MEMBANGUN APLIKASI WEBSITE E-COMMERCE PADA UMI COLLECTION

Oleh :

Robbi Sakhi Sawab

10107532

Penguji 1 : Andry Heryandi, S.T.,M.T.

Penguji 2 : Kania Evita Dewi,S.Pd, M.Si.

Penguji 3 : Galih Hermawan, S.Kom, M.T.

Latar Belakang

- Umi Collection juga masih mengalami kesulitan dalam bertransaksi dengan para konsumen yang berada jauh di luar Kota Bandung.
- Media promosi yang kurang sehingga masih menggunakan cara memajang barang di etalase toko.
- Proses pembuatan laporan masih dilakukan secara manual.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasikan beberapa masalahnya sebagai berikut :

- Toko Umi Collection mengalami permasalahan dalam proses bertransaksi dengan konsumen yang berada jauh dari toko sehingga konsumen harus selalu datang dan berinteraksi langsung dengan Toko Umi Collection jika ingin melakukan pemesanan produk yang diinginkan.
- Toko Umi Collection mengalami kesulitan mempromosikan produk barang yang ditawarkan kepada konsumen.
- Toko Umi Collection mengalami kesulitan dalam proses pelaporan data.

Maksud dan Tujuan (Maksud)

Membangun aplikasi *e-commerce* pada Umi Collection

Maksud dan Tujuan (Tujuan)

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- Memudahkan Toko Umi Collection dalam proses bertransaksi dengan konsumen yang berada jauh dari Toko Umi Collection.
- Memudahkan Toko Umi Collection dalam mempromosikan produk barang yang ditawarkan kepada konsumen.
- Memudahkan Toko Umi Collection dalam proses pelaporan data.

Ruang Lingkup Kajian (1)

Batasan masalah dalam sistem perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

- Website *e-commerce* ini menyediakan fasilitas pengelolaan data produk, data kategori, detail produk, manajemen harga, rating produk, promosi produk, pemberian diskon, pengelolaan retur barang dan pengelolaan stok barang pada Umi Collection.
- Sarana pembayaran website *e-commerce* ini bisa melalui pembayaran *online* menggunakan *paypal*, setoran tunai, transfer via ATM dan juga secara *offline* dengan sistem pembeli membayar dengan datang langsung ke toko.
- *Website* ini menyediakan fasilitas manajemen pesanan yang meliputi pencarian pesanan, *update* pesanan, konfirmasi pembayaran dan pembatalan pesanan.

Ruang Lingkup Kajian (2)

- *Website* ini hanya menjual barang yang tersedia di toko.
- Proses pengiriman barang pada layanan ini menggunakan jasa pengiriman JNE dan TIKI.
- Memberikan fasilitas *tracking* untuk mengetahui keberadaan barang yang telah dipesan.
- Pembuatan laporan yang meliputi laporan penjualan, laporan pemesanan, laporan produk dan lain-lain. Laporan-laporan tersebut dapat disusun harian, mingguan, bulanan, tahunan atau periodik berdasarkan waktu tertentu.
- Terintegrasi dengan situs jejaring sosial seperti Facebook sebagai sarana promosi.

Ruang Lingkup Kajian (3)

- Memberikan fasilitas pencarian produk berdasarkan nama, fitur, harga, kategori dan lain-lain.
- Menampilkan produk terlaku dan serta produk terbaru.
- Menyediakan fasilitas registrasi *member* dan login *member*.
- Dapat melihat *history* pemesanan oleh pemesan.
- Menyediakan pengiriman informasi pemesanan melaui *email* ke pemesan setiap ada perubahan status pesanan.
- *Zoom* gambar produk dari sebuah produk.

Ruang Lingkup Kajian (4)

- . Mendukung *Search Engine Optimization* (SEO) agar situs dapat terdaftar pada *search engine* pada halaman-halaman depan.
- Keamanan dari sistem *e-commerce* ini menggunakan *security socket layer* (SSL) dan mempunyai *IP-Dedicated*. SSL memberikan jaminan keamanan pada pemilik dan pengunjung situs atas data yang dikirim melalui *website*. Sertifikat SSL diperlukan untuk memulai transaksi yang aman ini.
- *Website* ini menggunakan *username* dan *login* untuk mengakses situs.
- *Website* ini menyediakan fitur retur barang yang hanya dapat dilakukan setelah 1 hari dari penerimaan barang

Ruang Lingkup Kajian (5)

- *Website* ini mendukung fasilitas untuk *backup* dan *restore* data.
- *Website* ini menggunakan manajemen stok, stok berkurang jika pelanggan telah selesai pemesanan.
- *Website* ini menyediakan beberapa pilihan komunikasi kepada pengunjung menggunakan *Instant Messaging,* memanfaatkan situs jejaring sosial untuk promosi,menggunakan telepon untuk *customer support*.
- Metode analisis yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur, dimana tools yang digunakan adalah *Flowmap* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta untuk menggambarkan diagram proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

Ruang Lingkup Kajian (6)

- *Websit*e ini disertai dengan penambahan Map/ Peta Lokasi (*Geolocation*) untuk memudahkan pengunjung website mengetahui tempat usaha yang dipromosikan.
- *Website* ini mendukung fitur *Smart Recommendation System* (Sistem Rekomendasi Cerdas) *item based* sehingga member lain akan memberikan rekomendasi barang untuk member yang lainya.

Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

- Metode *item-based collaborative filtering* memanfaatkan *rating* atau catatan transaksi dalam membuat rekomendasi. Pada metode ini korelasi yang dicari adalah pada *item* yang telah dirating oleh *user*, kemudian sejumlah *item* lainnya yang berkorelasi dijadikan sebagai *top-N* daftar rekomendasi. Motivasi kunci dibalik metode ini adalah *user* akan cenderung menyukai *item* yang sejenis atau mempunyai korelasi dengan *item* yang telah disukainya.
- Rating dalam *collaborative filtering* dapat berbentuk, (a) model rating skalar yang terdiri atas rating numerik seperti 1 sampai 5; (b) model rating biner dengan memilih antara setuju atau tidak setuju, atau dapat pula baik atau buruk; (c) rating unary dapat mengindikasikan bahwa pengguna telah mengobservasi atau membeli item atau merating item dengan positif.
- Rating dapat dibedakan menjadi dua cara [3] yaitu :

Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

- 1. Secara Eksplisit
  a. *Rating user* terhadap suatu *item*.
  b. Komentar *user* terhadap suatu *item*.
- 2. Secara Implisit
  a. Catatan *item* yang dibeli atau dikembalikan oleh *user*.
  b. Catatan *item* yang diklik oleh *user*.
  c. Catatan *item* yang dicari oleh *user*.
  d. Catatan *item* yang dilihat oleh *user*.
- Rating eksplisit yaitu rating yang didapatkan pada saat pelanggan/pengguna diminta menyediakan opini terhadap item tertentu. Rating implisit yaitu rating yang didapatkan melalui aksi yang dilakukan pelanggan.

Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

- Contoh perhitungan rekomendasi dengan Collaborative Filtering akan dijelaskan dengan contoh kasus sebagai berikut. E-commerce Umi Collection memiliki 11 orang pelanggan, yaitu Ochi, Ara, Gery, Ine, Ina , Amery, Julie, Iyas, Tia, Sinta, dan Afika. Toko tersebut menjual 6 produk, yaitu: Kerudung, Ciput, Blouse, Rok, Mangset, dan Gamis. Tabel I menunjukkan contoh rating berdasarkan order penjualan yang terjadi. Nilai 1 menunjukkan pelanggan mengklik detail produk dan nilai 2 menunjukkan pelanggan membeli produk tersebut. Sistem akan memberikan rekomendasi produk untuk Ochi.

Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

Pelanggan	Produk					
	kerudung	ciput	Blouse	Rok	Mangset	Gamis
Ochi	1	1	2			
Ara	2	2		2	2	2
Gery	1	1	2			2
Ine	2		1			1
Ina	2	2	1	2	2	1
Amery	2	2	2	2		
Julie	2	1	2	1		2
Iyas	2	2	2	2	2	2
Tia	1	1	1	1	1	1
Sinta			1	2	1	2
Afika	2	1		2	2	1

Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

- Sim(Ara) = 1 / (1 + ((1-2 + (1-2))= 1/3 = 0.333
- Sim(Gery) = 1 / (1 + ((1-1+ (1-1+ (2-2)) = 1/1 = 1
- Sim(Ine) = 1 / (1 + ((1-2+2-1)) = 1/3 = 0.333

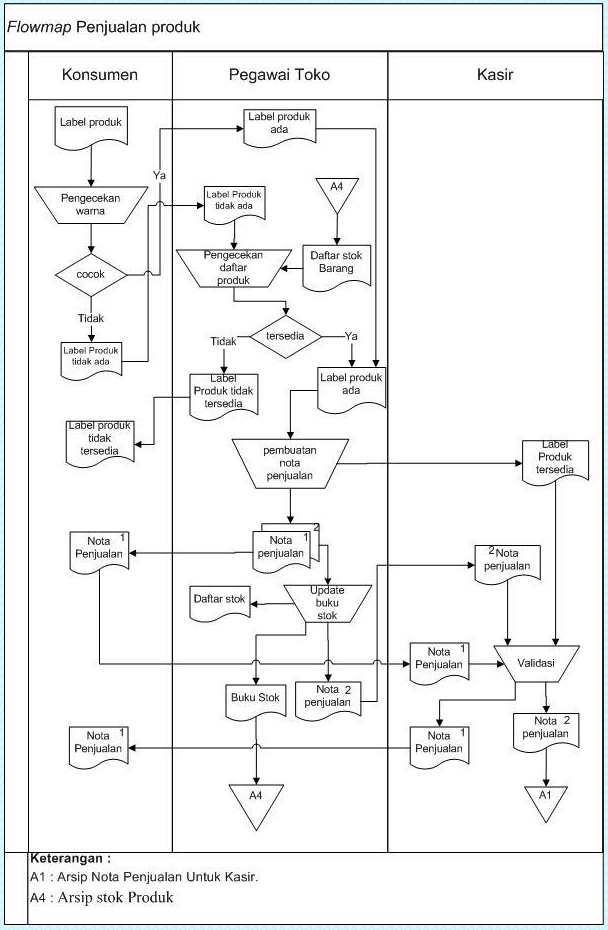
Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

Pelanggan	Hasil perhitungan sim terhadap ochi
Ara	0.333
Gery	1
Ine	0.333
Ina	0.25
Amery	0.333
Julie	0.5
Iyas	0.333
Tia	0.5
Sinta	0.5

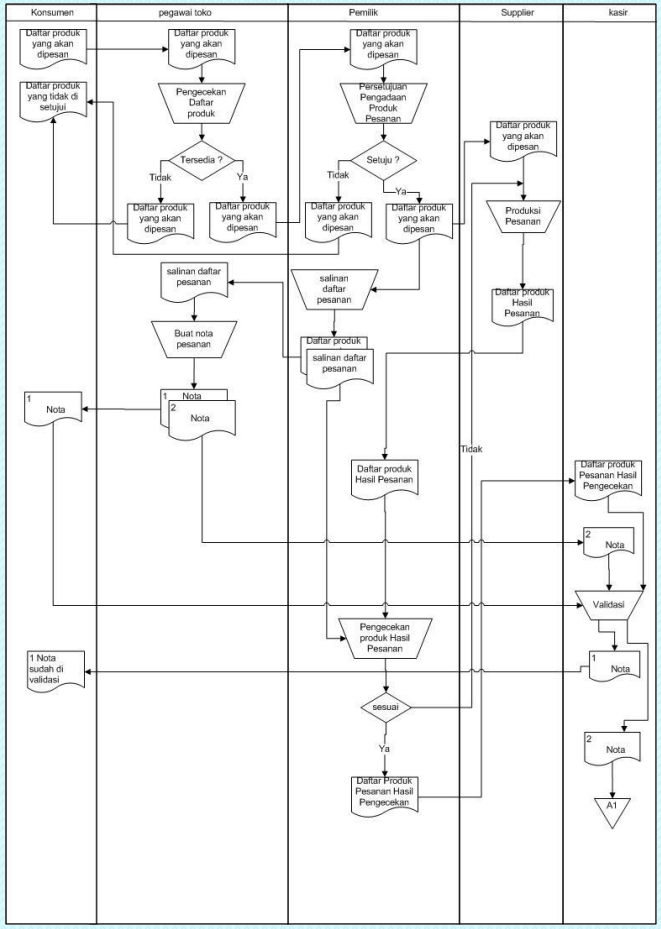
Penerapan Sistem Rekomendasi Cerdas Item Based

Pelanggan	Sim	Rok	Sim x Rok	Mangset	Sim x Mangset	Gamis	Sim x Gamis
Ara	0.333	2	0.666	2	0.666	2	0.666
Gery	1		0		0	2	2
Ine	0.333		0		0	1	0.333
Ina	0.25	2	0.5	2	0.5	1	0.25
Amery	0.333	2	0.666		0		0
Julie	0.5	1	0.5		0	2	1
Iyas	0.333	2	0.666	2	0.666	2	0.666
Tia	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5
Sinta	0.5	2	1	1	0.5	2	1
Afika	0.5	2	1	2	1	1	0.5
Total			5.498		3.832		6.915

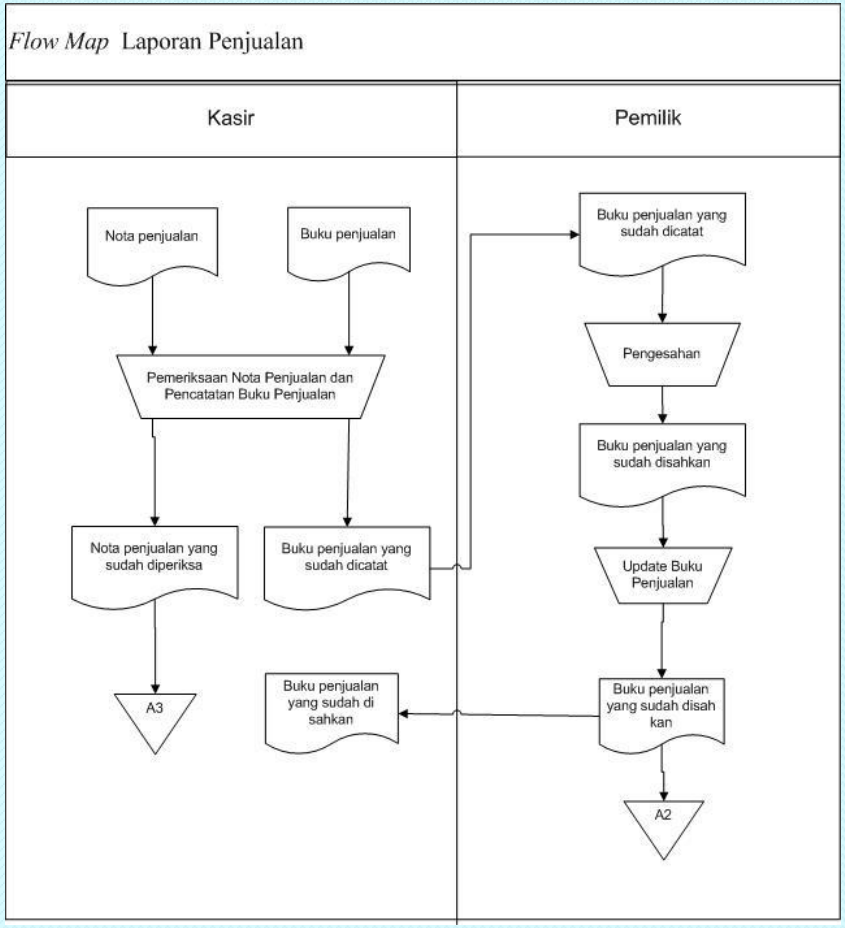
Flowmap Penjualan Produk (Prossedur Penjualan Produk)



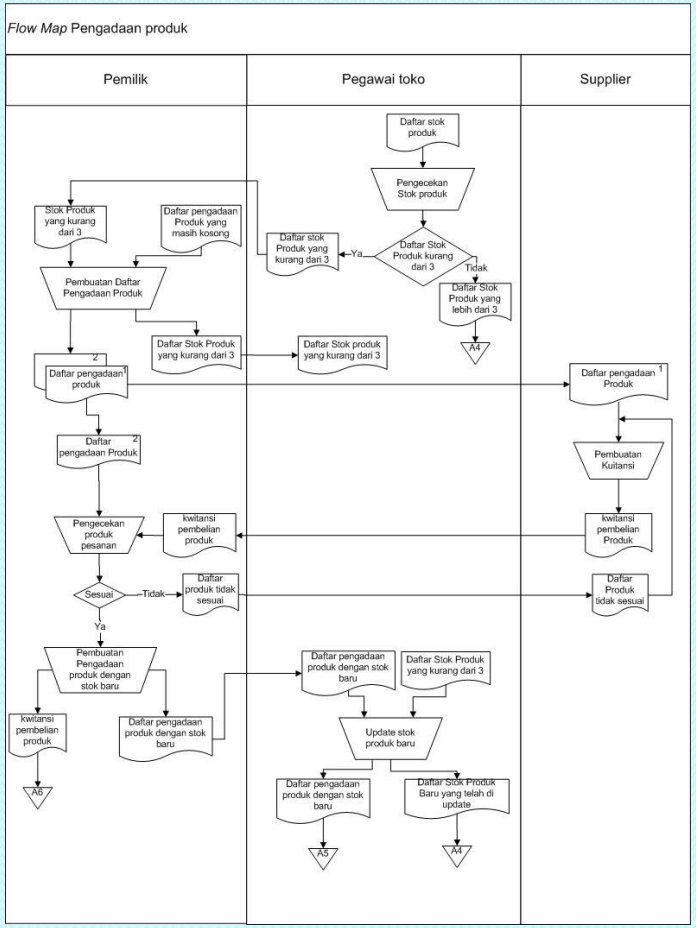
Flowmap Pemesanan Produk (Prossedur Pemesanan Produk)



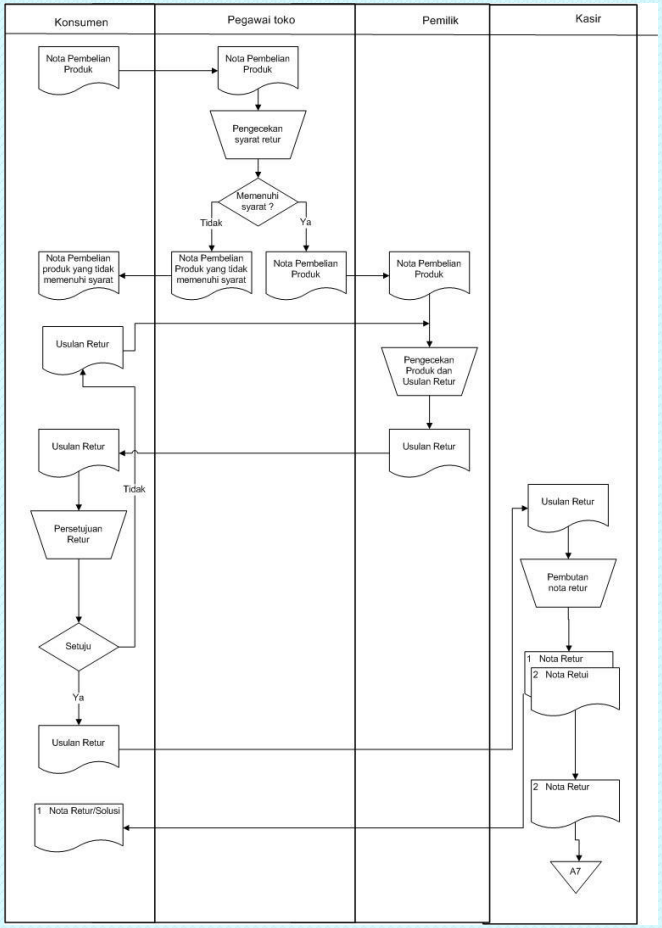
Flowmap Penjualan Produk (Prossedur Laporan Penjualan Harian)



Flowmap Pengadaan Produk (Prossedur Pengadan Produk)



Flowmap Retur Produk (Prossedur Retur Produk)



Entity Relationship Diagram (ERD)

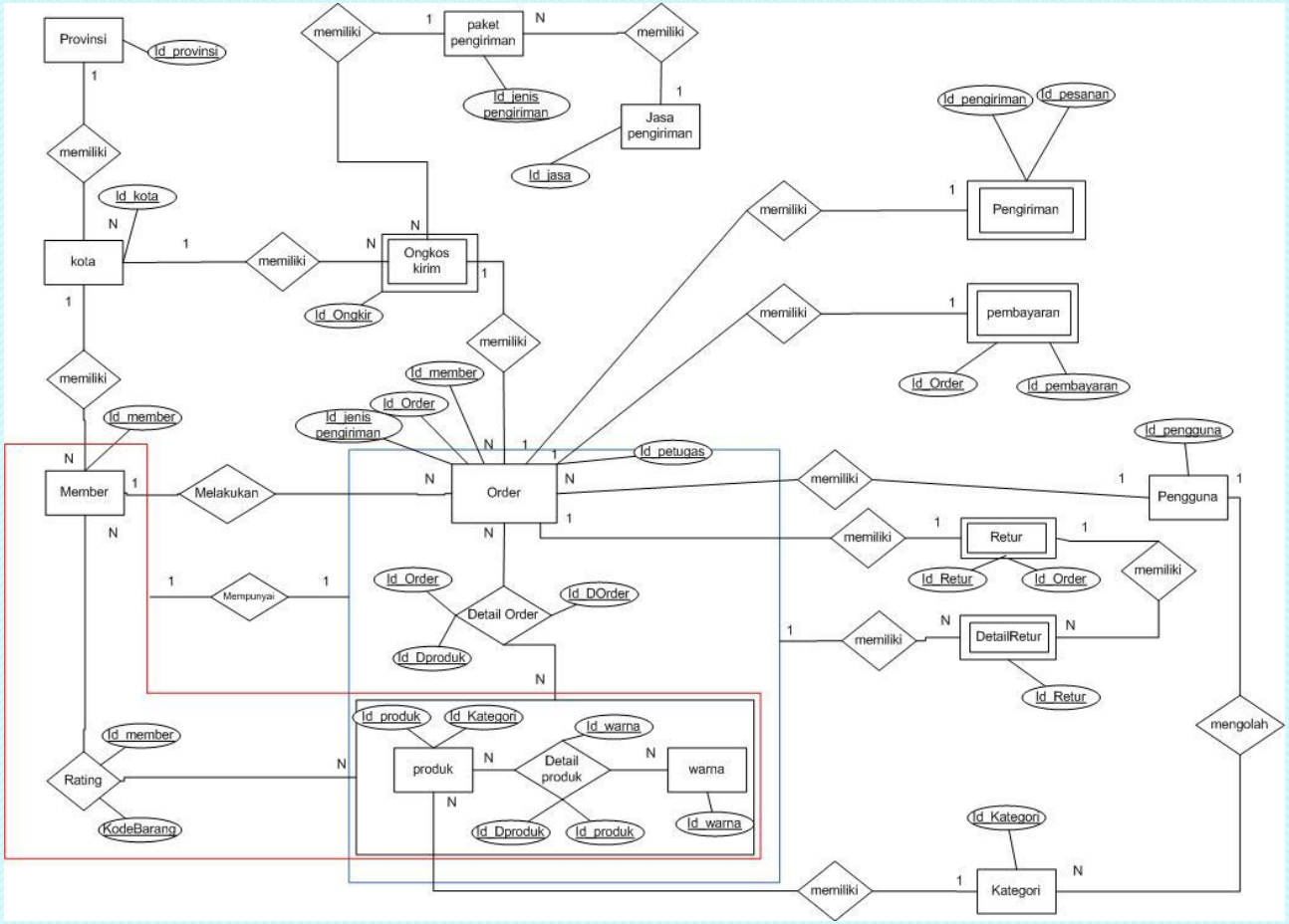
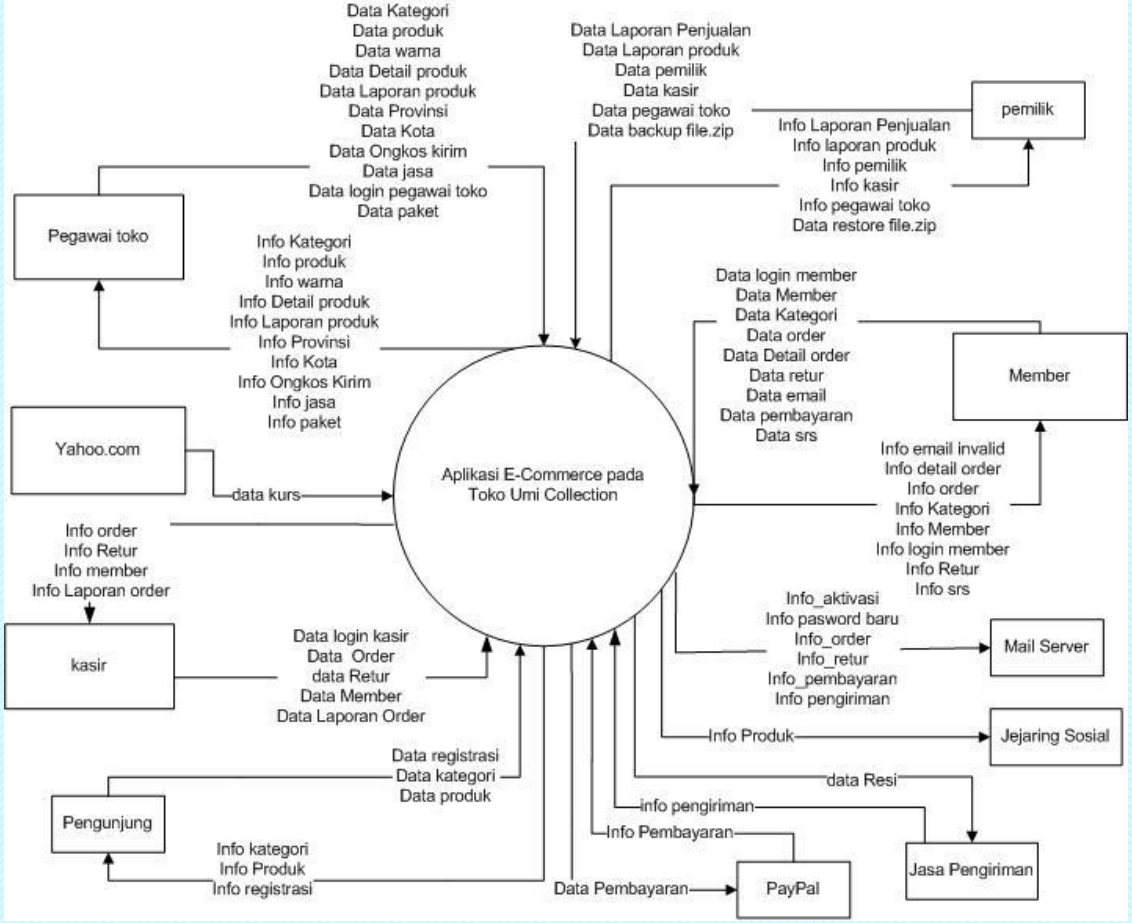
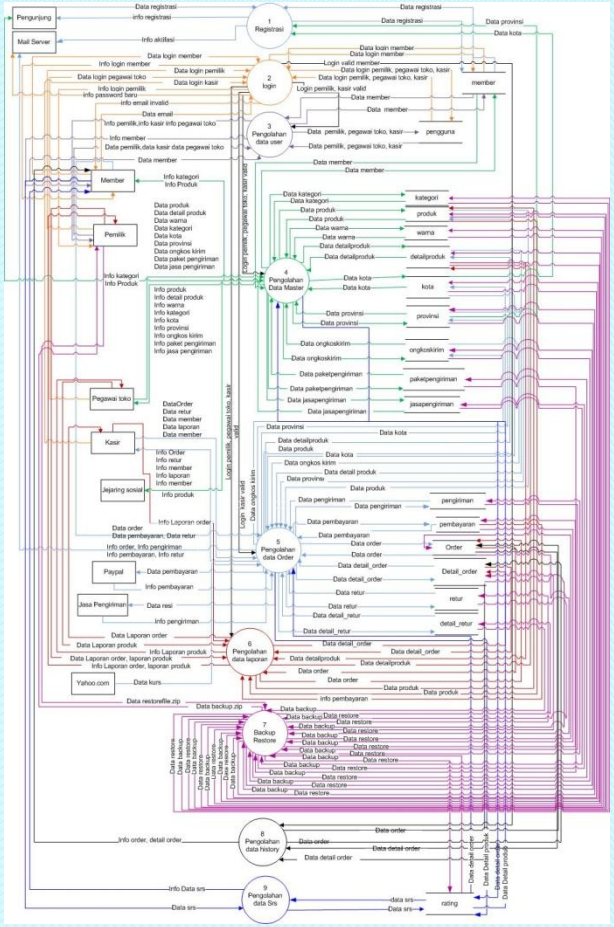


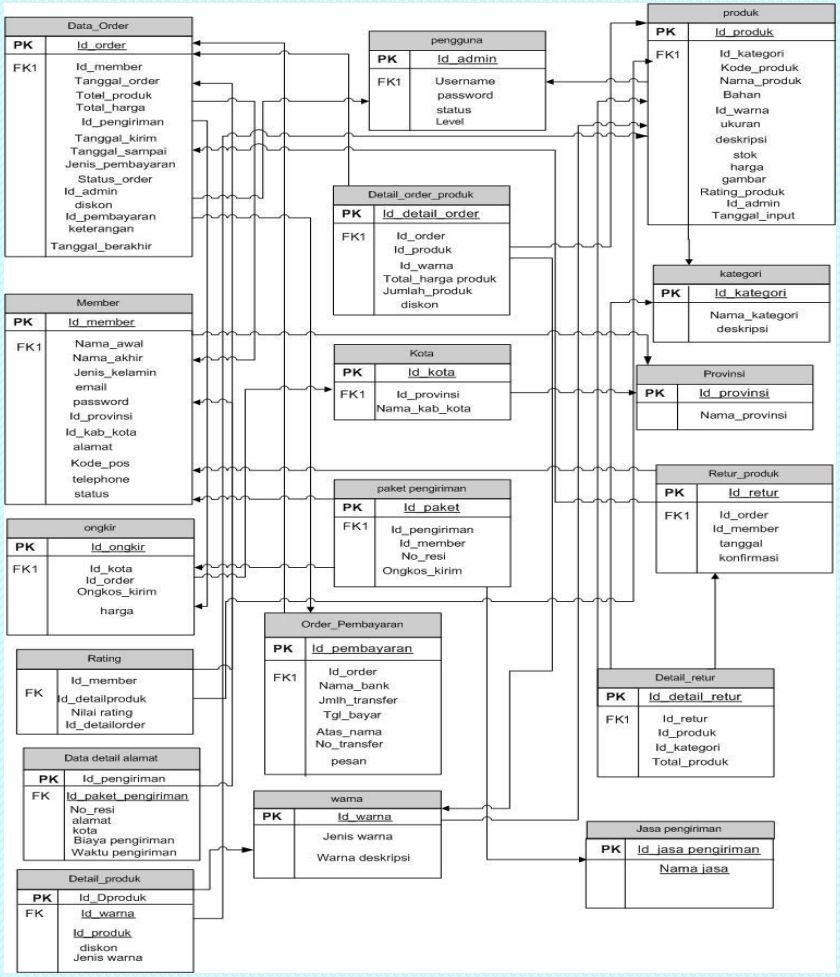
Diagram Konteks



Data Flow Diagram (DFD) Level 1



Skema Relasi



PENGUJIAN SISTEM

- Jenis pengujian
  - Black box

  Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional lunak

  Tujuanya metode ini adalah

  1. Fungsi yang salah/hilang
  2. Kesalahan pada interface
  3. Kesalahan pada struktur data atau akses database
  4. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir

Skala pengukuran

- Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.
- skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata–kata antara lain: sangat setuju dengan skor 5, setuju dengan skor 4, ragu–ragu dengan skor 3, tidak setuju dengan skor 2, sangat tidak setuju dengan skor1

KESIMPULAN

- Adapun kesimpulan yang dihasilkan adalah sebagai berikut :
  - Dengan adanya *website* ini perusahaan dapat lebih mudah dalam melakukan transaksi penjualan secara *online*.
  - Dengan adanya *website* ini perusahaan dapat lebih mudah dalam melakukan pemasaran promosi dan pengolahan data produk secara *online*.
  - Dengan adanya website ini perusahaan juga dapat lebih mudah dalam membuat laporan penjualan secara *online*

Saran

- Perlu adanya promosi *website* butik ini ke seluruh wilayah melalui radio atau media iklan lainya, agar penyebarluasan penjualan online bisa merata.
- Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan agar lebih menarik minat pengunjung maupun member.
- Dilakukan pemeliharaan data dengan cara *back-up* data secara berkala untuk mengantisipasi segala kemungkinan yang mengganggu sistem

SEKIAN

dan

TERIMA KASIH