

**Naskah Publikasi**

**TUGAS AKHIR**

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
DAN PEMBELIAN PRODUK  
BERBASIS WEB  
(Studi Kasus Puspa Ayu, Klaten)**



Disusun oleh:

**Anugrah Rakanita K.D**

**5130411034**

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

**NASKAH PUBLIKASI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JOB FAIR  
BERBASIS WEB**

Disusun oleh:

**RIZKI GAMA PUTRI**

**5140411370**



**Drs. Damar Prasetyo, M.Kom.**

Tanggal.....*R-6-2013*.....

# MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN PRODUK BERBASIS WEB

**ANUGRAH RAKANITA K.D**

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
Email: .....*

## ABSTRAK

*Puspa Ayu adalah toko distributor yang bergerak dibidang kosmetik herbal yang menjual produk khusus Roro Mendut. Puspa Ayu menjual produk herbal menggunakan dari aplikasi sosial media dengan mengupload gambar-gambar produk, tertimoni, membroadcast pada semua aplikasi sosial media, dan mengirim detail produk, untuk setiap harinya. Membuat laporan harian dalam penjualan yang sudah terjual dengan menggunakan buku rekap. Hal ini membuat Puspa Ayu kewalahan dalam mengatur pelayanan dan merekap laporan bulanan. Membangun sistem informasi ini menggunakan langkah-langkah yang terdiri dari tahap analisis sistem, tahap perancangan dengan ERD (entity relationship diagram) ,DAD (diagram alir data), tabel dan interface. Tahap implementasi menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, database MySQL dengan software aplikasi Adobe Dreamweaver. Metode yang dilakukan yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara, dan analisis kebutuhan sistem untuk mendapatkan informasi. Membangun sebuah sistem informasi diperlukan tahap-tahap terstruktur untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan analisa data, pembuatan desain sistem, pembuatan database, rancangan interface serta model input dan output. Pada sistem informasi penjualan dan pembelian produk berbasis web ini dapat mempermudah dalam proses penjualan dan pembelian, dapat memperluas pemasaran, dapat memudahkan konsumen untuk melakukan transaksi pembelian.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Penjualan, Pembelian*

## 1.PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Puspa Ayu menjual produk herbal menggunakan dari aplikasi sosial media seperti, BBM, Facebook, Instagram, Line, dan Whatsapp. Dengan mengupload gambar-gambar produk, tertimoni, membroadcast pada semua aplikasi sosial media, dan mengirim detail produk, untuk setiap harinya. Puspa ayu skin care membuat laporan setiap harinya yang akan direkap setiap bulan untuk mengetahui hasil penjualan produk. Mekanisme yang dilakukan puspa ayu dirasakan adanya ketidak wajarnya atau pendapatan yang kurang maksimal.

Masalah yang muncul dalam penjualan produk herbal yang dirasakan oleh puspa ayu yang pertama penurunan omset yang hanya menggunakan sosial media, laporan harian dalam penjualan yang tercatat dalam buku rekap mengalami kesalahan menghitung maupun

mencatat hasil penjualan produk. Permasalahan yang ada diatas membuat puspa ayu mengalami penurunan omset yang diakibatkan kurang maksimal, Pengaturan layanan dan laporan bulanan tidak terekam dengan baik.

Tugas akhir ini oleh peneliti dijadikan solusi dalam menyelesaikan masalah diatas. Peneliti membangun sebuah sistem website yang akan meningkatkan publikasi penjualan produk dan penyusunan laporan keuangan di puspa ayu skin care. Tugas akhir ini berjudul “Membangun Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Produk Berbasis Web”.

## 2. KAJIAN HASIL PENELITIAN DAN TEORI

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan

sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*) [1] yaitu :

- a. Blok Masukan  
Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
- b. Blok Model  
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Blok Keluaran  
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- d. Blok Teknologi  
Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
- e. Blok Basis Data  
Basis data (*database*) merupakan 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. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).
- f. Blok Kendali  
Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. 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.

## 2.2 Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah framework CSS yang memudahkan pengembang untuk membangun website yang menarik dan responsif. Bootstrap adalah css tetapi dibentuk dengan *LESS*, sebuah *pre-processor* yang member fleksibilitas dari css biasa. Bootstrap dapat dikembangkan dengan tambahan lainnya karena ini cukup fleksibel terhadap pekerjaan design dibutuhkan. Bootstrap dapat diintegrasikan dengan JavaScript untuk menjadikan lebih menarik dengan efek-efek yang dapat diberikan dengan JavaScript [2].

## 2.3 Website

Pada saat ini teknologi berkembang sangat pesat, hal ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya perkembangan pola pikir masyarakat yang cukup pesat, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal informasi dan ilmu pengetahuan serta mekanis dunia kerja, maka dibutuhkan para pengembang aplikasi web supaya dapat terus beraktifitas dan berinovasi. Web suatu jaringan yang bisa mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas, dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses internet. Website (lebih dikenal dengan sebutan situs) adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video atau jenis-jenis berkas lainnya [3]. Jenis-jenis *website* berdasarkan sifatnya antara, lain:

### a. Website Dinamis

Adalah sebuah website yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat.

### b. Website Statis

Adalah sebuah website yang kontennya sangat jarang diubah.

## 2.4 Diagram Alir Data

Diagram alir data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Diagram aliran data menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk terstruktur dan jelas [4].

## 2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Model *Entity-Relationship* yang berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi

yang saling berelasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang memprentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan diagram entity-relationship [5].

Aturan pokok dalam melakukan transformasi E-R Diagram ke logical record structure sangat dipengaruhi oleh elemen yang menjadi titik perhatian utama pada langkah transformasi dengan proses kardinalitas terdiri dari tiga kardinalitas yaitu :

- a. *One to one*  
Yaitu proses kardinalitas yang panahnya lebih diarahkan di entity dengan jumlah atribut yang lebih sedikit.
- b. *One to many*  
Relasi harus digabungkan dengan entity pada pihak many, dan tidak perlu melihat banyak sedikitnya atribut pada entity tersebut.
- c. *Many to many*  
Yaitu proses kardinalitas pada relationship berubah status menjadi file konektor, sehingga baik entity maupun relasi akan menjadi struktur *record* sendiri.

### 3.METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pengumpulan data dimana metode tersebut dilakukan untuk memperoleh hasil yang akurat dan *valid*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### a. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem. Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan melakukan tatap muka dengan Bapak Ardi selaku pemilik toko Puspa Ayu.

#### 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.

#### c. Perancangan dan Desain Sistem

Merancang dan mendesain *output*, *input*, struktur file, struktur *database*, program, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, mendesain keputusan dan mendesain sasaran yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi.

#### d. Pengembangan Sistem

Memecahkan kembali rancang bangun, mengembangkan bagan alir secara garis besar, menulis instruksi program, merakit program, mempersiapkan data untuk *testing*, melakukan pengetesan, mengecek hasil, mendiagnosa kesalahan, dan membetulkan program.

#### e. Uji Coba

Uji coba dilakukan guna menguji sistem yang sudah jadi. Sistem tersebut diuji agar mengetahui apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan semestinya tau tidak.

#### f. Implementasi

Mengimplementasikan hasil jadi dari pembangunan sistem yang telah dibuat untuk digunakan dan menggantikan sistem yang lama.

## 4.ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

### 4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Puspa Ayu menjual produk herbal menggunakan dari aplikasi sosial mediaseperti, BBM, Facebook, Instagram, Line, dan Whatsapp. Dengan mengupload gambar-gambar produk, testimoni, membroadcast pada semua aplikasi sosial media, dan mengirim detail produk, untuk setiap harinya. Puspa ayu skin care membuat laporan setiap harinya yang akan direkap setiap bulan untuk mengetahui hasil penjualan produk.

### 4.2 Analisa Kebutuhan

Kebutuhan publik merupakan kebutuhan member yang harus ada dalam sistem penjualan ini:

- a. Proses registrasi sebagai member
- b. Proses login ke sistem
- c. Pelanggan melakukan pembelian produk
- d. Pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran
- e. Menampilkan informasi data diri member
- f. Menampilkan informasi pembayaran berupa kode transaksi, produk yang dibeli, ongkos kirim, total harga yang harus dibayar.
- g. Menampilkan riwayat transaksi pembelian.

Kebutuhan admin merupakan kebutuhan admin yang harus ada dalam sistem penjualan ini:

- a. Proses login ke sistem
- b. Pengolahan data karyawan
- c. Pengolahan data pelanggan
- d. Pengolahan data penjualan
- e. Pengolahan data *supplier*
- f. Pengolahan data pembelian
- g. Pengolahan data produk
- h. Menampilkan laporan persediaan barang, laporan pembelian produk dan laporan penjualan pemesanan.

### 4.3 Perancangan Sistem Alat Bantu

#### Perancangan Database

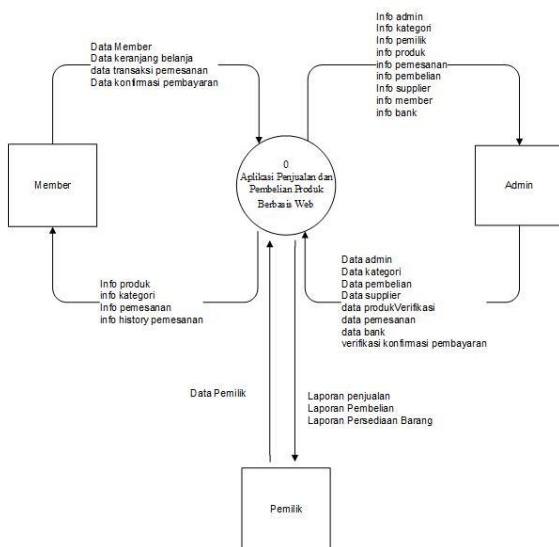
Alat Bantu yang digunakan pada perancangan sistem adalah sebagai berikut:

- Diagram Konteks
- Data Flow Diagram (DFD)
- Entity Relationship Data (ERD)

#### 4.4 Rancang Sistem

Rancangan sistem merupakan alur dari proses sistem pengolahan data dalam suatu rancangan. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan diagram konteks (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), rancangan struktur tabel dan rancangan relasi antar tabel.

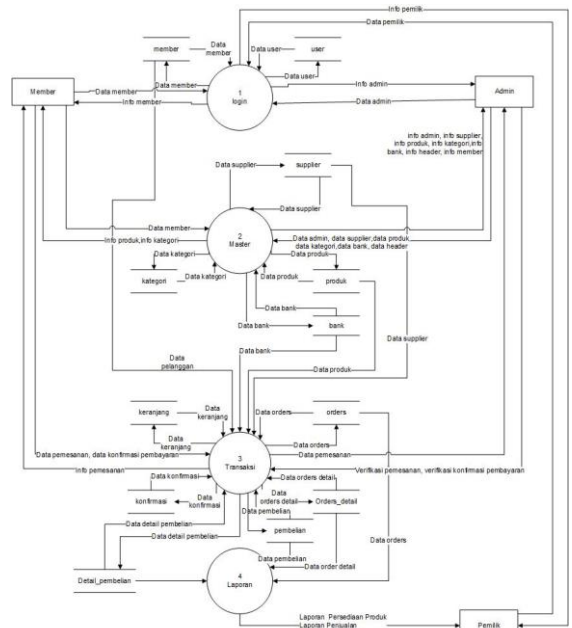
- Diagram konteks yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan ruang lingkup sistem dengan entitas eksternal. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DAD yang menggambarkan seluruh *input* ke dalam sistem atau *output* dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Diagram Konteks dari rancang bangun sistem informasi penjualan memiliki entitas eksternal yakni member, pemilik dan admin yang berinteraksi dengan sistem tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Konteks

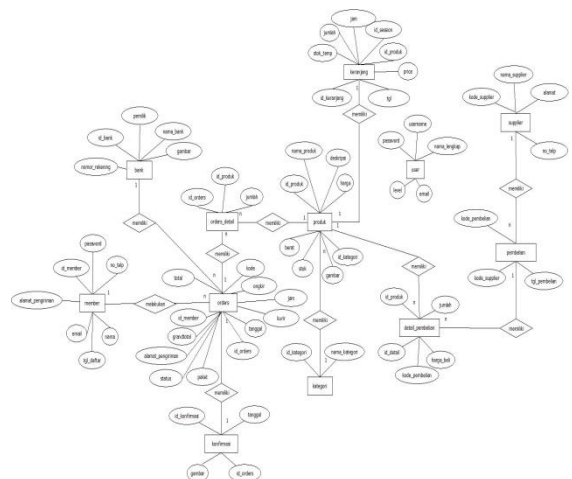
- Dalam DAD level 1 ini menggambarkan sistem secara lebih rinci. Entitas yang terlibat diantaranya admin, pemilik dan member yang mempunyai hak akses masing-masing. Selain itu, DAD level 1 juga menggambarkan proses yang ada meliputi Proses login, master data,

transaksi dan laporan. DAD level 1 dapat dilihat pada Gambar 4.2.



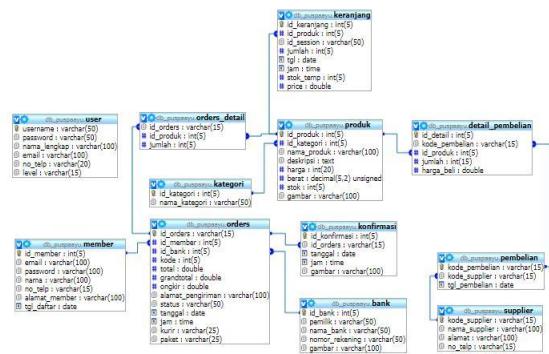
Gambar 4.2 DAD Level 1

- Entity Relationship Diagram* sebagai alat bantu dalam perencanaan sistem yang akan di jalankan. *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram

- Database yang tersusun dari beberapa tabel kemudian dihubungkan atau direlasikan sesuai *primary key field* penghubung masing-masing tabel. Terlihat pada Gambar 4.4.

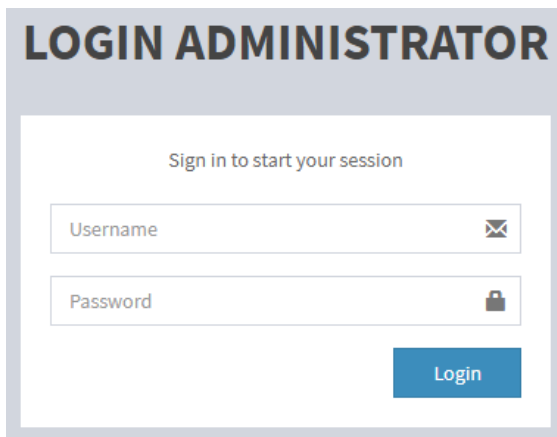


Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel

## 4.5 IMPLEMENTASI

### a. Halaman Form Login Admin

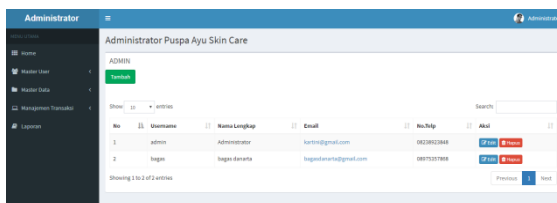
Halaman form login admin adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk dapat masuk ke sistem. Admin akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password* kemudian dilakukan validasi akun. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka akan diarahkan ke halaman *home* admin tetapi jika salah maka akan muncul peringatan. Tampilan *form login* admin ditunjukkan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Form Login Admin

### b. Halaman Data Admin

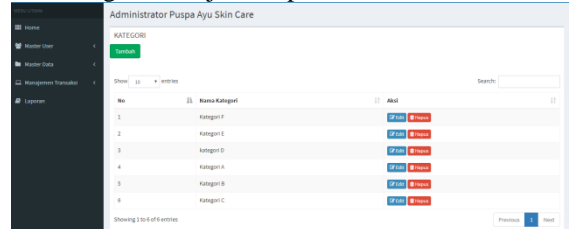
Halaman Data admin digunakan oleh admin untuk mengolah data admin. Pada halaman ini, seorang admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data admin. Berikut tampilan halaman data admin pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Admin

### c. Halaman Data Kategori

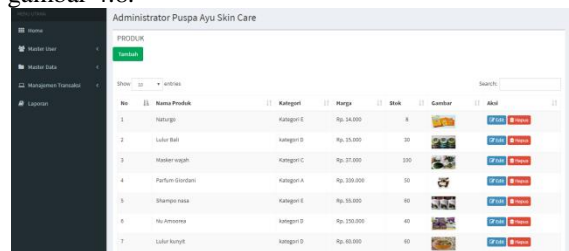
Halaman data kategori ini berisi mengenai data kategori produk. Admin dapat menambah, menghapus dan mengubah data kategori yang sudah ditambahkan sebelumnya. Tampilan halaman data kategori ditunjukkan pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Tampilan Data Kategori

### d. Halaman Data Produk

Halaman tambah produk digunakan untuk input data baru produk. Disini admin dapat memasukkan data produk seperti nama produk, berat, harga, stok, deskripsi dan gambar produk. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data produk yang sudah diinputkan. Berikut tampilan halaman tambah produk pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Produk

### e. Tampilan Halaman Data Orders

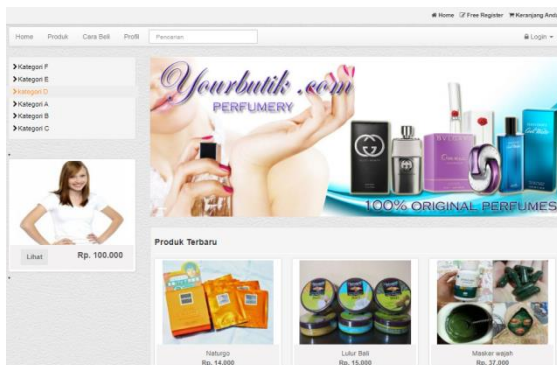
Isi dari halaman orders adalah informasi pembelian yang dilakukan oleh pembeli. Pada Halaman ini admin dapat mengetahui produk yang dibeli oleh customer. Jika selama 1 X 24 jam status order yang bernilai baru tidak dirubah yang berarti bahwa pelanggan tidak melakukan konfirmasi pembayaran atas pembelian yang dilakukan maka sistem akan menghapus data tersebut dan mengembalikan stok produk seperti semula. Pada halaman ini juga admin dapat mengubah status order untuk keperluan pengiriman barang dan pembuatan laporan. Tampilan halaman data *orders* dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Orders

#### f. Tampilan Halaman Home Publik

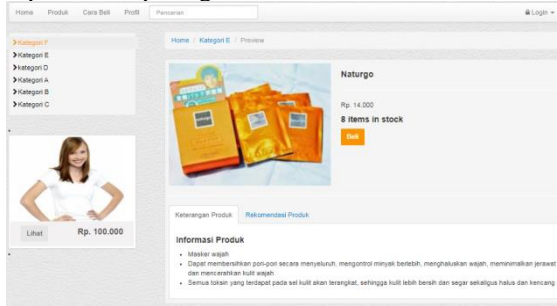
Halaman publik pada website Puspa Ayu berisi informasi mengenai data produk terbaru, produk promo, kategori produk, keranjang belanja, halaman login dan halaman registrasi menjadi member. Selain itu juga terdapat gambar slide yang hanya tertampil di halaman *home* saja. Produk ditampilkan dengan nama 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. Berikut ini adalah tampilan halaman publik. Tampilan halaman home publik dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10Tampilan Halaman Home Publik

#### g. Tampilan Halaman Detail Produk

Halaman detail produk merupakan informasi secara detail dari setiap produk yang telah ditampilkan secara *thumbnail* pada halaman *home*. Dari halaman ini pelanggan dapat mengetahui detail produk seperti nama prroduk, 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 4 produk sejenis. Tampilan halaman detail produk dapat dilihat pada gambar 5.14.

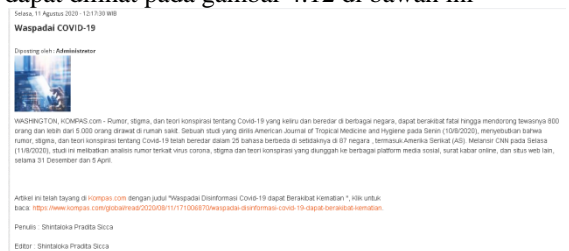


Gambar 4.11Tampilan Halaman Detail Produk

#### h. Tampilan Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja berisi daftar belanja yang telah dipilih pelanggan. Dalam halaman ini daftar belanja yang telah dipilih disediakan *field*

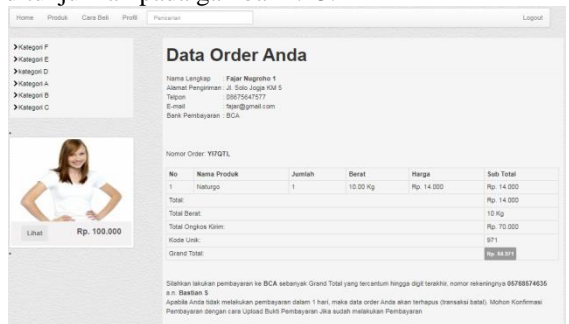
untuk melakukan perubahan jumlah produk kemudian klik tombol *update cart* maka secara otomatis akan terjadi perubahan jumlah total dan juga bisa menghapus produk yang sebelumnya dipilih. Setelah konsumen selesai memilih produk yang akan dibeli maka dilanjutkan dengan memilih tombol *checkout* kemudian konsumen akan menemui tampilan halaman *checkout* yang berisi form untuk alamat pengiriman produk. Halaman *checkout* hanya akan muncul setelah pelanggan login terlebih dahulu. Jika pelanggan belum login maka akan muncul peringatan bahwa diharuskan login terlebih dahulu. Halaman keranjang belanja dapat dilihat pada gambar 4.12 di bawah ini



Gambar 4.12Tampilan Halaman Keranjang Belanja

#### i. Tampilan Halaman Checkout

Halaman *checkout* berisi data pelanggan, data produk yang dipesan beserta pembayaran ke nomor rekening toko Puspa Ayu Skin Care sesuai yang dipilih pada *form checkout* tadi. Data ini juga dikirimkan ke email pelanggan yang sudah diinputkan dalam halaman *form register member* sebelumnya. Tampilan halaman data orders ditunjukkan pada gambar 4.13.



Gambar 4.13Tampilan Halaman Checkout

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan terhadap sistem yang telah dibuat yaitu tersedianya media penjualan *online* ini dapat memudahkan pelanggan toko parfum Puspa Ayu Skin Care untuk melakukan pembelian produk serta dapat mempermudah pihak toko parfum Puspa Ayu Skin Care dalam mengolah data produk dan data transaksi pembelian, penjualan dan pembuatan laporan stok barang dan penjualan



## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas penulis memberikan saran sebagai berikut:

- a. Penambahan fitur metode pembayaran untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara online.
- b. Pengembangan aplikasi berbasis android.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pratama, Agus Eka. 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung : Informatika Bandung.
- [2] Alatas, H. (2013). *Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap*. Yogyakarta:

Lokomedia.

- [3] Rahmadi, Moch Luthfi. 2013. *Tips Membuat Website tanpa Coding dan Langsung Online*. Yogyakarta:ANDI.
- [4] Ladjamudin, Al-Bahra Bin. (2013). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Fathansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung : Informatika.