BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Setelah tahap analisis dilakukan pada sistem yang berjalan telah ditemukan beberapa kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Maka pada tahap perancangan ini, penulis akan membuat sebuah rancangan Sistem Informasi Penjualan Alat Musik Gitar Berbasis Website Pada Toko Nada yang merupakan sebuah usulan yang diharapkan dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan dan kekurangan pada sistem yang sedang berjalan pada toko nada.

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memenfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

1. Memperbaiki pengelolahan data menjadi komputerisasi dalam perusahaan untuk memudahkan dan mempercepat kinerja perusahaan dan karyawannya .

2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data dan menampilkan data-data dan cara perhitungan atau informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

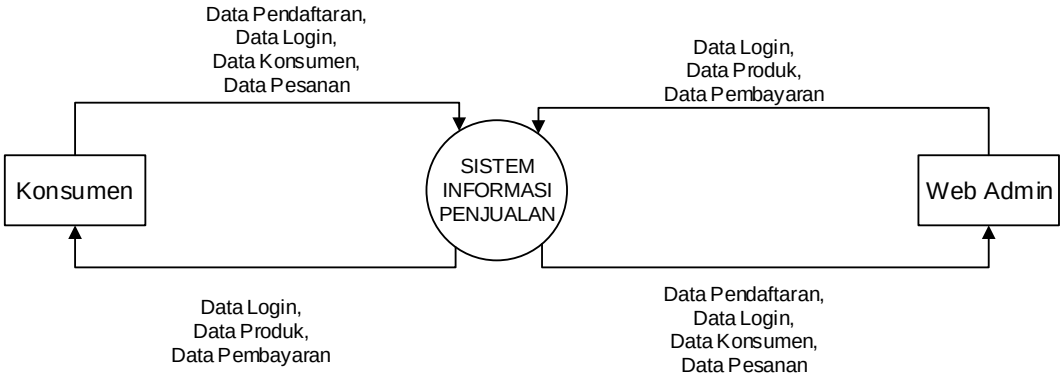
Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan Sistem Informasi Penjualan Alat Musik Gitar Berbasis Website Pada Toko Nada terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah Penjualan alat musik yang masih manual yang masih menggunakan catatan-catatan seperti pada transaksi penjualan dan pemebelian, laporan data barang, stok barang, penjualan, pembelian menjadi terkomputerisasi. Adapun gambaran umum sistem ini mencakup, flow map, diagram konteks, data flow diagram yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan bukan untuk menggantikan sistem yang lama tapi merupakan penambahan sistem yaitu meng-online -kan aktivitas bisnis perusahaan yang sebelumnya hanya bersifat *offline* . Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan, dan mengatasi masalah yang di hadapi dan sistem informasi yang dirancang diharap akan memberi solusi alternatif baru yang dapat memaksimalkan penyampaian informasi, promosi dan penjualan pada Toko Nada.

4.1.3.2. Diagram Konteks

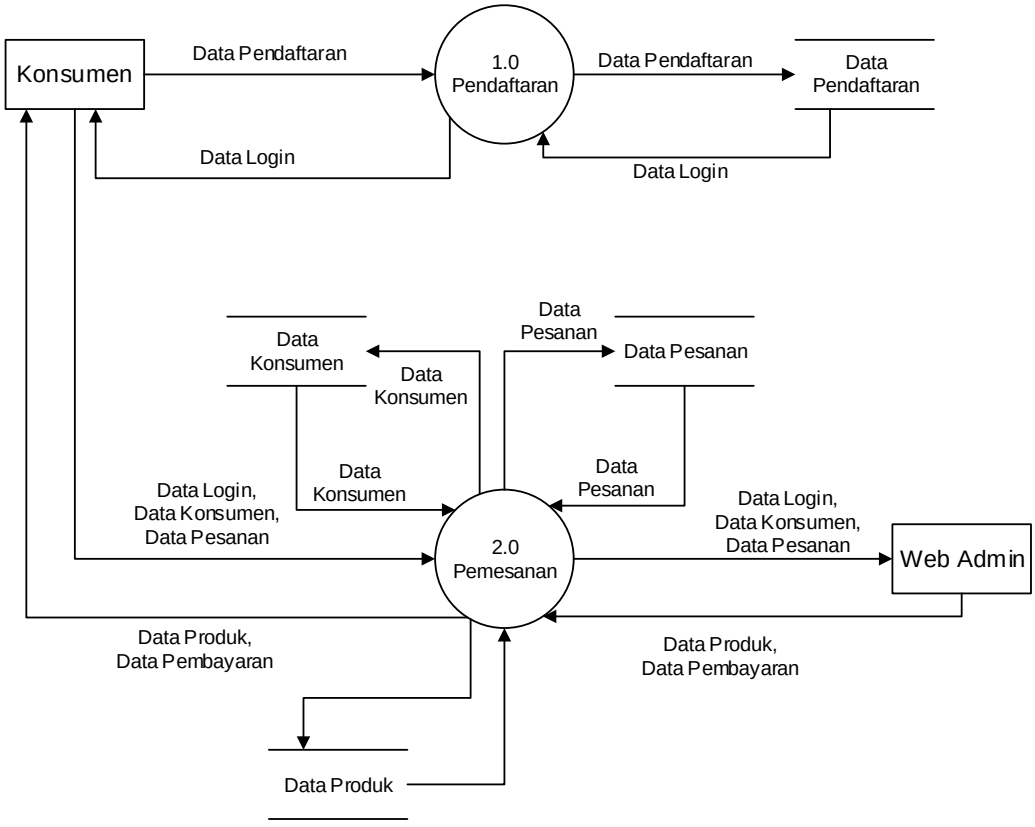
Diagram konteks adalah alat untuk analisis yang menggambarkan sistem secara umum. Sistem yang buat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan diagram konteks penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Diagram Konteks yang di usulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram

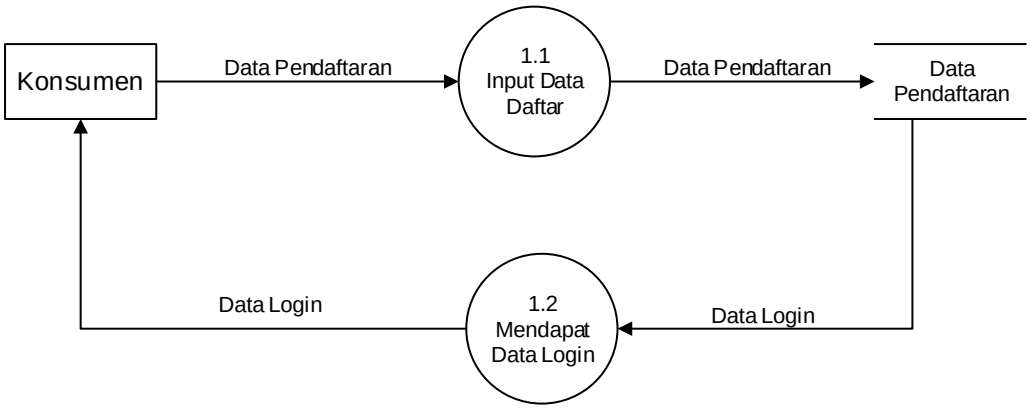
Diagram aliran data merupakan teknik yang menjelaskan keadaan sebenarnya yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Adapun DFD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.2 Dfd level 0 Penjualan yang diusulkan

4.1.3.3.1. DFD Level 1 Proses 1.0

Berikut ini adalah DFD Level 1 proses 1.0 yang memperlihatkan arus data yang mengalir atau berjalan dalam sistem yang diusulkan :

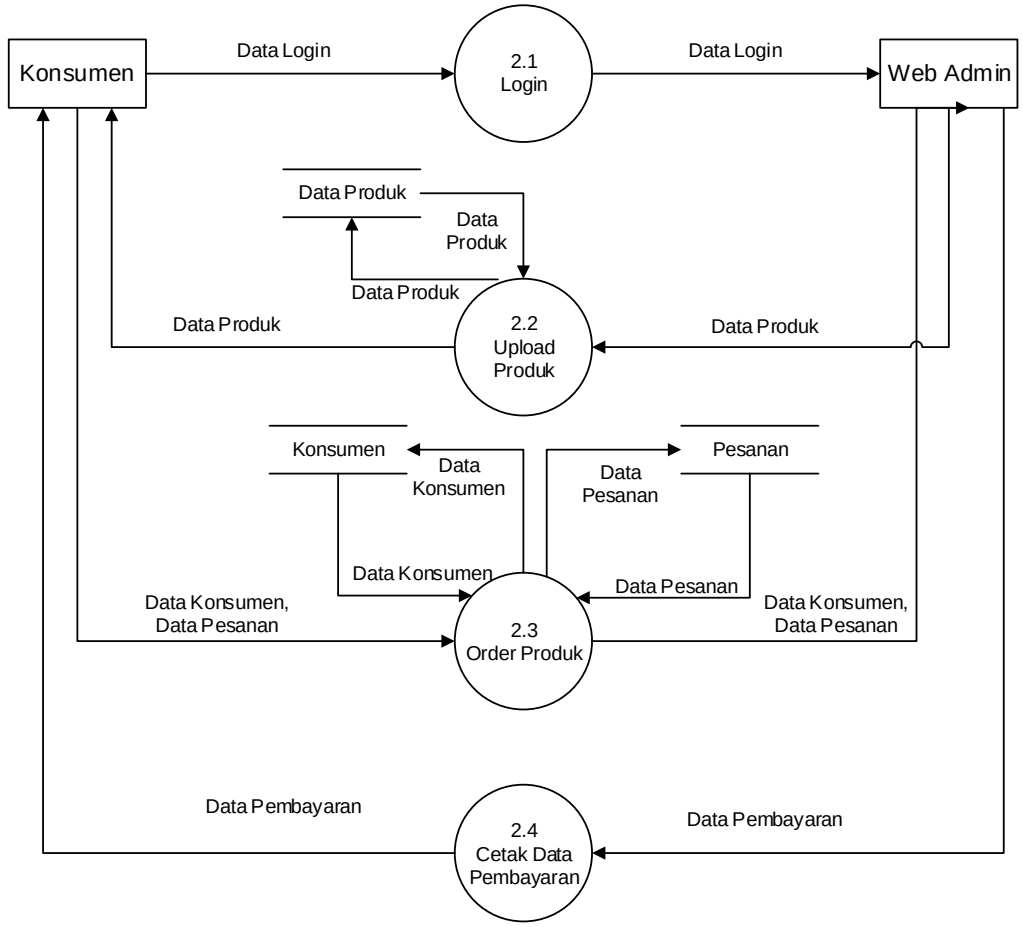


Gambar 4.3 Dfd level 1 Proses Pendaftaran

Dalam DFD ini terdapat hasil pemecahan dari proses pendaftaran (proses 1.0). dalam DFD ini terdapat 2 proses proses 1.1 yaitu: input data daftar yang dilakukan oleh konsumen yang disimpan di data pendaftaran setelah itu proses1.2 data pendaftaran memberikan data login kepada konsumen.

4.1.3.3.2. DFD Level 1 Proses 2

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 2.0 yakni hasil pemecahan proses mengelola penjualan :



Gambar 4.4 Dfd level 1 proses 2.0 Pemesanan

Dalam DFD ini terdapat proses hasil pemecahan dari proses pemesanan (proses 2.0) terdapat 4 proses yaitu proses 2.1 login konsumen memasukan data login yang diterima oleh web admin lalu proses 2.2 website menampilkan produk kepada konsumen. Proses 2.3 konsumen memesan produk dengan memasukan

data konsumen dan data pemesanan yang diterima oleh web admin lalu proses 2.4 web admin memberikan data kepada konsumen

4.1.3.4. Kamus Data

Dalam perancangan sistem informasi penjualan pembelian alat musik ini terdapat arus data yang harus dijelaskan pada dfd diatas, maka dengan itu kamus data merupakan suatu penjelasan mengenai arus data yang mengalir.

Fungsi kamus data adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.

Berikut ini daftar seluruh data yang akan digunakan dan dihasilkan oleh perangkat lunak pada sistem informasi penjualan pada toko nada adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data Pendaftaran
   Alias : -
   Aliran Data : Konsumen-P1.0, P1.0-Data Pendaftaran, Konsumen-P1.1, P1.1-Data Pendaftaran.
   Struktur Data : id_daftar, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kodepos, provinsi, telpon.

2. Nama Arus Data : Data Login
   Alias : -
   Aliran Data : Data Pendaftaran-P1.0, P1.0-Konsumen, Data Pendaftaran-P1.2, P1.2-Konsumen
   Struktur Data : id_login, username, password

3. Nama Arus Data : Data Konsumen

   Alias : -

   Aliran Data : Konsumen-P2.0, P2.0-Web Admin, Data Konsumen-P2.0, P2.0-Data konsumen

   Struktur Data : id_konsumen, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kode pos, provinsi, telpon

4. Nama Arus Data : Data Pesanan

   Alias : -

   Aliran Data : P2.0-Data Pesanan, Data Pesanan-P2.0, P2.0-Web Admin

   Struktur Data : id_pesan, id_brg, status, tgl

5. Nama Arus Data : Data Produk

   Alias : -

   Aliran Data : P2.0-Data Produk, Data Produk-P2.0, Web Admin-P2.0, P2-Konsumen

   Struktur Data : id_brg, namaproduk, Spek, Hargaproduk, Stok, Gambar

6. Nama Arus Data : Data Pembayaran

   Alias : -

   Aliran Data : Web Admin-P2.0, P2.0-Konsumen, Web Admin-P2.4, P2.4-Konsumen

   Struktur Data : id_bayar, id_produk, kuantitas, hargaproduk, jumlah

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data kedalam sistem terdiri dari beberapa file database. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Normalisasi, Entity Relationships Diagram (ERD), Relasi Tabel dan Struktur File.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik menstruktur data dalam cara-cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

1. **Bentuk *Unnormal***

   { id_login, username, password, id_daftar, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kodepos, provinsi, telpon, id_konsumen, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kode pos, provinsi, telpon. id_pesan, id_produk, status, tgl. id_produk, namaproduk, Spek, Hargaproduk, Stok, Gambar. id_bayar, id_produk, kuantitas, hargaproduk, jumlah}

2. **Bentuk Normalisasi 1-NF (*First Normal Form*)**

   Unnormal

   { id_login, username, password, id_daftar, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kodepos, provinsi, telpon, id_konsumen, ~~nama~~, ~~user~~, ~~email~~, ~~password~~, ~~tanggal~~, ~~alamat~~, ~~kota~~, ~~kodepos~~, ~~provinsi~~, ~~telpon~~. id_pesan,

id_produk, status, tgl. id_produk, namaproduk, Spek, Hargaproduk, Stok, Gambar. id_bayar, ~~id_produk~~, kuantitas, hargaproduk, jumlah}

Normalisasi 1

{ id_login, username, password, id_daftar, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kodepos, provinsi, telpon, id_konsumen, id_pesan, status, tgl, namaproduk, Spek, Hargaproduk, Stok, Gambar. id_bayar, kuantitas, hargaproduk, jumlah}

3. Bentuk normalisasi 2-NF (*Second Normal Form*)

a. Data Pendaftaran :{ id_daftar*, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kodepos, provinsi, telpon }
b. Data Login : { id_login*, username, password}
c. Data Konsumen : { id_konsumen*, id_daftar**, id_login**}
d. Data Produk : { id_produk*, namaproduk, Spek, Hargaproduk, Stok, Gambar. }
e. Data Pesanan : { id_pesan*, id_konsumen**, id_produk**, id_laporan, status, tgl.}
f. Data Pembayaran : { id_bayar*, id_produk**, kuantitas, hargabrg, jumlah}

4. Bentuk normalisasi 3-NF (*Third Normal Form*)

a. Data Pendaftaran :{ id_daftar*, nama, user, email, password, tanggal, alamat, kota, kodepos, provinsi, telpon }

b. Data Login : { id_login*, username, password}

c. Data Konsumen : { id_konsumen*, id_daftar**, id_login**}

d. Data Produk : { id_produk*, namaproduk, Spek, Hargaproduk, Stok, Gambar. }

e. Data Pesanan : { id_pesan*, id_konsumen**, id_produk**, status, tgl.}

f. Data Pembayaran : { id_bayar*, id_produk**, hargabrg }

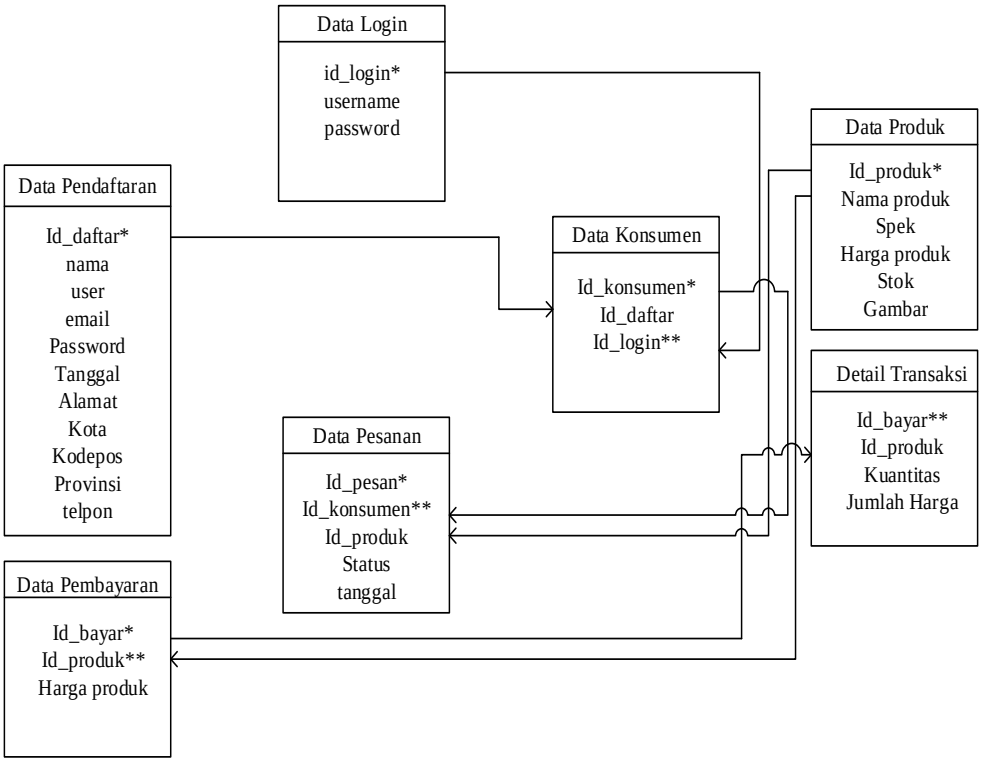
g. Detail Transaksi : { Id_bayar**, id_produk**, kuantitas, jumlah }

Keterangan : * Primary Key

**Foreign Key

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi Tabel adalah hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Tabel Relasi dari sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5 Tabel Relasi

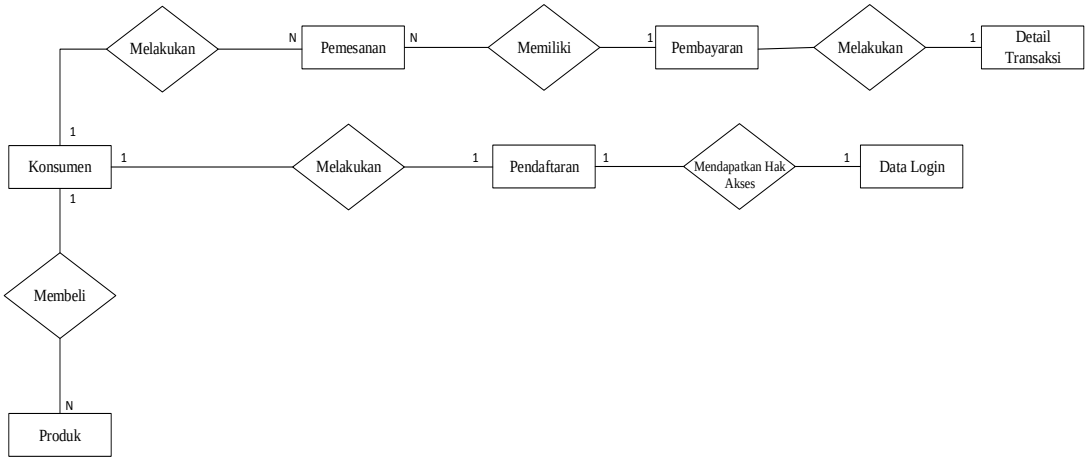
4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antara file dan tehnik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redundasi data atau sejenisnya atau ERD merupakan sebuah model yang menggambarkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lainnya melalui penghubung berupa relasi.

Entitas yang dimaksud berupa objek-objek dasar yang terkait di dalam sistem. Objek dasar dapat berupa orang, benda atau hal yang keterangannya perlu disimpan di dalam basis data.

Komponen utama pembentukan Entity Relationship Diagram atau biasa disebut dengan Diagram E-R yaitu Entity (entitas) dan Relation (relasi), sehingga dalam hal ini Diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui jumlah atribut-atribut (property) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau.

Berikut ini adalah Diagram E-R dari Sistem Informasi penjualan dan pembelian yang dibangun:



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram

4.1.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan system komputer.

Untuk itu pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemprograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, type field, lebar field dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file atau secara mudahnya Struktur file merupakan gambaran properti yang dimiliki tiap-tiap item data atau field data dalam suatu tabel.

Adapun struktur file yang diusulkan pada sistem-sistem informasi penjualan dan pembelian yaitu:

1. Nama File : Data Produk

   Field kunci : id_produk

   Keterangan : Produk

Tabel 4.1 Struktur File Produk

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_produk	int	3	No id produk
2	tgl	Varchar	30	No tgl
3	namaproduk	Varchar	50	Nama produk
4	spek	text	-	Nama spek
5	hargaproduk	Int	7	Nama harga

				produk
6	stok	Int	2	Stok produk
7	gambar	varchar	225	gambar

2. Nama File : Data Pesanan

   Field kunci : id_pesan

   Keterangan : Pesanan

Tabel 4.2 Struktur File Pesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pesan	Int	4	Nomor id pesan
2	iduser	Varchar	4	Nomor id user
3	Idproduk	varchar	4	Nomor id produk
4	Idlaporan	Varchar	4	Nomor id laporan
5	Status	Varchar	10	Nama status
6	tgl	Varchar	30	Nomor tanggal

3. Nama File : Data Konsumen

   Field kunci : id_konsumen

   Keterangan : Konsumen

Tabel 4.3 Struktur File Konsumen

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id-konsumen	Int	5	Nomor id konsumen
2	Nama	Varchar	50	Nama konsumen
3	User	Varchar	20	Nama user
4	Email	Varchar	50	Nama email
5	Password	Varchar	70	Nama password
6	Tanggal	Varchar	30	No tanggal
7	Alamat	Text	-	Nama alamat
8	Kota	Varchar	50	Nama kota
9	Kode pos	Varchar	15	Nomor kode pos
10	Provinsi	Varchar	50	Nama provinsi
11	telpon	Varchar	15	Nomor telpon

4. Nama File : Data Transaksi

   Field kunci : id_bayar

   Keterangan : Transaksi

Tabel 4.4 Struktur File Transaksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_bayar	Int	4	Nomor id bayar
2	Idproduk	Int	4	No id produk
3	iduser	Int	4	No id user
4	Tanggal	varchar	30	Nomor tanggal

5. Nama File : Data Pembayaran

   Field kunci : id_bayar

   Keterangan : Pembayaran

Tabel 4.5 Struktur File Pembayaran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_bayar	Int	4	Nomor id bayar
2	Id user	Varchar	4	Nomor id user
3	Tanggal	Varchar	30	Nomor tgl
4	Status	Varchar	20	Nama ststus

5	kode	Varchar	50	kode

6. Nama File : Data Pembayaran

Field kunci : id_daftar

Keterangan : Pendaftaran

Tabel 4.6 Struktur File Pendaftaran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id-konsumen	Int	5	Nomor id konsumen
2	Nama	Varchar	50	Nama konsumen
3	User	Varchar	20	Nama user
4	Email	Varchar	50	Nama email
5	Password	Varchar	70	Nama password
6	Tanggal	Varchar	30	No tanggal
7	Alamat	Text	-	Nama alamat
8	Kota	Varchar	50	Nama kota
9	Kode pos	Varchar	15	Nomor kode pos
10	Provinsi	Varchar	50	Namaprovinsi
11	telpon	Varchar	15	Nomor telpon

7. Nama File : Data Login

Field kunci : id_login

Keterangan : Login

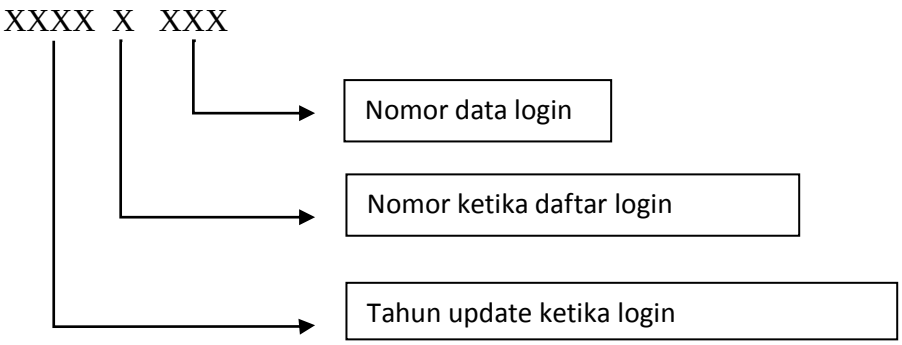
Tabel 4.7 Struktur File Login

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_login	Int	3	Nomor id login
2	Nama	Varchar	255	Nama
3	Email	Varchar	255	Nama email
4	Kelamin	Varchar	8	Nama kelamin
5	User	Varchar	25	Nama user
6	password	Varchar	225	Nama password

4.1.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi atau pengkodean merupakan suatu cara untuk melakukan inisialisasi kode yang bersifat unik atau tidak boleh ada yang sama. Biasanya kodifikasi diterapkan untuk *primary key*. Penggunaan kodifikasi adalah untuk memudahkan dalam mengidentifikasi perbedaan dari suatu data sehingga tidak terdapat redudansi data. Adapun kodifikasi atau pengkodean yang terdapat pada sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut:

1. Pengkodean Login



Contoh:

1213 X 001

Keterangan

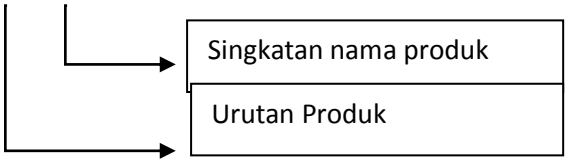
1213 : Tahun update ketika login

X : Nomor ketika daftar login

001 : Nomor data login

2. Pengkodean Produk

XX XX



Contoh : 08GS

Keterangan

08 : Urutan Nama Produk

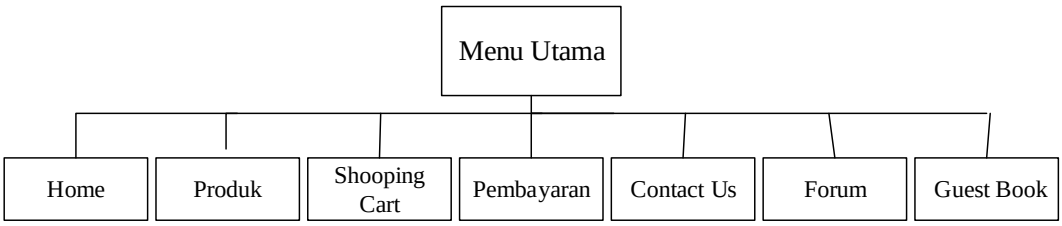
GS : Singkatan nama produk(guitar sechter)

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan *Interface* (antarmuka) merupakan kegiatan guna membentuk tampilan dari perangkat lunak yang akan berinteraksi dengan pemakai. Perancangan ini menggunakan aturan-aturan tertentu untuk menghasilkan antarmuka yang baik dan benar. Dalam sub bab ini penulis akan menggambarkan mengenai Struktur Menu, Perancangan Input dan Perancangan *Output*.

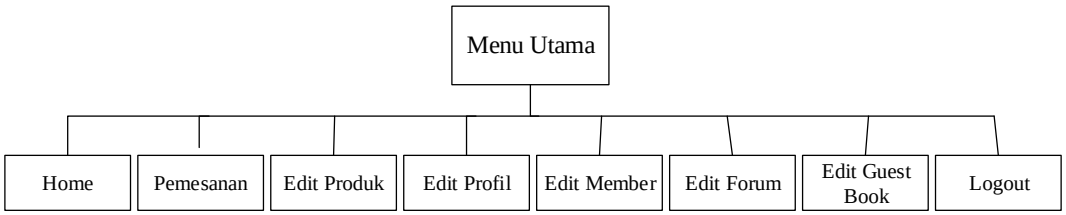
4.2.1. Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari website toko nada yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Struktur Menu User

Sedangkan untuk struktur menu web administrator dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

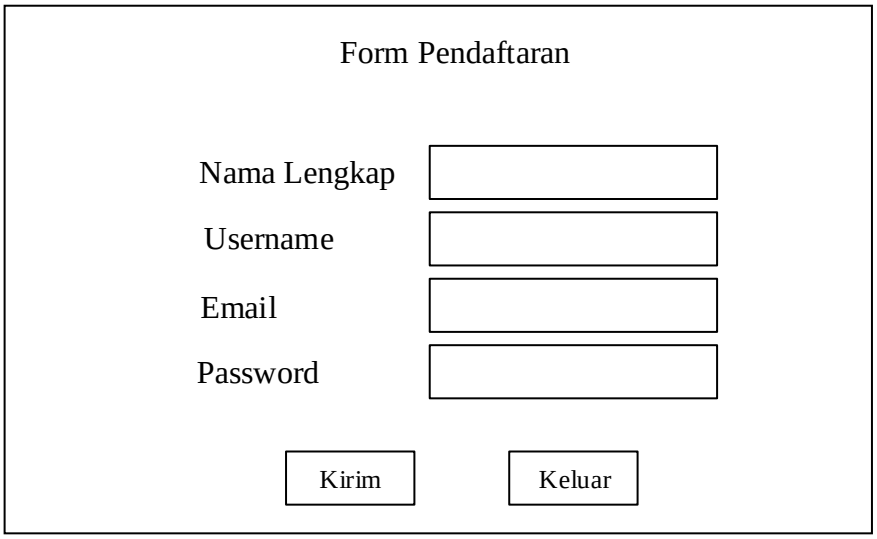


Gambar 4.8 Struktur Menu Web Adminnistrator

4.2.2. Perancangan Input

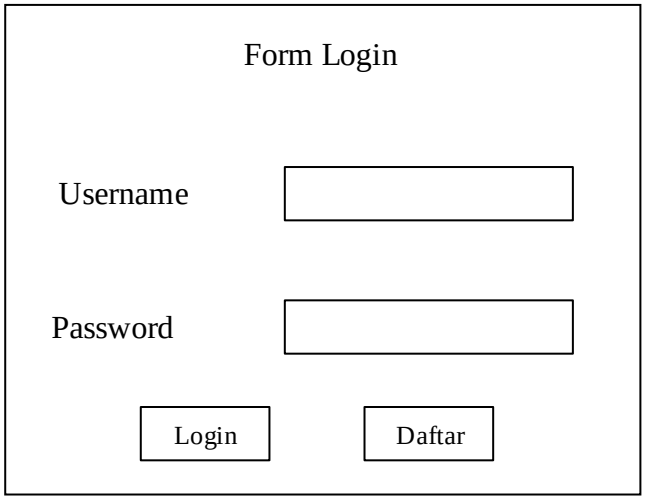
Perancangan input mendeskripsikan bagaimana program aplikasi memasukan data. Perancangan input yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. **Form Input Pendaftaran**



Gambar 4.9 Rancangan Form Input Pendaftaran

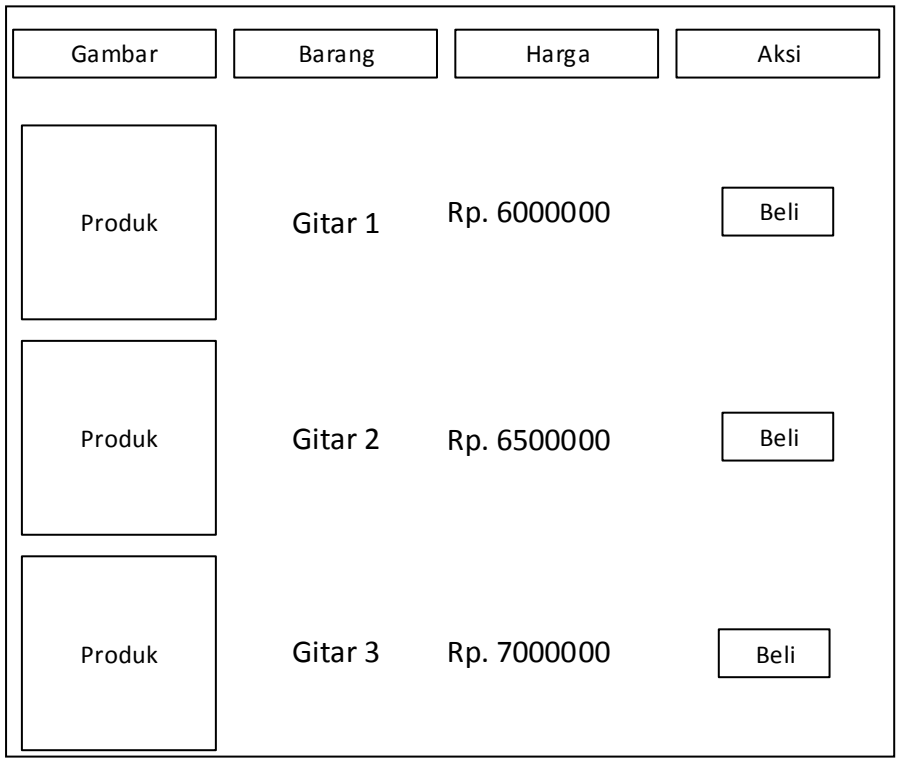
2. Form Login



Gambar 4.10 Rancangan Form Login

Form login ini terdapat pada halaman utama website dan digunakan oleh *user* dengan hak akses, serta untuk *login* admin untuk mengakses halaman sesuai dengan hak aksesnya. *User* harus menginputkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* benar maka akan masuk ke halaman sesuai dengan hak aksesnya, apabila salah maka sistem akan menampilkan peringatan login gagal.

3.Detail Transaksi

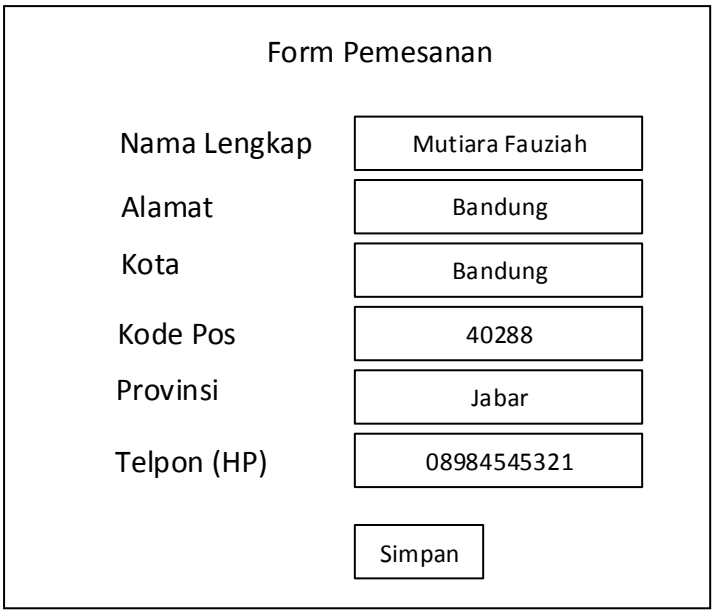


Gambar 4.11 Rancangan Detail Transaksi



Gambar 4.12 Rancangan Detail Transaksi (Lanjut)

4.Form Pemesanan



Gambar 4.13 Form Pemesanan

5.Rincian Form Pemesanan



Gambar 4.14 Rincian Form Pemesanan

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan output ini merupakan halaman antar muka untuk menampilkan data keluaran sebuah program bisa berupa hasil dari media kertas misalnya kertas, atau media lunak berupa tampilan dilayar monitor. Berikut ini adalah perancangan output pada Sistem Informasi Penjualan Alat Musik Pada Toko Nada.



Gambar 4.15 Output Rincian Form Pemesanan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Jaringan komputer di Toko Nada pada saat ini belum terbentuk sehingga untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan ini dibutuhkan perangkat keras (hardware) tambahan.

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut ;

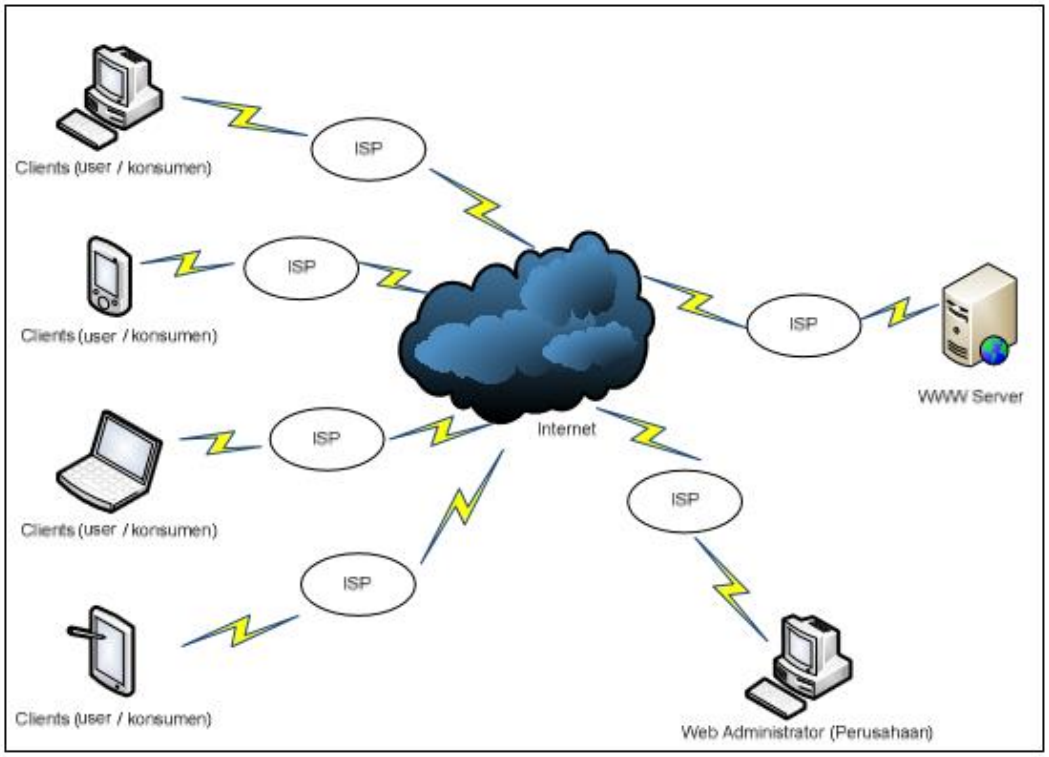
a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang relatif kecil yaitu sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.

b. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twisted pair (UTP). Dan dengan konektor RJ 45.

c. Topologi yang digunakan adalah topologi Bus, karena mudah dalam mengkonfigurasikan komputer ke dalam sebuah kabel utama, dan tidak terlalu memakai banyak kabel.

d. Unsur yang terkait lainnya yaitu,

1. File server, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan,
2. WorkStations, Komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.
3. Hub, Perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer,
5. Repeaters, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.



Gambar 4.16 Struktur Arsitektur Jaringan Komputer

4.4 Implementasi

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai penggunaan program implementasi dari pembangunan website sebagai media penjualan, promosi dan penyampaian informasi di Toko Nada. Tahap implementasi sistem ini merupakan tahap penerapan sistem yang telah dirancang, sehinggga apa yang dirancang dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan yang ada. Dalam lingkungan implementasi sistem ini diantaranya terdiri dari implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program, dan penggunaan program.

4.4.1. Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak dan pengendalian aplikasi ini, ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Pembayaran atas pesanan online hanya dapat dilakukan via transfer bank dan konsumen harus mengkonfirmasikan pembayaran melalui fasilitas konfirmasi pembayaran yang terdapat pada website sebagai bukti pembayaran.

2. Basis data yang digunakan dalam pengimplemetasian ini adalah Mysql. Akan tetapi agar lebih mudah mengakses basis data tersebut, penulis menggunakan toolsphpMyAdmin dengan antar muka yang lebih user friendly mempermudah proses pembuatan, update dan penghapusan tabel.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Adapun implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk merancang Website di Toko Nada terdiri dari:

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Professional SP 3, Vista, Windows 7 dll.

2 . *Web Browser* adalah *browser internet* sederhana yang dirancang untuk menampilkan halaman PHP, HTML, AJAX dan lain-lain dengan benar.

Contoh : Opera, Mozilla, Internet Explorer dan lain-lain.

3. XAMPP 1.6.4 yang didalamnya sudah terdapat Apache 2.2.14 yang digunakan sebagai web server , Mysql MySQL 5.1.41 yang digunakan sebagai database server , PHP 5.3.1 sebagai bahasa pemrograman, phpMyAdmin 3.2.4 sebagai antar muka Mysql.

4. Macromedia Dreamweaver yang digunakan sebagai text editor dalam penulisan script perangkat lunak.

5. Pengolah grafis Adobe Photoshop CS 3 yang digunakan untuk merancangan antar muka perangkat lunak.

6. Internet Browser yang digunakan untuk menjalankan perangkat lunak (Mozilla Firefox 3 keatas, Google Chrome, Opera 9 keatas, Internet Explorer 7 keatas dan Safari 3 keatas)

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Dalam membangun perangkat lunak penulis menggunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Intel Core 2 Duo
2. Memori (RAM) 2 GB
3. Hardisk 320 GB
4. VGA Card 1 GB

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL. Untuk implementasi basis data dalam MySQL dapat dilihat sebagai berikut:

```
CREATE TABLE `admin` (
  `id` int(3) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `kelamin` varchar(8) collate latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
  `user` varchar(25) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `password` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=4 ;
CREATE TABLE `counter` (
  `tgl` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `jml` int(3) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
CREATE TABLE `daftar` (
  `id` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `user` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `pass` varchar(70) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `alamat` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `kota` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `kodepos` varchar(15) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `provinsi` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `telpon` varchar(15) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=47 ;
CREATE TABLE `forum` (
  `ID_topik` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `topik` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `isi` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `ID_replay` int(5) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`ID_topik`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=287 ;
CREATE TABLE `guestbook` (
  `id_gb` int(3) NOT NULL auto_increment,
  `tgl` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `pesan` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_gb`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=201 ;
```

```
CREATE TABLE `laporan` (
  `idlap` int(4) NOT NULL auto_increment,
  `iduser` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `tgl` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idlap`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=46 ;
CREATE TABLE `pemesanan` (
  `idpesan` int(4) NOT NULL auto_increment,
  `iduser` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `idbrg` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `idlap` varchar(4) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` varchar(10) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `tgl` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idpesan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=110 ;
CREATE TABLE `produk` (
  `idbrg` int(3) NOT NULL auto_increment,
  `tgl` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `namabrg` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
  `spek` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `hargabrg` int(7) NOT NULL,
  `stok` int(2) NOT NULL,
  `gambar` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idbrg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=127 ;
CREATE TABLE `shoping` (
  `idshop` int(4) NOT NULL auto_increment,
  `idbrg` int(4) NOT NULL,
  `iduser` int(4) NOT NULL,
  `tgl` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idshop`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=133 ;
CREATE TABLE `voting` (
  `bagus` int(5) NOT NULL,
  `jelek` int(5) NOT NULL,
  `tidaktahu` int(5) NOT NULL,
  `waktu` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

4.4.5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Utama

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara user dan system . Media yang baik tersebut antara lain adalah kemudahan pengoperasian perangkat lunak (user friendly) , keindahahan tampilan perangkat lunak (interface) dan navigasi menu yang terstruktur. Berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada system penjualan online pada Toko Nada.

Tabel 4.8 Implementasi Antar Muka Halaman Utama

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama	halamanutama.php
Produk	Sub menu yang isinya mengenai harga produk Guitar	index.php?page=5
Shooping cart	Sub menu yang isinya mengenai transaksi produk Guitar	index.php?page=6
Pembayaran	Sub menu yang isinya mengenai info data cara pembayaran	index.php?page=14
ContactUs	Sub menu yang isinya mengenai info alamat	index.php?page=2
Forum	Sub menu yang isinya mengenai Topik atau info terbaru	index.php?page=4
GuestBook	Sub menu yang isinya mengenai komentar	index.php?page=3

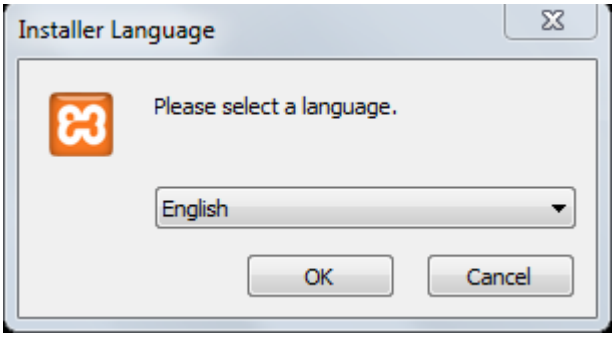
4.4.5.2 Implementasi Antar Muka Halaman Administrator

Menu	Deskripsi	Menu File
Home	File untuk halaman utama admin	admin/home.php?page=1
Pemesan	Sub menu yang isinya mengenai pemesan harga produk Guitar yang masuk ke sistem	admin/home.php?page=7
Edit Produk	Sub menu yang isinya mengenai transaksi produk Guitar yang masuk ke sistem	admin/home.php?page=6
Edit Profil	Sub menu yang isinya mengenai info Edit/update admin	admin/home.php?page=2
Edit Member	Sub menu yang isinya mengenai info alamat baru yang masuk ke sistem	admin/home.php?page=3
Edit Forum	Sub menu yang isinya mengenai Topik atau info terbaru yang masuk ke sistem	admin/home.php?page=5
Edit GuestBook	Sub menu yang isinya mengenai komentar yang masuk ke sistem	admin/home.php?page=4
Logout	Keluar Dari Sistem	admin/index.php

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

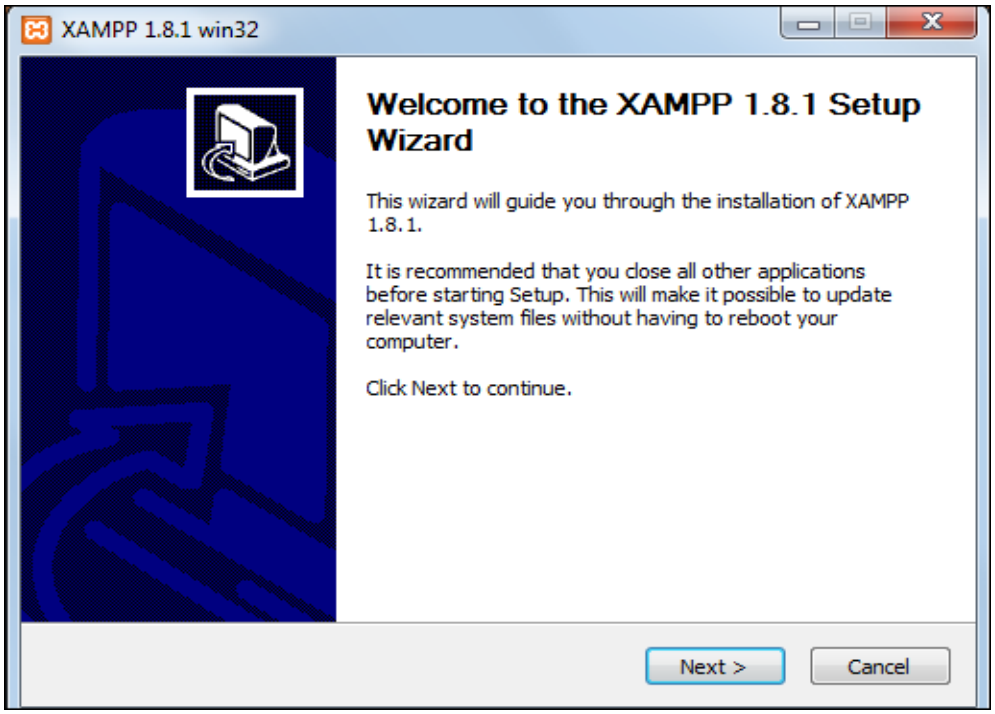
Untuk menjalankan aplikasi sistem informasi penjualan berbasis *web* ini, cukup menginstal perangkat lunak yang akan digunakan, pada perancangan ini menggunakan perangkat lunak *xampp*-win32-1.6.4.exe. Adapun hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Tahap *install XAMPP*



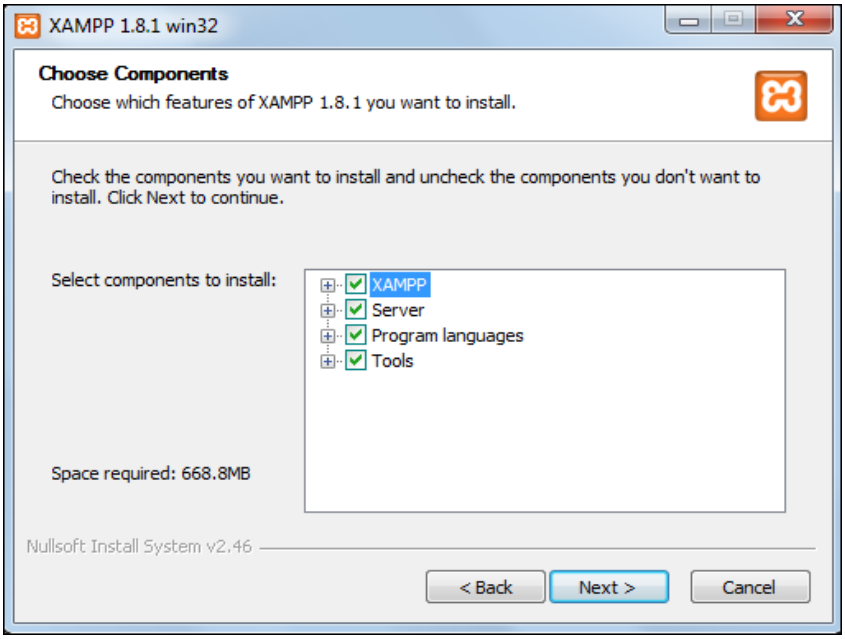
Gambar 4.17 Tampilan Tahap *Install XAMPP* Pilih Bahasa

1. Klik dua kali pada aplikasi maka akan tampil gambar seperti gambar diatas. Pilih bahasa instalasi, misal: English lalu klik OK.
2. Sesaat kemudian akan tampil *welcome screen xampp installer*, klik Next.



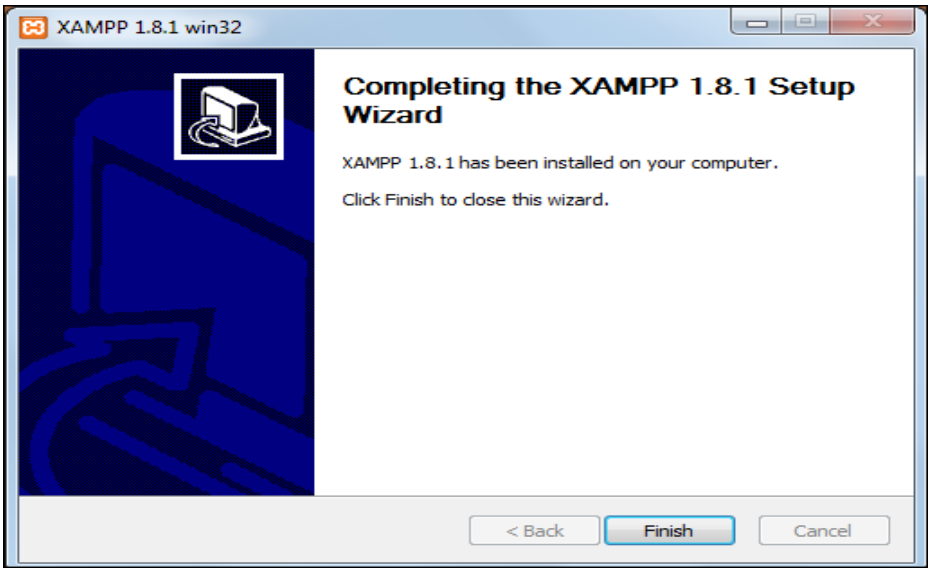
Gambar 4.18 Tampilan *Welcome Screen Xampp Installer*

3. Akan muncul seleksi komponen XAMPP yang akan diinstall, pilih semua *(default)* lalu klik Next.

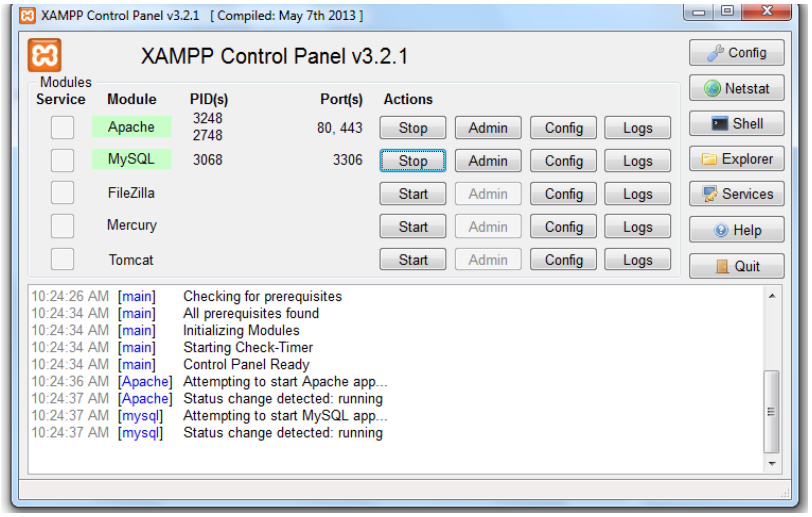


Gambar 4.19 Tampilan *Install* Seleksi Komponen *XAMPP*

4. Jika selesai akan tampil pesan *Complete* lalu klik *finish* dan proses instalasi selesai.



Jalankan *XAMPP control panel* pada *start* menu atau jalankan file *xampp-control* pada folder *xampp*



Gambar 4.20 Tampilan Menjalankan *XAMPP Control Panel*

1. Jika benar akan tampil seperti ini.
2. Jalankan apache server dan mysql server

   Note :

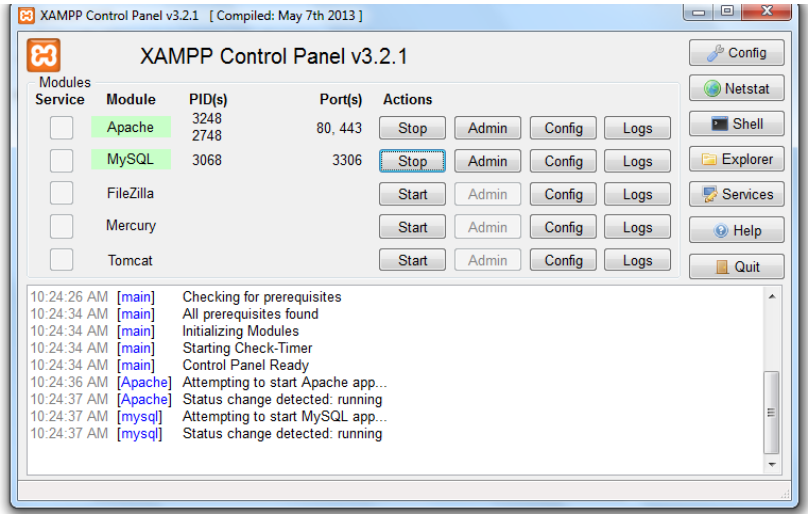
   Jika ingin auto start saat komputer menyala, silahkan centang Services pada sebelah kiri option.

   Jika ada konfirmasi permintaan akses saat menjalankan apache server klik saja allow access.



Gambar 4.21 Tampilan Konfirmasi Permintaan Akses *Apache Server*

3. Status running apache server dan mysql server ditandai dengan warna hijau pada option apache dan mysql.



Gambar 4.22 Tampilan *Running Apache Server* dan *Mysql Server*

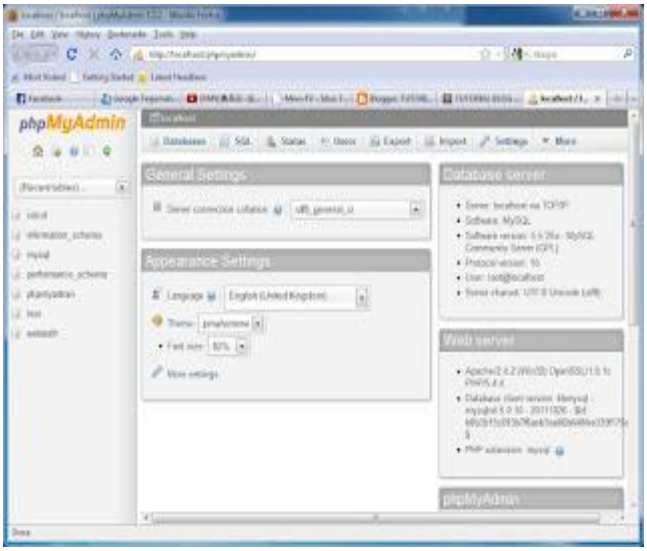
4.Untuk mengetest Server XAMPP, buka Browser kemudian ketik "Http://localhost" pada Browser dan tampilanya sebagai berikut:

Tampilan Localhost



Gambar 4.23 Tampilan Localhost

Tampilan PhpMyAdmin



Gambar 4.24 Tampilan *PhpMyAdmin*

4.4.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi penjualan alat musik gitar pada toko nada. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

1. Halaman Utama

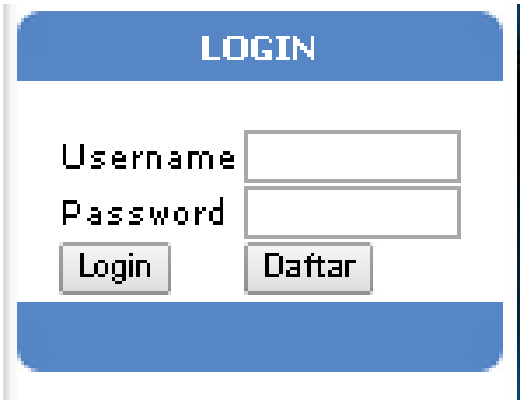
   Halaman utama ini terdiri dari menu home, produk, *shopping chart*, pembayaran, *contact us*, forum, *guest book*.



Gambar 4.25 Halaman Utama

2. Halaman Pendaftaran

   Halaman ini untuk pendaftaran konsumen yang akan membeli Produk pada web ini. Kosumen mengklik tombol daftar pada tampilan di bawah ini :



Gambar 4.26 Daftar

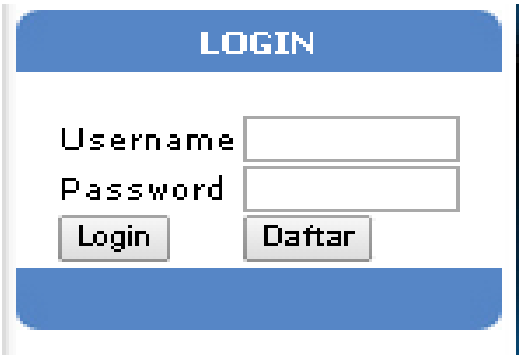
Lalu akan muncul halaman pendaftaran berikut ini tampilannya :



Gambar 4.27 Halaman Pendaftaran

3. Login

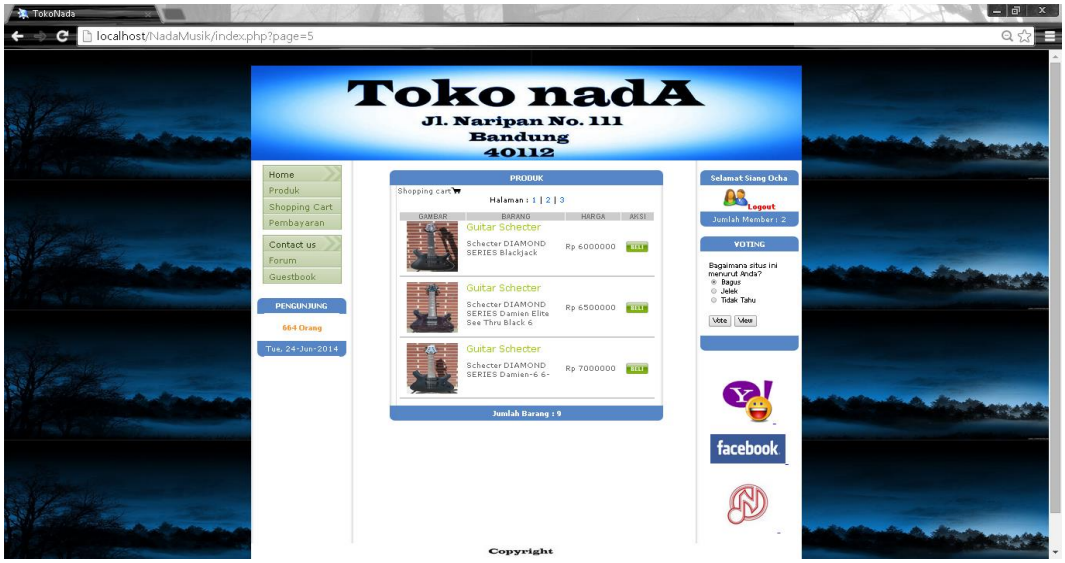
   Pada menu login ini user harus menginputkan username dan password. Apabila salah satu tidak diisi atau salah menginputkan data login maka user tidak dapat hak akses.



Gambar 4.28 Login

4. Halaman Produk

   Halaman produk ini berisi data produk yang dijual pada web toko Nada dan untuk melakukan pembelian pada produk yang tersedia.



Gambar 4.29 Halaman Produk

5. Halaman Shopping Chart

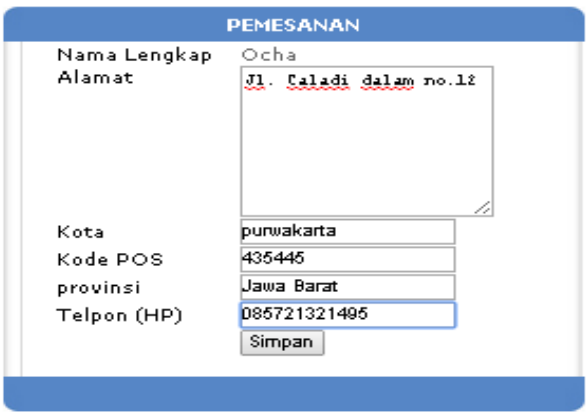
Halaman berisi data produk barang yang telah dipilih untuk melakukan pembelian produk.



Gambar 4.30 Halaman *Shopping Chart*

6. Halaman Pemesanan

Form untuk melakukan pemesanan pada produk yang telah dipilih.



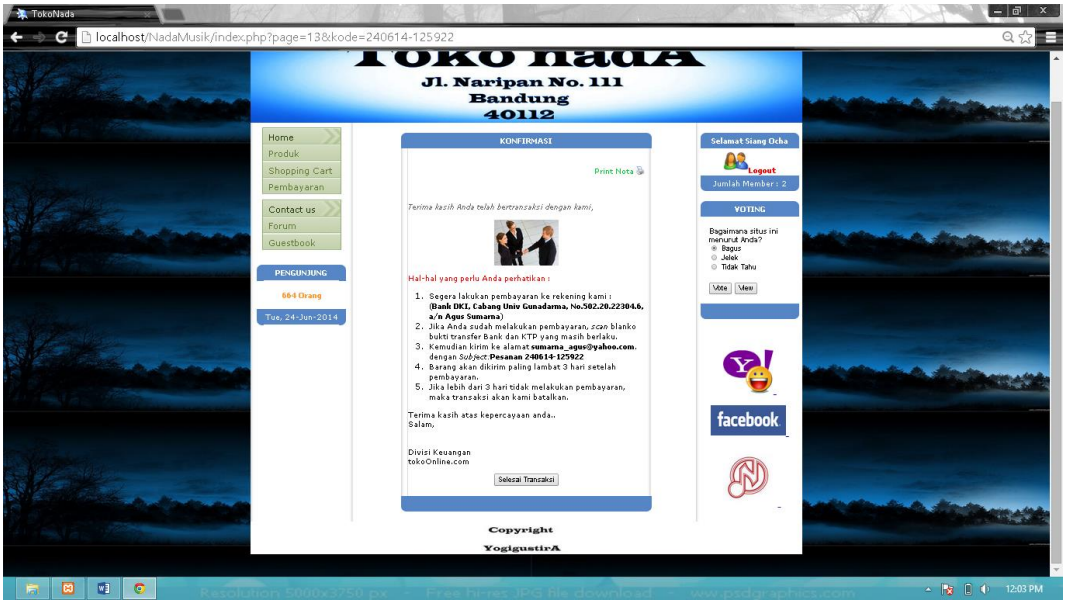
Gambar 4.31 Halaman Pemesanan

Setelah mengklik tombol simpan pada form pemesanan, akan muncul data pemesanan, berikut ini :



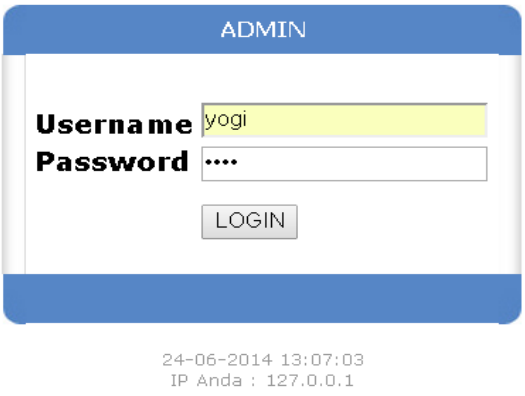
Gambar 4.32 Data Pemesanan

Setelah melakukan konfirmasi pada data pemesanan diatas, makan akan muncul form pembayaran berikut ini tampilannya :



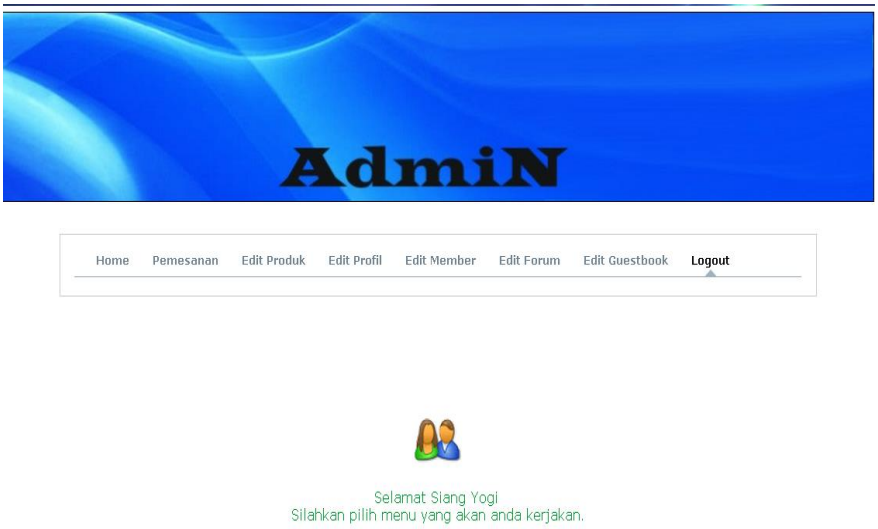
Gambar 4.33 Data Pembayaran

7. Login Administrator



Gambar 4.34 Login Administrator

8. Halaman Administrator



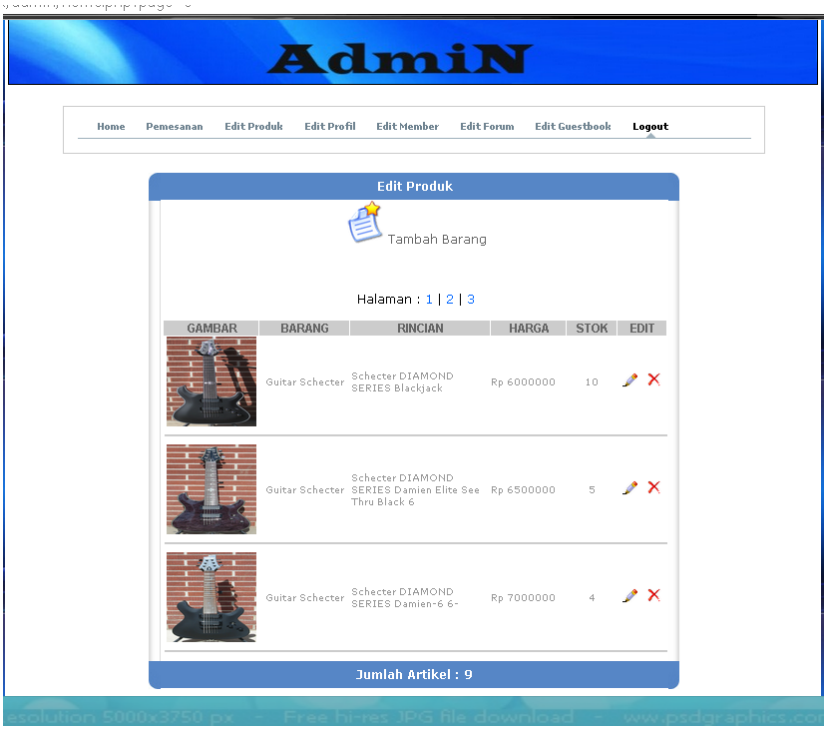
Gambar 4.35 Halaman Administrator

9. Halaman Olah Data Pemesanan



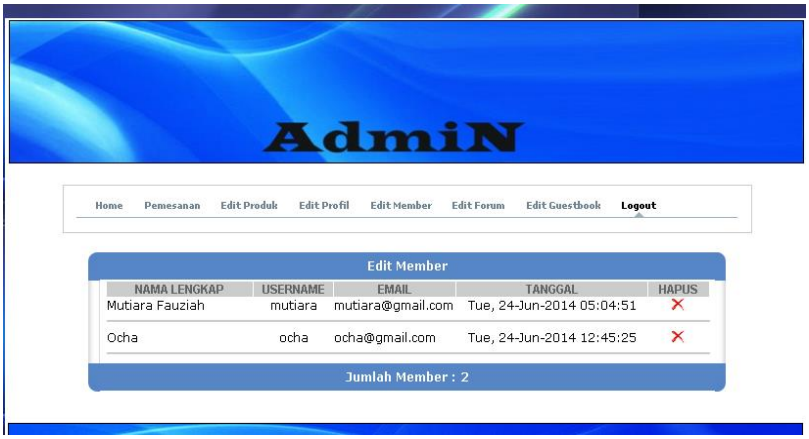
Gambar 4.36 Halaman Olah Data Pemesanan

10. Halaman Olah Data Produk



Gambar 4.37 Halaman Olah Data Produk

11. Halaman Olah Data Member



Gambar 4.38 Halaman Olah Data Member

12. Halaman Olah Data Guest Book



Gambar 4.39 Halaman Olah Data Guest Book

4.5 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau error , dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box . Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode peracangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat

lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan

4.5.1. Rencana Pengujian

Tabel 4.8 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Modul Pertama			
Login	Hak Akses setiap *User*	Sistem	*Black Box*
Pendaftaran Konsumen	Pengisian Daftar Konsumen	Sistem	*Black Box*
Konfirmasi Pembayaran	Mengkonfirmasi pembayaran yang dilakukan konsumen	Sistem	*Black Box*
Laporan	Pengisian Data Laporan sesuai data yang dimasukkan	Sistem	*Black Box*

4.5.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Berikut ini kasus dan hasil pengujian dari rencana pengujian :

1. Pengujian Login

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin	Mempunyai hak	Dapat membuka	[X] Diterima

Password : admin (Data Valid)	untuk mengelola seluruh sistem	seluruh menu sistem dalam aplikasi yang dibuat	[ ] Ditolak
Status : Konsumen ***Username*** **:** 123 ***Pasword*** **:** 123 (Data Valid)	Dapat menginput data produk dan pembayaran	Mengolah data pembelian produk	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Username dan *Password* tidak sesuai	Tidak dapat Login sebagai member dan menampilkan pesan "*Username* atau *Password* yang dimasukan salah"	*User* tidak dapat Login sebagai member dan menampilkan pesan "*Username* atau *Password* yang dimasukan salah"	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Data Pendaftaran

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Data Pendaftaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua Data Diisi	Data dapat dimasukkan ke dalam *database*	Data tersimpan sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Form tidak diisi semua atau hanya sebagian	Data tidak masuk ke dalam *database*, muncul pesan "Data Harus Diisi"	Sesuai dengan yang diharapkan data tidak masuk ke dalam *database*	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Konfirmasi Pembayaran

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Konfirmasi Pembayaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isikan semua *field* yang ada pada form konfirmasi pembayaran dengan data yang valid	Data masuk ke dalam *database*	Muncul pemberitahuan kepada *user* bahwa konfirmasi pembayaran berhasil dilakukan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
User tidak mengisi sebagian *field*	Data tidak masuk ke dalam *database*	Muncul peringatan "Maaf, Data yang anda kirim belum lengkap!!"	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Laporan

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih laporan pada tombol yang tersedia	Menampilkan laporan sesuai dengan data yang dipilih	Data menampilkan laporan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil dari pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan cukup baik, validasi – validasi yang diterapkan juga sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Prosedur - prosedur perangkat lunak telah berjalan dengan baik dengan tingkat pemahaman pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun dapat dipahami dengan cukup mudah.