahami sistem yang ada, pada tahap ini merencanakan prosedur secara detail dan melaksanakan analisis kegiatan sebagai berikut :

- a) Melakukan observasi untuk pengumpulan data secara langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang berjalan.
- b) Membuat daftar pertanyaan yang berisi pertanyaan – pertanyaan untuk tujuan khusus yang memungkinkan analisis sistem dapat mengumpulkan data dan pendapat dari respondnen.

- c) Melakukan wawancara merupakan teknik pengumpulan data secara langsung, saling bertukar informasi mengenai permasalahan yang ditentukan. Wawancara merupakan jembatan komunikasi yang paling tepat, antara seorang system analis dengan perusahaan dan tehnik yang paling produktif dalam pengumpulan fakta.
- d) Studi kepustakaan, dilakukan untuk mencari landasan teori dari berbagai literatur yang berkaitan dengan masalah penelitian.

2. Desain Sistem

Merupakan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan desain sistem adalah sebagai berikut :

- 1. Untuk memenuhi kebutuhan pada pemakai sistem.
- 2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.
- 3. Merencanakan konfigurasi, peralatan-peralatan untuk memberikan alternatif yang disetujui dirinci lebih lanjut.

Pada tahap desain sistem dilakukan kegiatan sebagai berikut :

a) Model-model perancangan sistem.

1) Context Diagram

Merupakan gambaran sistem secara menyeluruh, di mana sistem digambarkan sebagai lingkungan tunggal.

2) Decomposition

Decomposition digambarkan pada level 0. Pada level 1 terdapat perincian dari masing-masing proses pada level 0.

3) Data Flow Diagram (DFD) Levelled

Merupakan bagan yang menunjukkan aliran di dalam sistem secara logika.

b) Perancangan Database

1) Entity Relationship Diagram (ERD)

Merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara entitas dalam sistem.

2) Normalisasi

Merupakan proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang.

3) Relationship Table

Mendeskripsikan hubungan antara tabel-tabel atau file-file di dalam suatu database.

4) Kamus Data (Data Dictionary)

Menjelaskan arti aliran data data dan penyimpanan di dalam Flow Diagram serta mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.

c) Desain Input dan Output

1) Desain Input

Desain input diperlukan untuk memasukkan data-data yang diperlukan untuk berjalannya sistem yang akan dibuat. Data-data tersebut diinputkan berdasarkan desain database yang telah dibuat.

2) Desain Output

Desain output merupakan hasil olahan dari data – data yang telah di inputkan sebelumnya, sehingga dapat memberikan informasi

3. Coding

Setelah sistem selesai dirancang selanjutnya adalah menerapkan ke dalam program. Dalam hal ini yang dimaksud dengan pembuatan sistem adalah pembuatan kode program. Pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer. Kode program yang ditulis harus berdasarkan dokumentasi yang disediakan oleh analisa sistem hasil dari desain sistem secara rinci. Hasil program yang sesuai dengan desainnya akan menghasilkan program yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

4. **Testing**

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Dalam tahap ini, pengembang harus memastikan bahwa kerangka / skenario pengujian software dibuat dengan lengkap meliputi semua proses, kebutuhan dan pengendalian yang ada di dalam dokumen analisa kebutuhan dan desain sistem.

Black box testing dan *white box testing* adalah metode yang dikenal untuk menguji software. *Black box testing* mengambil perspektif dari luar untuk melakukan testing, tes ini bisa berupa *functional test* atau *non-functional*, dilakukan dengan cara memasukkan input dengan benar maupun salah, kemudian menguji apakah outputnya sesuai dengan spesifikasi atau tidak, hal ini dilakukan tanpa harus tahu apa yang terjadi didalam mengolah input untuk menghasilkan output. *Black box testing* populer karena kesederhanaan metodenya. *White box testing*, atau biasa dikenal juga dengan nama glass box testing menguji *software* dari dalam, dengan melihat struktur internal software. Untuk itu diperlukan kemampuan programming untuk mengidentifikasi bagian dalam suatu *software*.

Pada tahap pengujian ini penulis menggunakan metode *black box testing* untuk menguji software yang dibuat.

5. **Perawatan Sistem**

Setelah semua sistem dapat terselesaikan, maka membutuhkan perawatan supaya sistem dapat berjalan dengan baik dan data dapat tersimpan dengan aman. Yang perlu dilakukan untuk merawat sistem adalah :

a) Backup Data

Backup Data dilakukan secara periodik dalam selang waktu tertentu untuk menjaga keamanan data yang tersimpan dalam memori komputer.

b) Packing Data

Packing Data dilakukan untuk menghapus data-data yang sudah tidak diperlukan atau dipakai lagi sehingga dapat menghemat memori komputer.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Tinjauan Umum Obyek Penelitian

4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

CV. Makmur Furnindo yang berlokasi di Jalan Raya Tahunan Km.5 bok iji jepara jawa tengah didirikan oleh bapak hasan. awal mulanya pemilik haya membantu diusaha mebel milik orang tuanya, lambat laun pemilik memutuskan untuk mendirikan usaha mebel sendiri dengan menyewa tempat, setelah 2 tahun usaha mebelnya berjalan pemilik dapat membeli sebidang tanah dan membangunnya menjadi sebuah showroom mebel sendiri yang digunakan sampai sekarang utuk menjalankan usahanya.

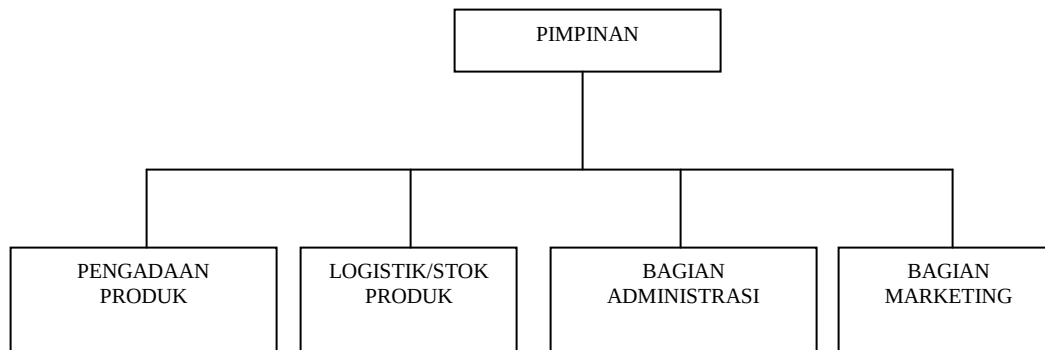
CV. Makmur Furnindo selalu mengedepankan kualitas mebel / furniture yang dibuatnya, sehingga memilih bahan baku kayu jati yang terbaik yang dibelinya langsung dari dinas perkebunan, para pengrajin CV. Makmur Furnindo adalah orang-orang yang sudah berpengalaman dibidangnya dan tentunya dari daerah jepara sendiri, proses produksinya benar-benar dijaga agar hasilnya tetap menjadi produk unggulan, yang tentunya siap bersaing dipasar furniture.

CV. Makmur Furnindo menjual dan menerima pesanan berbagai jenis furniture. adapun beberapa produk yang kami buat diantaranya meja, kursi, bufet, almari, dan berbagai jenis furniture yang lainnya yang ada pada katalog mebel atau desain pemesanan.

4.1.2 Struktur Organisasi

Setiap Instansi selalu mempunyai bagian-bagian yang masing-masing mempunyai tugas dan wewenang serta kedudukan yang berbeda untuk menciptakan suasana kerja yang serasi dan menunjang dalam meningkatkan Produk kerja. Adapun bagian-bagian yang memegang peranan penting di CV. Makmur Furnindo ini dapat dilihat sebagai berikut :

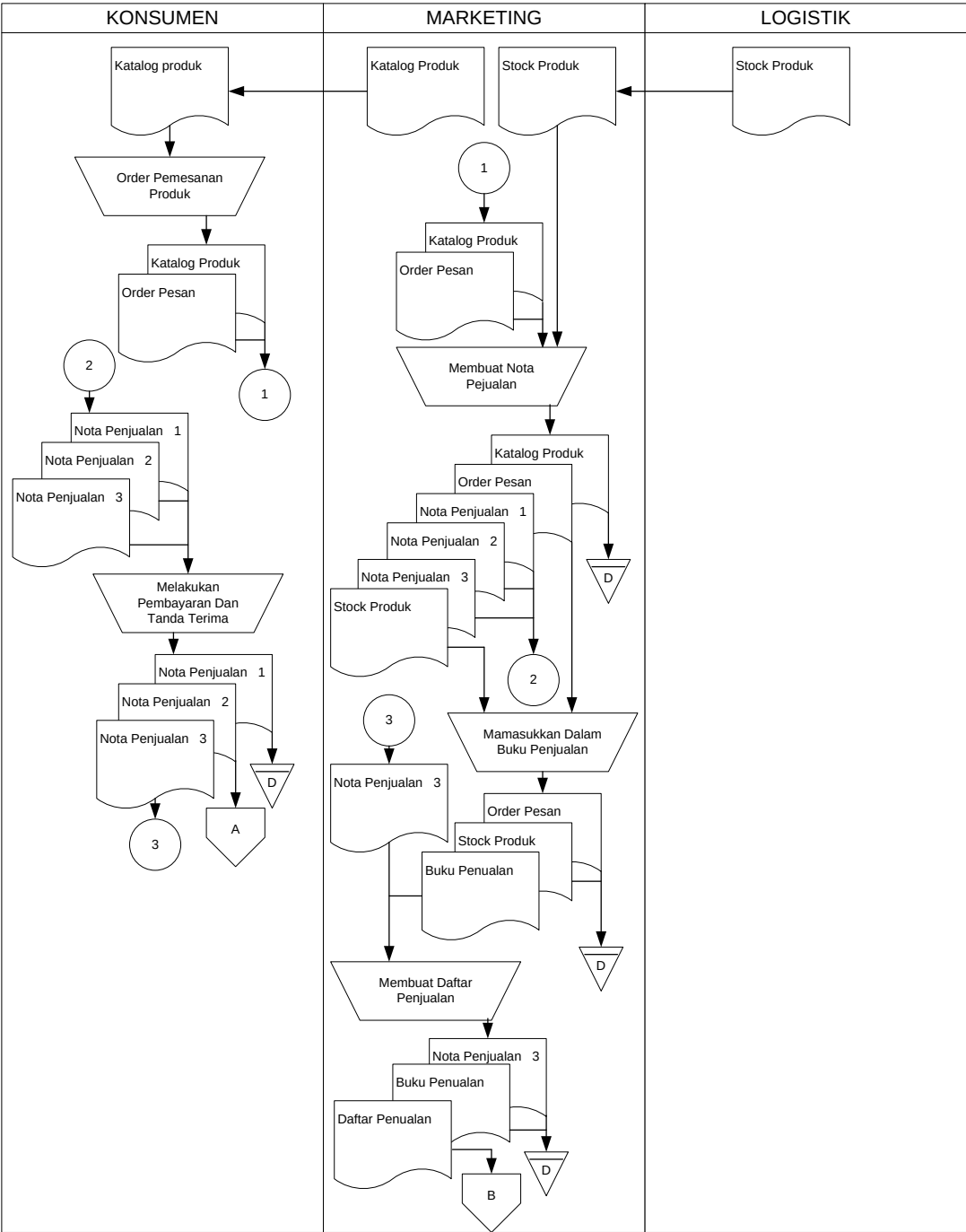
**STRUKTUR ORGANISASI
CV. MAKMUR FURNINDO**

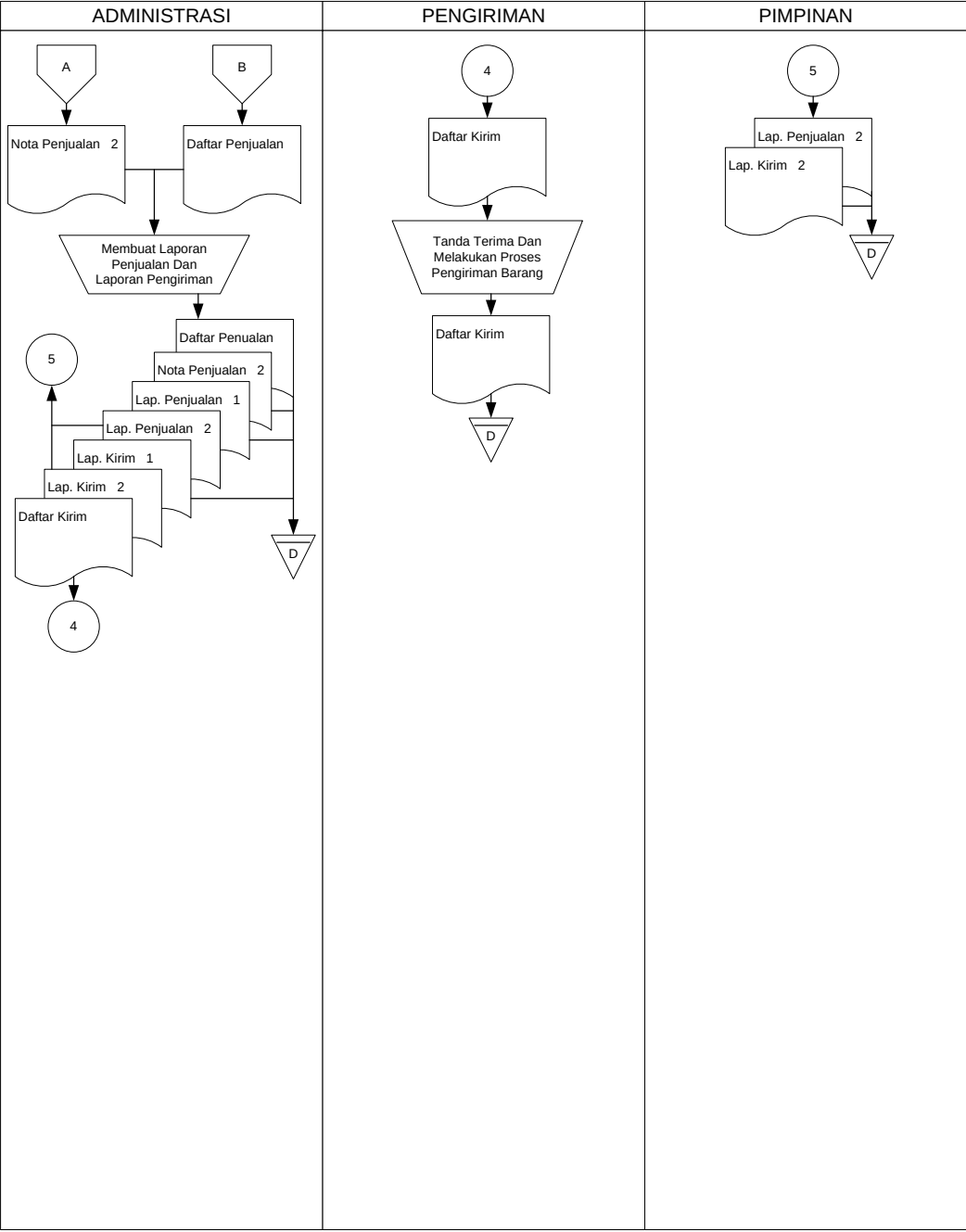


Gambar 4.1 : Struktur Organisasi CV. Makmur Furnindo

Sumber : Data Yang Diolah

1. Flow Dokumen Manual Penjualan





Gambar 4.2 : Flow Dokumen Manual Penjualan

Sumber : Data Yang Diolah

4.5.1 Login sistem

CV. MAKMUR FURNINDO

Home Contact Join Login Your Cart

CATALOGUE LOOKBOOK NEWS & PROMO HOW TO BUY

Form LOGIN Member

email :

password :

Login

Navigation

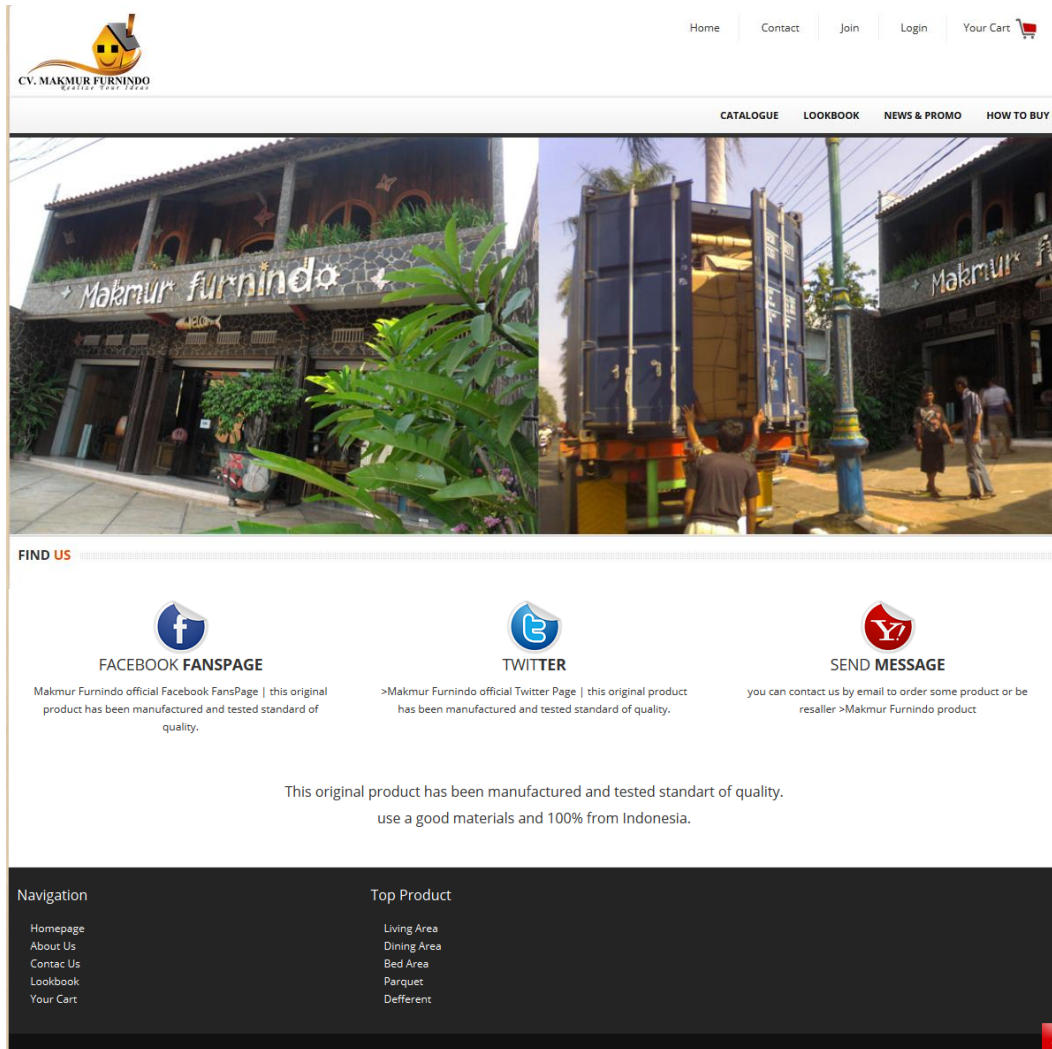
- Homepage
- About Us
- Contact Us
- Lookbook
- Your Cart

Top Product

- Living Area
- Dining Area
- Bed Area
- Parquet
- Defferent

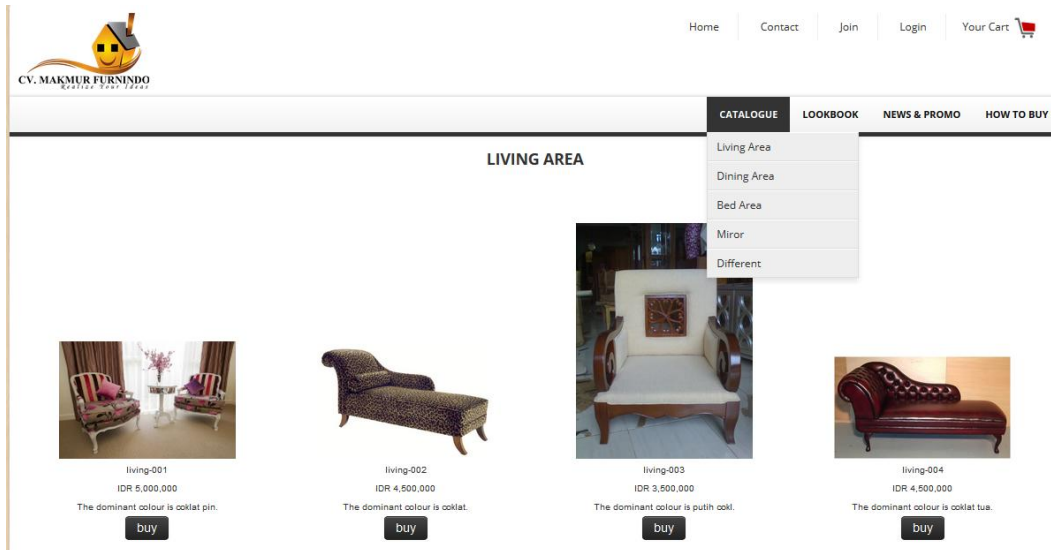
Gambar 4.18 Login sistem

4.5.2 Halaman Utama



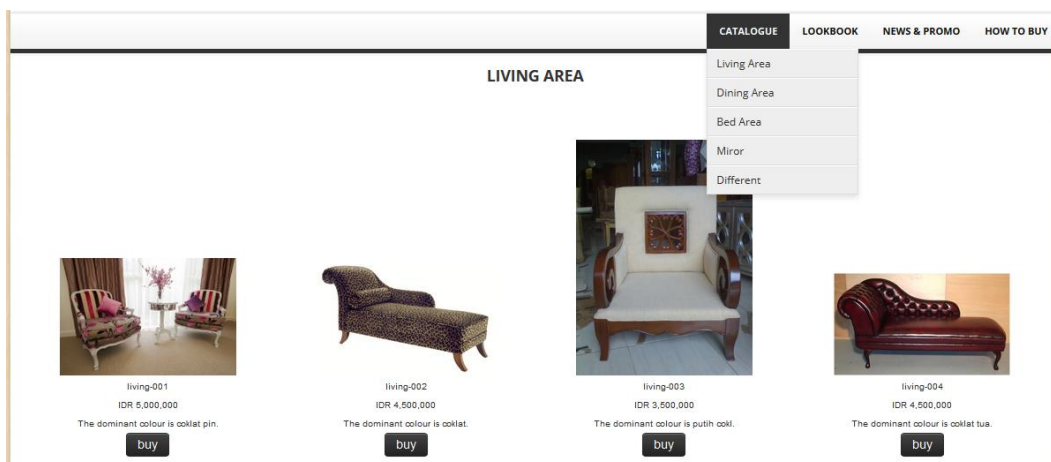
Gambar 4.19 Halaman Utama

4.5.3 Menu utama



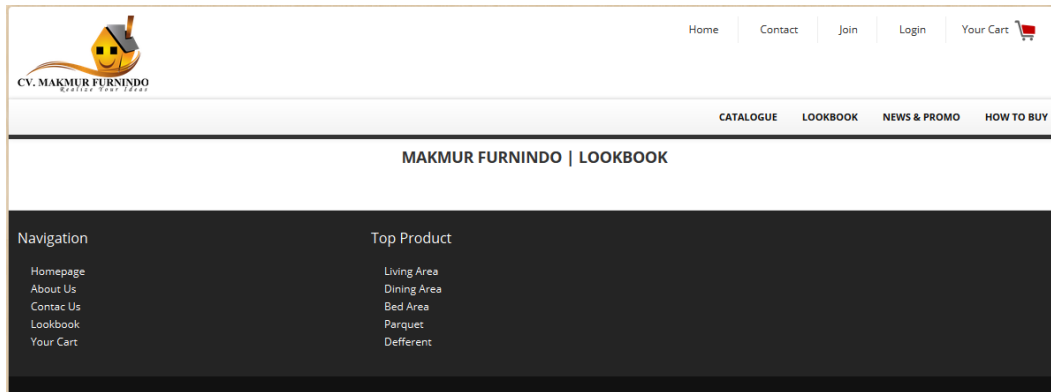
Gambar 4.20 Menu utama

4.5.4 Product



Gambar 4.21 Tampilan Produk

4.5.5 Tampilan lookbook



Gambar 4.22 Tampilan Produk

4.5.6 Form registrasi member

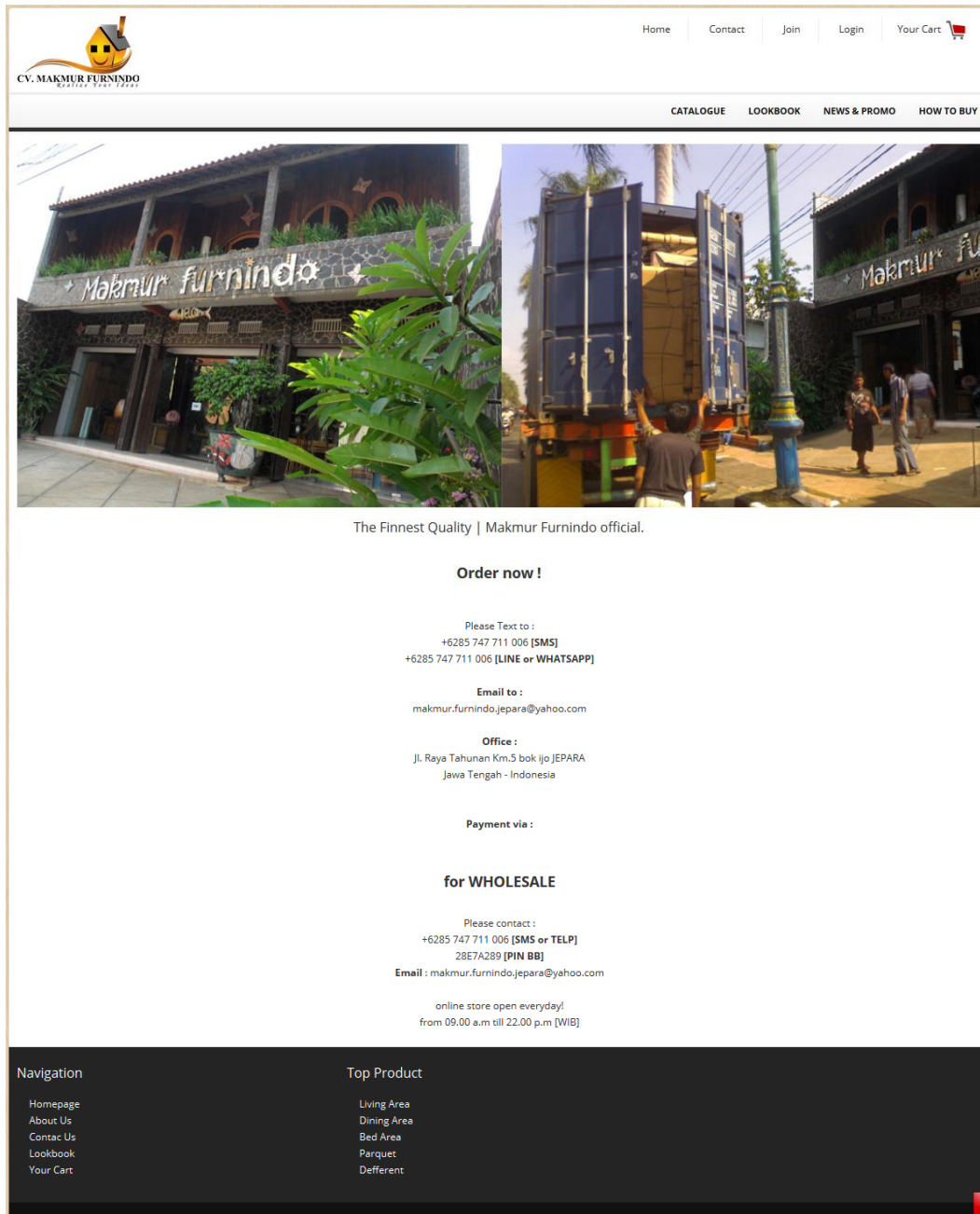
The screenshot shows the 'FORM REGISTER MEMBER' registration form. The form includes the following fields and controls:

- Name:** A text input field.
- Gender:** A dropdown menu with the option 'select one'.
- Birth date:** Three dropdown menus for 'day', 'month', and 'year'.
- Phone number:** A text input field.
- Address:** A large text area for the user's address.
- Post Code (Optional):** A text input field.
- City:** A dropdown menu with the option 'your city'.
- Email Address:** A text input field.
- Your Password:** A text input field.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Create your account' and 'Reset'.

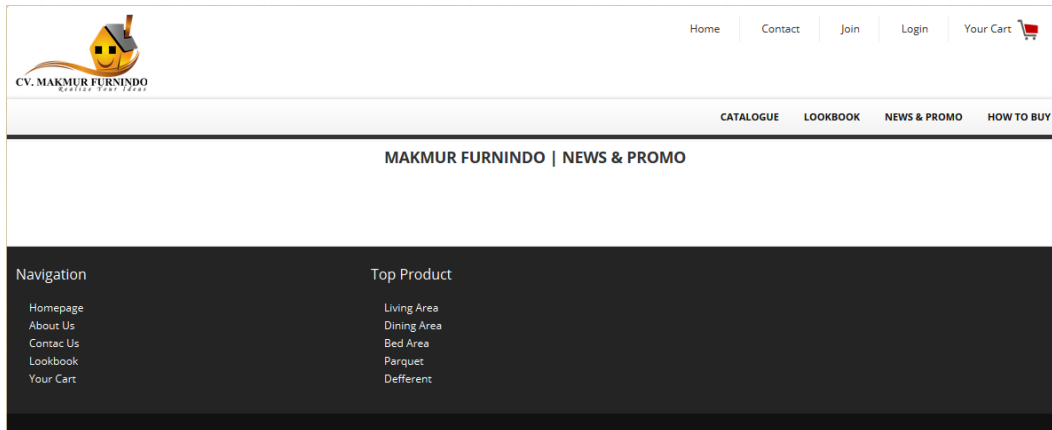
Gambar 4.23 Form registrasi Member

4.5.7 Contact



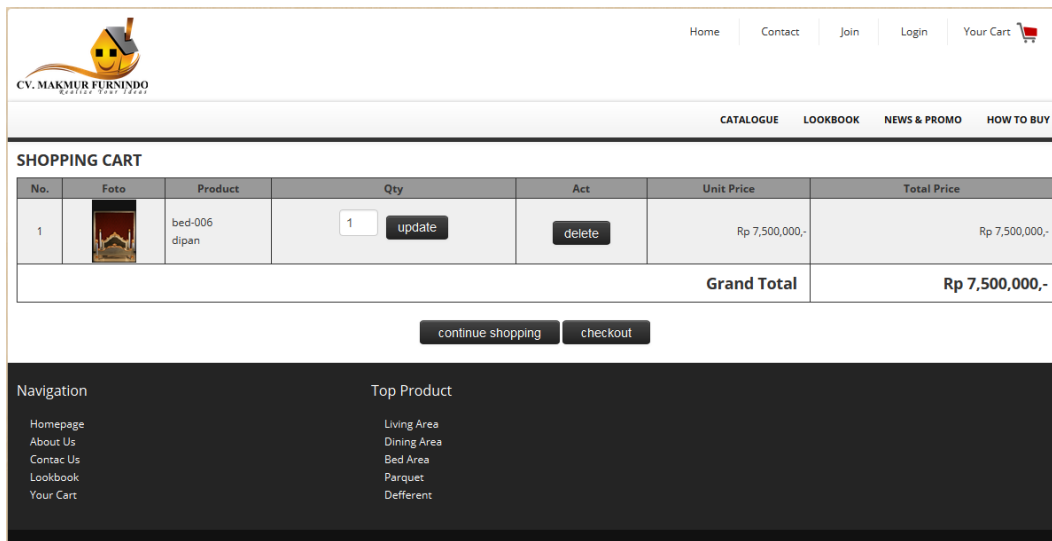
Gambar 4.24 Data Contact

4.5.8 News & Promo



Gambar 4.25 News & Promo

4.5.9 Shoping Chart



Gambar 4.26 Shoping Chart

4.5.10 Shiping (Tujuan Pengiriman)



[Home](#)
[Contact](#)
[Join](#)
[Login](#)
[Your Cart](#)

[CATALOGUE](#)
[LOOKBOOK](#)
[NEWS & PROMO](#)
[HOW TO BUY](#)

SHIPPING (Tujuan Pengiriman)

Email :
 Name :
 Address :
 Postcode (optional) :
 City :
 Phone number :

[Reset](#)
[Continue Checkout](#)

Navigation

- Homepage
- About Us
- Contact Us
- Lookbook
- Your Cart

Top Product

- Living Area
- Dining Area
- Bed Area
- Parquet
- Defferent

Gambar 4.27 Shipping

4.5.11 Payment



[Home](#)
[Contact](#)
[Join](#)
[Login](#)
[Your Cart](#)

[CATALOGUE](#)
[LOOKBOOK](#)
[NEWS & PROMO](#)
[HOW TO BUY](#)

PAYMENT

No.	Foto	Kode Product	Size	Qty	Unit Price	Total Price
1		bed-006 dipan		1	Rp 7,500,000,-	Rp 7,500,000,-
Total						Rp 7,500,000,-
Shipping						Rp 15,000,-
Grand Total						Rp 7,515,000,-

[print invoice](#)

Navigation

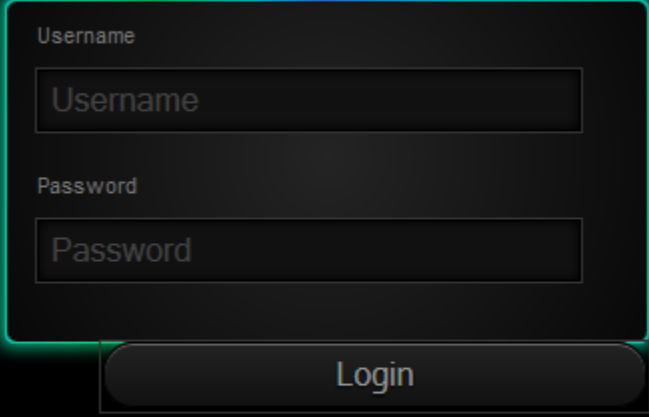
- Homepage
- About Us
- Contact Us
- Lookbook
- Your Cart

Top Product

- Living Area
- Dining Area
- Bed Area
- Parquet
- Defferent

Gambar 4.28 Payment

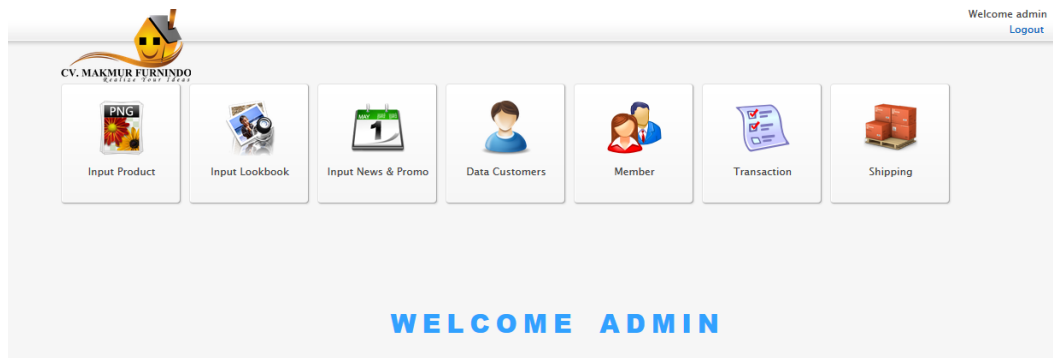
4.5.12 Login administrator



The image shows a login form for an administrator. It is set against a solid black background. The form itself is a dark gray rectangle with rounded corners, highlighted by a vibrant, multi-colored neon glow (shades of blue, green, and cyan) along its perimeter. Inside the form, there are two input fields: the top one is labeled 'Username' and the bottom one is labeled 'Password', both in a small, light gray font. Each label is positioned just above its respective text input box. Below these two fields, centered horizontally, is a rounded rectangular button with a dark gray background and the word 'Login' written in a light gray font.

Gambar 4.29 form login administrator

4.5.13 Menu Utama Administrator



Gambar 4.30 Menu Utama administrator

4.5.14 Form input Product Administrator

CV. MAKMUR FURNIDO
Welcome admin
[Logout](#)

Input Product Input Lookbook Input News & Promo Data Customers Member Transaction Shipping

Input Product

Kode Product :
Nama Product :
Kategori :
Warna Dominan :
Harga :
Foto : No file selected.

No.	Kode Product	Nama Product	Kategori	Warna	Harga	Foto	Act
1	diff-008	meja	Different	coklat mud	7000000		
2	diff-007	kursi couple	Different	coklat mer	5000000		

Gambar 4.31 Form input Product administrator

4.5.15 Form input lookbook Administrator

CV. MAKMUR FURNIDO

Welcome admin
[Logout](#)

Input Product Input Lookbook Input News & Promo Data Customers Member Transaction Shipping

Input LookBook

Kode Product :

Nama Product :

Foto : No file selected.

Table Lookbook				
No.	Kode Lookbook	Nama Lookbook	Foto	Action
1/1 10				

Gambar 4.32 Form input lookbook administrator

4.5.16 Form input News & Promo Administrator

CV. MAKMUR FURNINDO
Establis 1997-1997
Welcome admin
[Logout](#)



Input Product



Input Lookbook



Input News & Promo



Data Customers



Member



Transaction



Shipping

Input News & Promo

Kode News / Promo :

Tanggal : - -

Judul :

Isi :

B *I* U ABC





 Styles Paragraph













Foto : No file selected.

4.5.17 Laporan data customers administrator



CV. MAKMUR FURNIDO
Revisi Your Sales

Welcome admin
[Logout](#)

Input Product

Input Lookbook

Input News & Promo

Data Customers

Member

Transaction

Shipping

Data Customers

No.	ID Customers	Email	Nama	Alamat	Kode Post	Kota	Nomer HP	Act
1	Cstm3578-140513231607	agus@dinus.ac.id	agus	jl nakula	40330	1	081882723332	
2	Cstm1153-140512194505	agus@dinus.ac.id	agus	jl aaaa	203302	1	08577228182	

1/1

10

4.5.18 Laporan data member administrator

CV. MAKMUR FURNIDO
Realize Your Ideas

Welcome admin
[Logout](#)

Input Product Input Lookbook Input News & Promo Data Customers Member Transaction Shipping

[Data Member](#)

No	ID Member	Nama	Gender	Tgl Lahir	No. HP	Alamat	Kode Pos	Kota	Email	Password	Act.
1/1											

Gambar 4.35 Laporan data member administrator

4.5.19 Laporan data transaksi administrator

CV. MAKMUR FURNIDO
Realize Your Ideas

welcome admin
[Logout](#)

Input Product Input Lookbook Input News & Promo Data Customers Member Transaction Shipping

[Data TRANSAKSI](#)

No.	Kode Nota	ID Shipping	ID Customers	Kode Product	Size	Jumlah	Harga	Act.
1	ARGH5262-140513231607	Ship4857-140513231607	Cstm3578-140513231607	bed-006		1	7500000	✗
2	ARGH3880-140512194505	Ship7956-140512194505	Cstm1153-140512194505	living-14		1	14000000	✗
3	ARGH3880-140512194505	Ship7956-140512194505	Cstm1153-140512194505	living-003		1	3500000	✗

Gambar 4.36 Laporan data transaksi administrator

4.5.20 Laporan data Shipping administrator

CV. MAKMUR FURNIDO
Realize Your Ideas

Welcome admin
[Logout](#)

Input Product Input Lookbook Input News & Promo Data Customers Member Transaction Shipping

[Data Shipping](#)

No.	ID Shipping	Email	Nama	Alamat	Kode Post	Kota	Nomer HP	Act.
1	Ship4857-140513231607	agus@dinus.ac.id	agus	jl nakula	40330	1	081882273332	✗
2	Ship7956-140512194505	agus@dinus.ac.id	agus	jl aaaa	203302	1	08577228182	✗

Gambar 4.37 Laporan data Shipping administrator

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini. Hampir di setiap perusahaan terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi di dalam perusahaan tersebut. *Internet* yang mulai populer saat ini adalah suatu jaringan komputer raksasa yang merupakan jaringan komputer yang terhubung dan dapat saling berinteraksi. Hal ini dapat terjadi karena adanya perkembangan teknologi jaringan yang sangat pesat, sehingga dalam beberapa tahun saja jumlah pengguna jaringan komputer yang tergabung dalam *internet* berlipat ganda.

Manfaat dengan adanya Makmur Furnindo *on-line*, dapat disimpulkan bahwa : Dengan menggunakan sistem pendataan terkomputerisasi dan terpusat, menghasilkan kecepatan dalam pengolahan data Furniture, pengolahan data transaksi dari konsumen dan laporan data transaksi hingga perolehan keuntungan yang dapat diakses dengan cepat dan mudah. Dengan sistem *online* ini konsumen tidak terbatas daerah, karena dapat diakses di penjuru dunia dan semua kalangan, sehingga jumlah konsumen akan meningkat dan diharapkan penghasilanpun meningkat.