

NASKAH PUBLIKASI
IMPLEMENTASI WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI
DAN PENJUALAN
(Studi Kasus: Toko Pakaian Aisy Store Candirototo Temanggung)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

AHMAD YOGA WIDYASTANTO
5130411326

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020

NASKAH PUBLIKASI
IMPLEMENTASI WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI
DAN PENJUALAN
(Studi Kasus: Toko Pakaian Aisy Store Candiroto Temanggung)

Disusun oleh:
AHMAD YOGA WIDYASTANTO
5130411326

Pembimbing,

Sutarman, S.Kom., M.Kom., Ph. D.

Tanggal:

IMPLEMENTASI WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PENJUALAN (Studi Kasus: Toko Pakaian Aisy Store Candiroto Temanggung)

AHMAD YOGA WIDYASTANTO

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta*

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : widyastanto2@gmail.com

INTISAR

Toko “AISY STORE” yang bergerak di bidang penjualan, promosi dan teknologi pelayanan yang memudahkan para pelanggan dalam melakukan transaksi dapat menjadi faktor pendukung dalam mencapai keberhasilan penjualan. Guna memfasilitasi itu semua dapat direalisasikan dengan toko online (E-Commerce). Aplikasi toko online yang dibangun ini bertujuan untuk membantu toko “AISY STORE” dalam hal pemasaran dan penjualan produk. Proses pembuatan program ini dimulai dengan menganalisa sistem yang telah ada di toko tersebut, kemudian dibuat DFD, ERD dan tabel-tabel yang diperlukan. Dilanjutkan dengan mendesain interface dan membuat programnya. Aplikasi toko online ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai basis data, Notepad++ sebagai editor HTML dan Adobe Photoshop untuk desain website. Aplikasi ini memiliki tiga fungsi utama. Pertama yaitu untuk user umum, setiap pengunjung website bisa melihat katalog produk, menggunakan layanan website, tetapi tidak bisa melakukan pemesanan produk. Kedua adalah anggota yang bisa melakukan pemesanan produk. Terakhir yaitu administrator yang bisa melakukan pengelolaan data produk, mengelola pesanan dan memperoleh laporan.

Kata Kunci: Toko Online, Teknologi, Website, E-Commerce

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinamika persaingan bisnis dalam perkembangan dunia teknologi informasi yang semakin maju dan pesat dari waktu ke waktu sudah terasa dampaknya oleh sebagian besar masyarakat dari golongan atas maupun menengah kebawah. Sehingga berdampak pada perilaku informasi dalam segala bidang, baik bidang pendidikan, kesehatan, hiburan, sumber informasi, tenaga kerja, dunia bisnis dan komunikasi, dimana informasi yang disajikan bisa dengan mudah dan cepat didapatkan oleh konsumen informasi. Penggunaan internet untuk transaksi bisnis sudah dianggap sebagai suatu hal yang penting, hal ini ditandai dengan meningkatnya jumlah pengusaha yang menggunakan *e-commerce* dalam perusahaannya.

E-Commerce adalah aktivitas penyebaran, penjualan, pembelian, pemasaran produk (barang dan jasa) dengan memanfaatkan jaringan telekomunikasi seperti internet dan jaringan komputer. *E-Commerce* dapat diartikan secara lebih sederhana sebagai aktifitas transaksi jual-beli yang terhubung dengan adanya teknologi dan internet. Seiring dengan perkembangan teknologi yang maju dan pesat pada saat ini, para pemilik usaha kecil maupun menengah keatas dituntut untuk bersaing. *Website e-commerce* adalah pilihan yang tepat bagi para pemilik usaha untuk mengembangkan usahanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan

masalah yaitu: Bagaimana Implementasi Website Sebagai Media Informasi dan Penjualan di Toko AISY STORE ?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang ada, masalah dibatasi sebagai berikut :

- a. Sistem ini hanya membahas mengenai pengelolaan data pembelian dan penjualan barang secara non tunai (transfer bank).
- b. Pembayaran dilakukan dengan cara transfer via bank , sehingga validasi berupa photo bukti pembayaran.
- c. Pemesanan dapat dilakukan jika telah menjadi member.

1.4 Tujuan Masalah

- a. Menerapkan sistem penjualan online dari segi kemudahan dan keamanan.
- b. Memperluas pangsa pasar
- c. Mempermudah pelanggan dalam memperoleh informasi mengenai profil dan produk dari toko

2. LANDASAN TEORI

2.1. Website

Sedangkan menurut [1], website adalah sebuah media presentasi online untuk sebuah perusahaan atau individu. Website juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi secara online, seperti detik.com, okezone.com, vivanews.com dan lain-lain. Menurut [4], Web diartikan sebagai kumpulan halaman- halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing- masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

2.2. E-Commerce

Pasar digital merupakan konsep dasar dari *e-commerce* atau perdagangan elektronik. Karena pada saat ini Internet telah mampu menciptakan pasar digital (*digital marketplace*) yang memungkinkan jutaan orang di seluruh dunia untuk dapat saling bertukar informasi dalam jumlah besar secara efektif dan efisien. Internet

melalui pasar digitalnya mampu meningkatkan jangkauan seseorang baik sebagai individu maupun perusahaan sehingga mencapai lingkup global. Pada dasarnya, pasar digital memiliki konsep yang sama dengan pasar tradisional hanya saja pengoperasian pasar digital sebagian besar dilakukan melalui internet. *E-commerce* adalah transaksi bisnis yang terjadi dalam jaringan elektronik seperti internet. Siapapun yang mempunyai jaringan internet dapat berpartisipasi dalam kegiatan *E-Commerce* [5].

2.3. PHP

Menurut [3] PHP merupakan bahasa script yang dipakai untuk pengembangan aplikasi open source khususnya berbasis web. Saat sebuah halaman dibuka dan mengandung kode PHP, prosesor PHP yang dijalankan di server akan menerjemahkan dan mengeksekusi semua perintah dalam halaman tersebut, dan kemudian menampilkan hasilnya ke browser sebagai halaman HTML biasa. Seperti sebagian besar bahasa script lainnya, PHP dapat ditanamkan langsung ke dalam HTML. Kode PHP dipisahkan dari HTML dengan menggunakan tanda start dan end. Ketika sebuah dokumen di baca, prosesor PHP hanya menerjemahkan area yang ditandai saja, dan menampilkan hasilnya pada tempat yang sama.

2.4. MySQL

My Structure Query Language (MySQL) menurut [2] adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Yang dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh Oracle Corporation. Untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam database dikomputer, kita membutuhkan sistem manajemen *database* seperti MySQL Server. Karena komputer mampu menangani sejumlah data yang besar dengan adanya sistem manajemen database tersebut. Sebagai utilitas standalone, atau sebagai bagian dari aplikasi lainnya. MySQL merupakan program pengakses *database* yang bersifat *network* sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk

turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk mendapatkan data dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

3.1. Metode Pengumpulan Data

Pertama, peneliti akan melakukan pengumpulan data. Adapun pengumpulan data yang penulis gunakan untuk menyelesaikan penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan yang bertujuan memperoleh informasi dan data dari seorang narasumber yang dilakukan dengan cara melontarkan pertanyaan kepada Ibu Rani terkait dengan apa yang akan diteliti dan yang akan dibutuhkan untuk membuat sistem.

b. Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan dengan melakukan pengamatan pada suatu objek atau bidang yang sedang diteliti. Pengamatan ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan dan data-data yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang akan dibuat.

3.2. Analisis Perancangan Sistem

Analisa kebutuhan dan perancangan sistem Bootstrap adalah sebuah *library framework* CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan *front-end website*. Bootstrap juga merupakan salah satu *framework* HTML, CSS dan javascript yang paling populer di kalangan web *developer* yang adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk melakukan analisa tentang identifikasi kebutuhan informasi calon pengguna dan pelaksanaan sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan mengetahui kebutuhan dari calon pengguna akan mempermudah pendefinisian

masalah dan menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan. Selain itu hal lain yang harus dilakukan adalah pendefinisian kebutuhan informasi, kriteria kinerja sistem dan identifikasi jenis *input* yang diinginkan agar sistem yang dirancang dapat dengan mudah dioperasikan pengguna.

Pada tahap ini menspesifikasikan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi. Untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sistem ini akan memerlukan beberapa tahap desain seperti desain *input*, desain *output*, desain basis data, desain proses, dan desain *interface*, selain itu pada desain sistem ERD pada sistem. Berikut ini penjelasan mengenai desain *input*, desain *output*, desain basis data, desain proses dan desain *interface* yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

a. Desain Input

Desain *input* berfungsi untuk memasukan data dan memprosesnya ke dalam format yang sesuai. *Input* data yang akan digunakan dalam sistem ini diperoleh dari data yang ada di toko pakaian Aisy store. Pada desain input master data yang diperlukan meliputi:

- 1) Input barang.
- 2) Input kategori.
- 3) Input ukuran.
- 4) Input pelanggan.
- 5) Input supplier.

b. Desain Proses

Desain proses merupakan merupakan suatu aktivitas yang melibatkan pemrosesan dan juga pengolahan data mentah yang sudah diinput menjadi data. Terdapat tiga proses pada sistem yang sedang penulis buat proses tersebut meliputi proses pembelian, konfirmasi dan proses pemesanan.

c. Desain Output

Desain *output* merupakan format laporan yang diperlukan serta menentukan unsur-unsur data yang dibutuhkan untuk membuat laporan. Data *output* yang diharapkan dari sistem ini meliputi Laporan penjualan, laporan pemesanan dan bukti pembelian, dan laporan produk.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem

Dari hasil observasi pada toko Aisy Store dalam melakukan proses pelayanan penjualan

dilakukan dengan cara konsumen mengunjungi toko langsung. Hal ini menyebabkan kurang adanya informasi bagi para pembeli tentang produk yang ada di toko Aisy Store dikarenakan pembeli harus bertanya dahulu kepada pegawai toko untuk mengetahui barang yang dicari ada atau tidak. Menurut penulis dengan menggunakan sistem yang berjalan sekarang kurang efisien bagi toko Aisy Store maupun pembeli. Berdasarkan alur dari transaksi penjualan yang sedang berjalan sekarang adalah sebagai berikut:

- a. Konsumen datang ke toko, lalu konsumen memberikan data barang ke Bagian penjualan atau memilih barang kemudian Bagian penjualan akan mengecek barang ada atau tidak dipenjualan jika ada bagian penjualan akan membuat faktur dan jika barang tidak ada bagian penjualan akan mengkonfirmasi ke Bagian Gudang.
- b. Bagian Gudang akan mengecek barang pada buku stock barang, jika tidak ada data barang dikembalikan lagi ke Bagian penjualan lalu Bagian penjualan akan memberikan kembali ke konsumen.
- c. Jika barang tersebut ada maka data barang yang sudah dicek langsung diberikan ke Bagian penjualan
- d. Bagian penjualan membuat faktur penjualan sebanyak dua rangkap, rangkap pertama faktur diberikan ke konsumen, rangkap kedua disimpan di Bagian penjualan sebagai rekap faktur jual untuk pembuatan laporan Bagian penjualan membuat laporan sebanyak tiga rangkap kemudian diberikan ke pimpinan untuk ditanda tangani.
- e. Pimpinan menanda tangani laporan penjualan tiga rangkap, kemudian setelah melakukan tanda tangan, rangkap pertama disimpan oleh pimpinan, kemudian rangkap kedua di berikan ke Bagian Gudang untuk acuan pembelian barang dan rangkap ketiga disimpan di Bagian penjualan sebagai bukti laporan.

4.2. Perancangan Sistem

Dalam pembuatan sebuah sistem selalu akan dimulai dari bagian perancangan terlebih dahulu sebagai penggambaran alur kerja atau

proses dari suatu pengolahan data yang berjalan pada sebuah aplikasi bertujuan untuk medesain sistem yang akan dihasilkan. dikarenakan setiap sistem yang dibuat memiliki kebutuhan yang berbeda dan alur yang berbeda pula sehingga penting bagi developer untuk medefinisikan ke berbagai model perancangan terlebih dahulu.

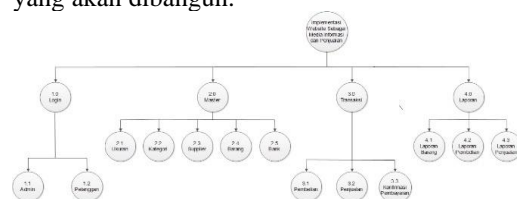
Dalam rancangan sistem ini penulis menggunakan model perancangan berbasis objek DAD (*Data Alir Diagram*), ERD (*Entity Realtionship Diagram*), untuk mengatur Struktur Basisdata, Struktur Tabel, dan Relasi antar Tabel. Perancangan ini akan berfungsi untuk membantu proses pembuatan sistem yang kemudian menjadi diagram skema basis data, lalu dilakukan normalisasi sehingga menghasilkan desain basis data yang lebih baik lagi.

4.2.1. Rancangan DAD (Data Alir Diagram)

Data Alir Diagram merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem atau menjelaskan proses-proses yang akan menghasilkan data dan interaksi antar data yang tersimpan dalam proses tersebut. Sehingga membantu penggunaannya untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. Secara singkatnya, DAD adalah alat pemodelan untuk memodelkan alur kerja sistem.

4.2.2. Diagram Jenjang

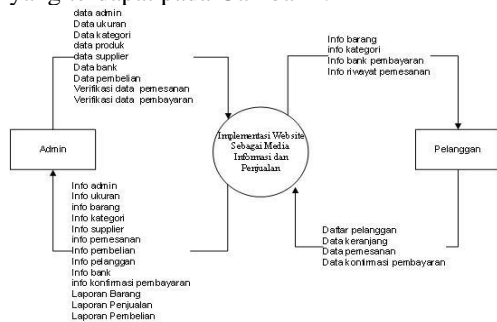
Diagram jenjang digunakan untuk menggambarkan keseluruhan fungsi yang terdapat pada sistem. Terdapat 2 tingkatan pada diagram jenjang pada Gambar 4.3, level 1 terdiri login, *master* data, *master* transaksi dan laporan. Pada level 2 merupakan rincian dari level 1. Dengan diagram jenjang ini diharapkan dapat memudahkan dalam memahami sistem yang akan dibangun.



Gambar 1: Diagram Jenjang

4.2.3. Diagram Konteks

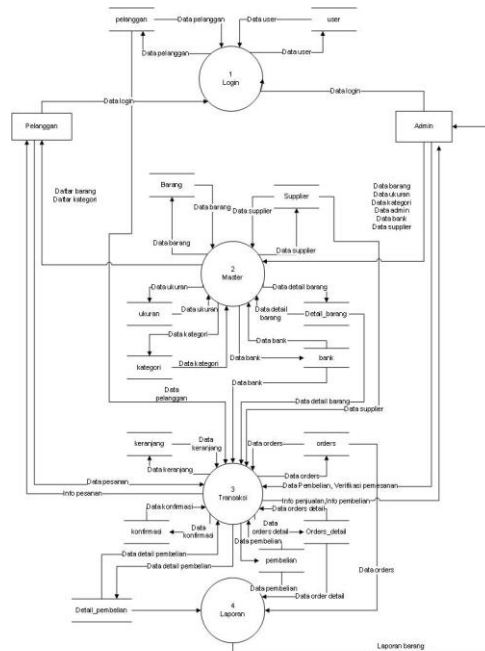
Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem. Sistem penjualan berbasis web yang berinteraksi dengan sistem adalah admin dan pelanggan. Diagram konteks ini merupakan bagian dari level tertinggi dari DAD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem dan *output* dari sistem. Rancangan sistem digambarkan pada diagram konteks yang terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2: Diagram Konteks

4.2.4. Diagram Arus Data Level 1

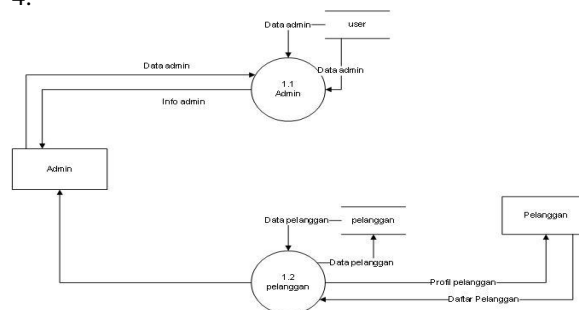
Sistem secara keseluruhan yang dimulai dari proses master data yang melibatkan tabel admin, pelanggan, kategori, ukuran, barang, supplier dan bank. Proses transaksi yang melibatkan tabel keranjang, orders, orders_detail, pembelian dan konfirmasi serta proses laporan yang melibatkan tabel orders, orders_detail, barang. DAD level1 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3: Diagram Arus Data level 1

4.2.5. Diagram Arus Data Level 2 Proses 1

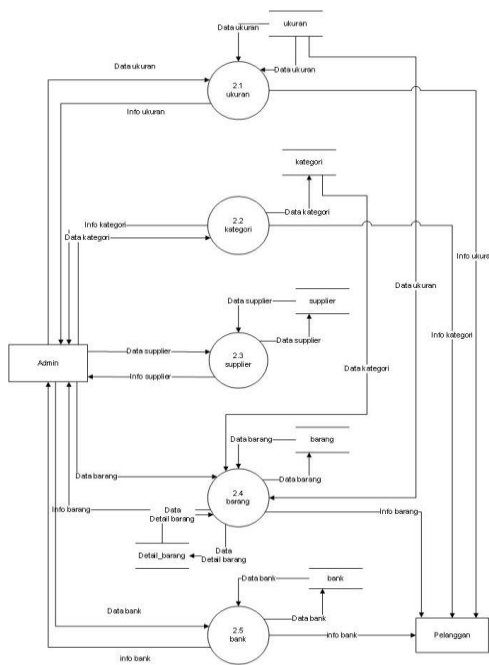
Sistem secara keseluruhan yang dimulai dari proses master data yang melibatkan tabel admin, pelanggan, kategori, ukuran, barang, supplier dan bank. Proses transaksi yang melibatkan tabel keranjang, orders, orders_detail, pembelian dan konfirmasi serta proses laporan yang melibatkan tabel orders, orders_detail, barang. Rancangan diagram alir data level 2 proses 1 dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4: Dad Level 2 Proses 1

4.2.6. Diagram Arus Data Level 2 Proses 2

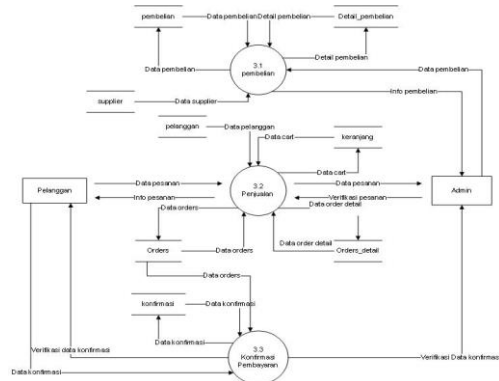
Dalam DAD level 2 Proses 2 ini Pada diagram alir data (DAD) level 2 proses 2 ini adalah proses master data, yang menunjukkan hak akses user admin dan pelanggan dimana admin dapat menambah, mengedit, menghapus data kategori, ukuran, supplier, data barngandan data bank pembayaran kemudian disimpan dalam data tabel Rancangan diagram alir data level 2 proses 2 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5: Diagram Arus Data level 2 proses 2

4.2.7. Diagram Arus Data Level 2 Proses 3

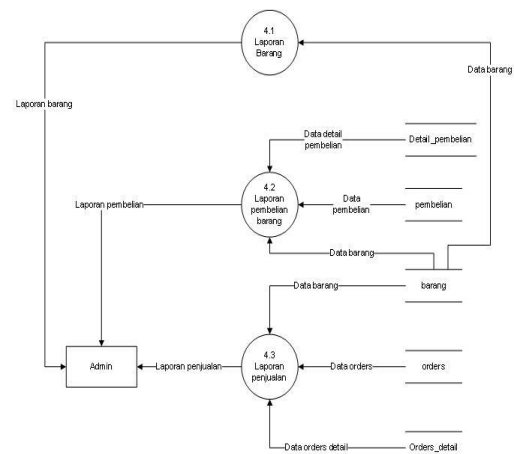
Diagram alir data (DAD) level 2 proses 3 merupakan proses pemesanan dan konfirmasi pembayaran yang terjadi pada sistem. Proses transaksi terdiri dari pembelian dan penjuala yang melibatkan tabel keranjang, orders, orders_detail, barang, pembelian dan pelanggan Rancangan diagram alir data level 2 proses 2 dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6: Diagram Arus Data level 2 prose 3

4.2.5. Diagram Arus Data Level 2 Proses 4

Tahapan ini merupakan proses pembuatan laporan. Proses pembuatan masing-masing laporan melalui satu proses dan hasil *output* laporanya akan ditujukan kembali ke admin terdapat 2 laporan yang dihasilkan dari sistem yaitu laporan penjualan dan laporan pembelian yang bisa ditampilkan berdasarkan periode waktu tertentu untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 7.



Gambar 7: Diagram Arus Data level 2 proses 4

4.2.6. ERD (Entitas Relationship Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) menjelaskan antara data dalam sistem basis data. Diagram ini merupakan penjabaran dari hubungan proses alur dari pendataan barang dan proses transaksi yang ada dalam sistem.

Adapun ERD yang terdapat dalam website penjualan pada Gambar 8.



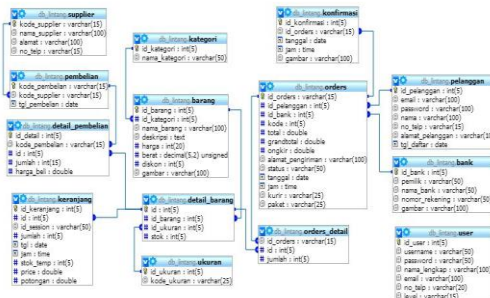
Gambar 8: ERD

4.3. Rancangan Database

Tahap ini akan menjelaskan tentang database yang akan dibangun, meliputi struktur relasi antar entitas, struktur penyimpanan data, format data yang digunakan dan alur akses database pada perancangan aplikasi penjualan berbasis web.

4.3.1. Relasi Tabel

Relasi tabel menggambarkan hubungan yang terjadi pada objek tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek dan berfungsi mengatur operasi suatu database. Kumpulan tabel saling berelasi yang diharapkan mempermudah dalam pembuatan sistem berdasarkan tabel-tabel tersebut Rancangan relasi tabel ditunjukkan pada Gambar 9.



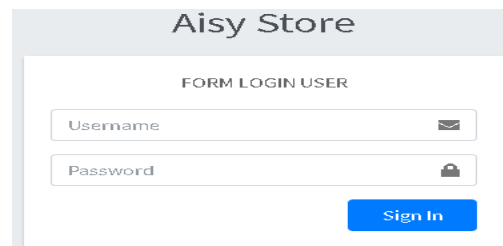
Gambar 9: Relasi tabel

4.4. Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi merupakan perancangan antarmuka mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap form yang akan digunakan pada tampilan sistem informasi sebenarnya. Perancangan antarmuka pada sistem informasi yang akan dibuat dapat dilihat pada poin berikut..

4.4.1. Halaman Login Administrator

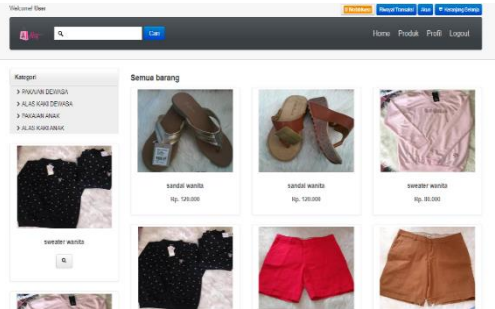
Halaman *form login* admin adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk dapat masuk ke sistem. Admin akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password* kemudian dilakukan validasi akun. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka akan diarahkan ke halaman *home* admin tetapi jika salah maka akan muncul peringatan. Halaman login ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10: Halaman login

4.4.2. Halaman Home Publik

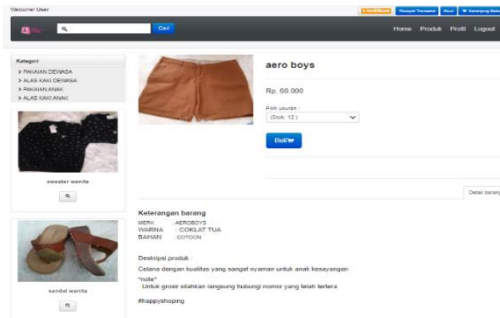
Halaman publik pada *website* toko Aisy Store berisi informasi mengenai data produk terbaru, produk promo, kategori produk, keranjang belanja, halaman *login* dan halaman *registrasi* menjadi *member*. Selain itu juga terdapat gambar *slide* yang hanya tertampil di halaman *home* saja. Produk ditampilkan dengan nama produk, harga dan gambar produk. Dari halaman ini, Pelanggan dapat melihat terlebih dahulu detail produk yang diinginkan dengan cara klik menu detail yang berada dibawah gambar produk.. Halaman utaman ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11: Halaman home publik

4.4.3. Halaman Detail Produk

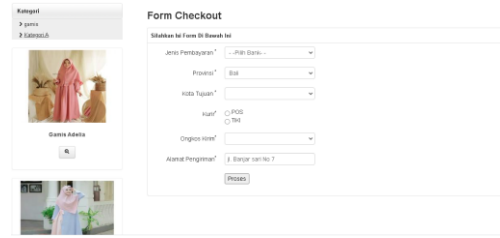
Halaman detail produk merupakan informasi secara detail dari setiap produk yang telah ditampilkan secara *thumbnail* pada halaman *home* dan halaman kategori. Dari halaman ini pelanggan dapat mengetahui detail produk seperti nama produk, stok produk, kategori produk, deskripsi, harga dan gambar produk. Tombol *Add To Chart* digunakan untuk memasukkan produk tersebut ke keranjang belanja (*cart*) anda. Pada bagian bawah deskripsi produk terdapat halaman yang menampilkan produk yang direkomendasikan. Halaman detail produk ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12: Halaman Detail Produk

4.4.4. Halaman Checkout

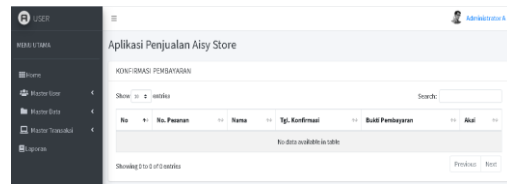
Halaman *checkout* berisi data pelanggan, data produk yang dipesan beserta pembayaran ke nomor rekening toko Aisy Store sesuai yang dipilih pada *form checkout* tadi. Data ini juga dikirimkan ke *email* pelanggan yang sudah diinputkan dalam halaman *form register member* sebelumnya. Halaman *supplier* ditunjukkan pada gambar 13.



Gambar 13: Halaman Check out

4.4.5. Halaman Konfirmasi

Halaman konfirmasi merupakan halaman yang berisi data konfirmasi. Data konfirmasi merupakan konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan untuk menyelesaikan transaksi pembelian barang. Halaman konfirmasi pembayaran ditunjukkan pada Gambar 14.



Gambar 14: Halaman konfirmasi admin

4.4.6. Halaman Form Pembelian

Setelah *user* memasukkan data kode pembelian dan memilih *supplier* maka user akan diarahkan ke halaman *form* pembelian untuk menambahkan barang yang telah dibeli. Halaman keranjang ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 15: Halaman Form Pembelian

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam pembuatan tugas akhir adalah : Berhasilnya Implementasi Website Sebagai Media Informasi dan Penjualan pada Toko Pakaian AISY STORE

5.2. Saran

Saran yang dapat dilaksanakan untuk mengembangkan toko Aisy Store ialah:

- a. Penambahan fitur metode pembayaran
- b. Pengembangan aplikasi berbasis android

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kadir.A. (2003), *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Yogyakarta: Andi.
- [2] Nugroho.B. (2014), *Dasar Pemrograman Web PHP - MySQL dengan Dreamweaver*, Yogyakarta: Gava Media.
- [3] Prasetio.A. (2014), *Buku Sakti Web Master (PHP & MySQL, HTML & CSS, HTML5 & CSS3, JavaScript)*, Jakarta: MediaKita..
- [4] Rahmat.H. (2010), *Cara Praktis Membangun Website Gratis*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Shelly, Cashman, dan Vermaat (2007), *Discovering Computers: Menjelajah Dunia Komputer*, Jakarta: Salemba Infotek..