PEMBANGUNAN WEBSITE ECOMMERCE HEARTY MERCH

(Independent Music Merchandising From Bandung)





Oleh :

Mochammad Miftah Fauzi

10107002

APA ITU HEARTY MERCH ?

Hearty Merch yang sekarang berganti menjadi HRTY Merch merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 2007, bergerak di bidang penjualan resmi *merchandise* band indie yang sudah terkenal di kalangan anak muda, terutama di kota-kota besar seperti Bandung, Bogor, Jakarta, dan daerah sekitar.

Latar Belakang

Kendala yang sedang dihadapi oleh perusahaan HRTY MERCH diantaranya adalah :

1. Perusahaan mengalami kesulitan dalam memanajemen informasi maupun penjualan produk, fungsionalitas situs jejaring sosial yang terbatas, hanya sebatas sebagai media promosi produk.
2. Konsumen kesulitan mendapatkan informasi produk yang lengkap (seperti ketersediaan produk).
3. Pembuatan laporan membutuhkan waktu ekstra, karena pembuatan dari data manual ke format Ms. Excel.

Maksud dan Tujuan

A. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun *website e-commerce* untuk perusahaan HRTY MERCH.

B. Tujuan

1. Memudahkan perusahaan dalam mengolah data produk, memasarkan produk dan pembuatan laporan hasil penjualan.
2. Memberikan kemudahan kepada konsumen untuk mencari dan mendapatkan informasi tentang produk.
3. Memberikan rasa aman dan kemudahan kepada konsumen dalam bertransaksi dengan berbagai cara pembayaran (*offline* dan *online*).

Batasan Masalah

1. **Pembangunan website dibuat berdasarkan permintaan dari pemilik perusahaan HRTY MERCH.**
2. **Jenis *E-commerce* yang digunakan adalah (B2C) *Business to Customer*.**
3. **Nama-nama band yang dijadikan barang dagang HRTY MERCH ada sekitar 15 band (nama band sewaktu-waktu dapat bertambah)**

Batasan Masalah (Lanjutan)

4. **Data :**

   Data yang diolah yaitu data produk, data detail produk, data kategori, data band, data warna, data ukuran, data ongkos kirim dan data bank

5. **Proses**

   Proses yang terdapat adalah proses pemesanan produk, proses pembayaran, pengelolaan data yang berupa tambah, edit, hapus, pengelolaan pemesana, dll.

6. **Keluaran**

   Keluaran yang dihasilkan adalah menampilkan produk terbaru, produk diskon, pencarian produk, dan produk yang paling banyak dilihat, fasilitas pendaftaran *member* dan login *member*, histori pemesanan, informasi status pemesanan melaluai *email* ke pemesan

Nama-nama Band di HRTY MERCH

- HRTY MERCH telah memiliki izin resmi dari setiap band yang namanya dijadikan barang dagang, diantaranya adalah :

















Dan masih banyak lagi..

Aturan Bisnis :

- **Penentuan Diskon**

  Diskon ditentukan sepenuhnya oleh perusahaan. Diskon Diskon ini berlaku baik untuk produk terbaru maupun yang sudah lama

- **Manajemen Stok**

  1. Stok yang digunakan untuk e-*commerce* adalah stok yang berada di gudang.
  2. Stok produk akan berkurang pada saat *member* selesai melakukan pemesanan(selesai belanja).

Aturan Bisnis (Lanjutan 1) :

- **Manajemen Stok (lanjutan)**

  3. Stok akan dikembalikan ke stok semula jika *member* tidak melakukan pembayaran dalam jangka waktu 1x24 jam dan pemesanan akan dibatalkan.

- **Pemesanan Produk**

  Pengunjung harus menjadi member untuk dapat melakukan pemesanan produk.

Aturan Bisnis (Lanjutan 2) :

- **Pembayaran**

  Member dapat melakukan pembayaran secara offline (transfer ke Bank), maupun secara online (melalui *paypal*).

- **Pengiriman**

  Produk yang dipesan akan dikirimkan jika perusahaan telah penerima pembayaran dari *member*.

Aturan Bisnis (Lanjutan 3) :

- **Retur Pemesanan**

1. Retur dapat dilakukan jika tidak melebihi batas waktu yang telah ditentukan yaitu 2 hari setelah waktu pemesanan diterima.
2. Produk yang dapat diretur adalah produk yang tidak sesuai dengan pesanan, cacat, dan rusak.
3. Biaya retur pengiriman ke HRTY MERCH ditanggung oleh pelanggan.

Aturan Bisnis (Lanjutan 4) :

- **Retur Pemesanan (lanjutan)**

4. Produk yang susah dibeli tidak dapat ditukar kembali dengan uang.
5. Proses konfirmasi/persetujuan produk dapat diretur oleh pelanggan akan memakan waktu paling lama 1-2 hari pada jam kerja (yaitu dari pukul 09.00-20.00 WIB dari hari Senin-Minggu).

Analisis Metode *Item Based Collaborative Filtering*

- *Item-based collaborative filtering* merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu produk dengan produk yang dibeli, pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan formula :

$$R = \left(\frac{\sum B * rating * 100}{Max * MaxB} \right) / C$$

- B : Nilai pembelian produk (1 jika membeli & 0 jika tidak membeli).
- Rating : Jumlah rating yang diberikan oleh pelanggan ke produk yang disukai.
- 100 : Nilai maksimum 100, nilai rekomendasi tertinggi adalah 100.
- Max : Nilai maksimum rating bernilai 5.
- MaxB : Nilai maksimum pembelian yang dilakukan oleh pelanggan, jika pelanggan membeli lebih dari satu produk, dalam formula ini tetap akan dihitung membeli satu produk.
- C : Jumlah pengguna yang mempunyai pola pembelian atau perating yang sama dengan pelanggan yang login pada sistem.

CONTOH KASUS :

Tabel Pembangkit Rekomendasi

Kode Produk	P1	P2	P3	P4	P5
HRM01	1^4	0	1^3	0	1^4
HRM02	0	1^4	0	1^5	0
HRM03	1^5	0	1^5	0	1^3
HRM04	0	0	1^5	1^4	0
HRM05	0	1^3	1^5	0	1^2

- HRM01-HRM05= Kode produk pada HRTY MERCH.
- P1-P5 = Id Pelanggan yang telah terdaftar.
- Angka 1 dan 0 = 1 jika pelanggan tersebut membeli produk HRTY MERCH, dan 0 jika tidak melakukan pembelian produk HRTY MERCH.
- Angka Pangkat (1-5) = rating produk yang sudah diberikan oleh pelanggan.
- Skala Rating = 1 (sangat tidak menarik), 2 (tidak menarik), 3 (cukup menarik), 4 (menarik), dan 5 (sangat menarik).

CONTOH KASUS (LANJUTAN 1) :

Jika pelanggan dengan kode P1 login dan melakukan pembelian atau peratingan pada sistem maka perhitungan pembangkit rekomendasi adalah sebagai berikut :

1. Rating produk **HRM01** =

   (((1*4*100)/5*1)+0+((1*3*100)/5*1)+0+((1*4*100)/5*1))/4 = 55

2. Rating produk **HRM02** =

   (((0+((1*4*100)/5*1)+0+((1*5*100)/5*1)+0)/4 = 45

3. Rating produk **HRM03** =

   (((1*5*100)/5*1)+0+((1*5*100)/5*1)+0+((1*3*100)/5*1))/4 = 60

4. Rating produk **HRM04** =

   (((1*5*100)/5*1)+0+0+((1*4*100)/5*1)+0)/4 = 30

5. Rating Produk **HRM05** =

   0+((1*3*100)/5*1)+ (((1*5*100)/5*1)+0+((1*2*100)/5*1))/4 = 50

CONTOH KASUS (LANJUTAN 2) :

Tabel Hasil Rekomendasi

NO	Kode Produk	Nilai Rekomendasi
1	HRM03	60
2	HRM01	55
3	HRM05	50
4	HRM02	45
5	HRM04	30

Namun dilihat dari data pembelian produk pelanggan P1 sudah membeli produk dengan kode HRM01 dan HRM03 sehingga sistem akan merekomendasikan produk :

Tabel Rekomendasi Produk

NO	Kode Produk	Nilai Rating
1	HRM05	50
2	HRM02	45
3	HRM04	30

ERD (*Entity Relationl Diagram*)

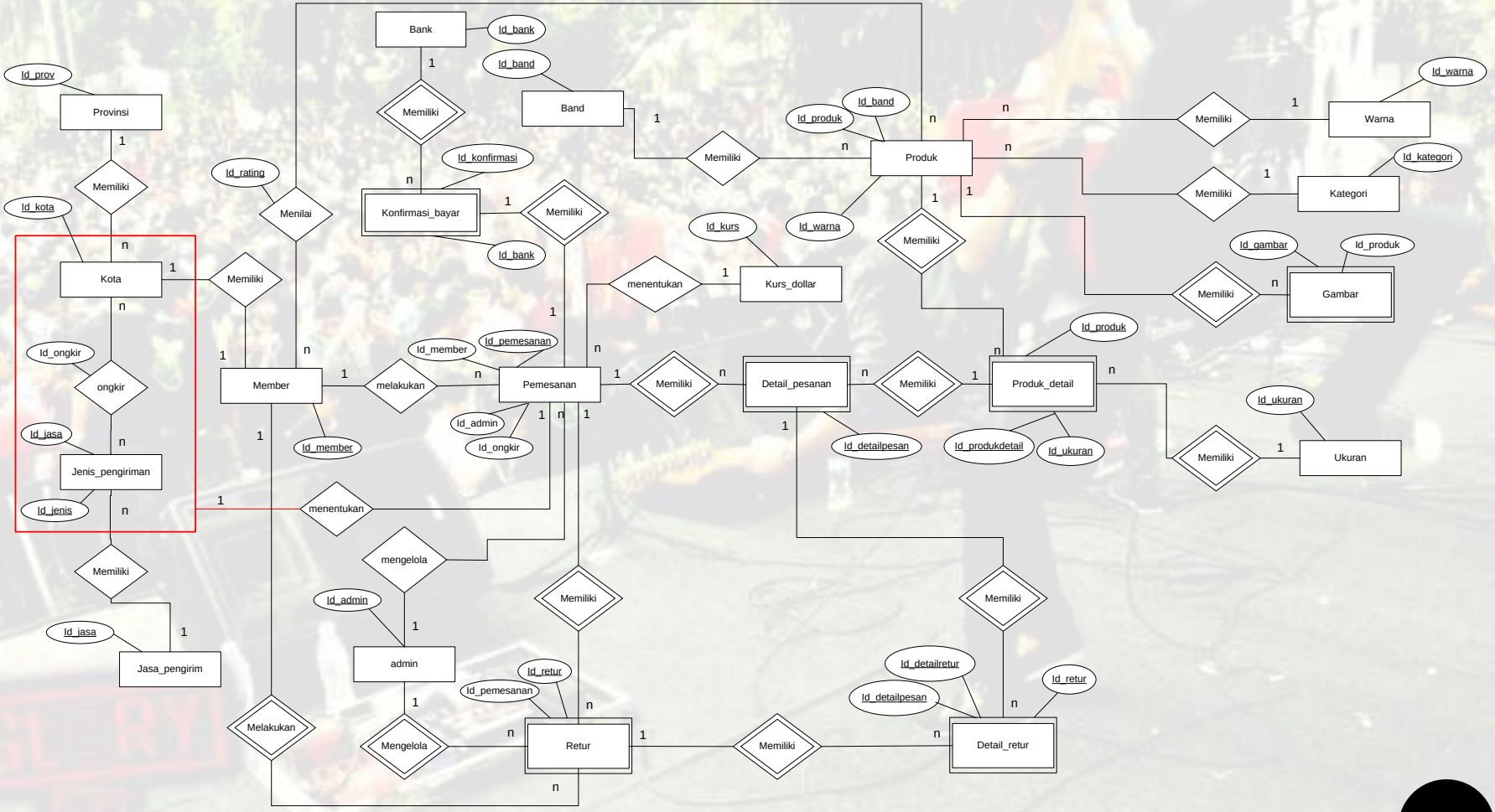


Diagram Relasi

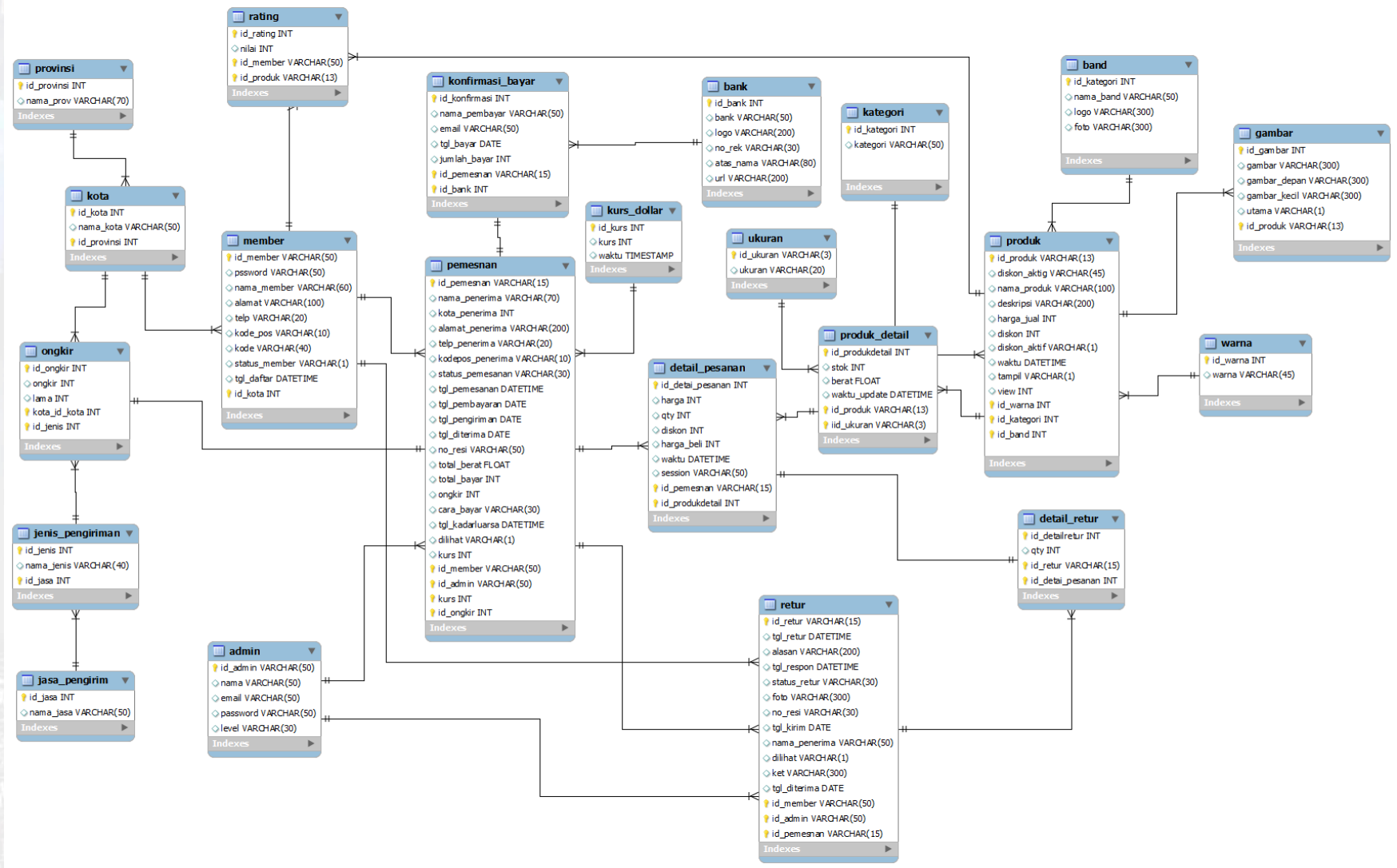
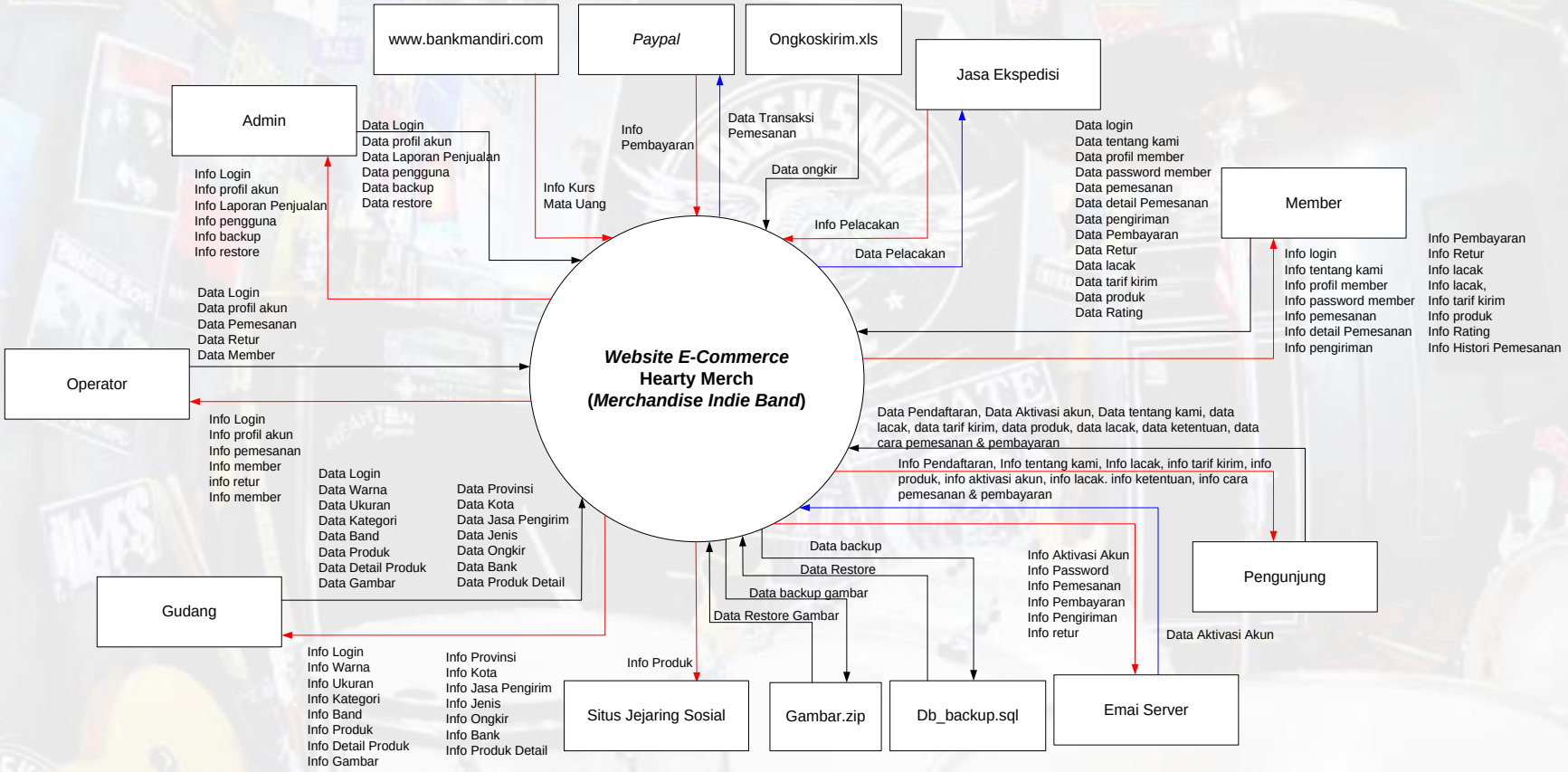
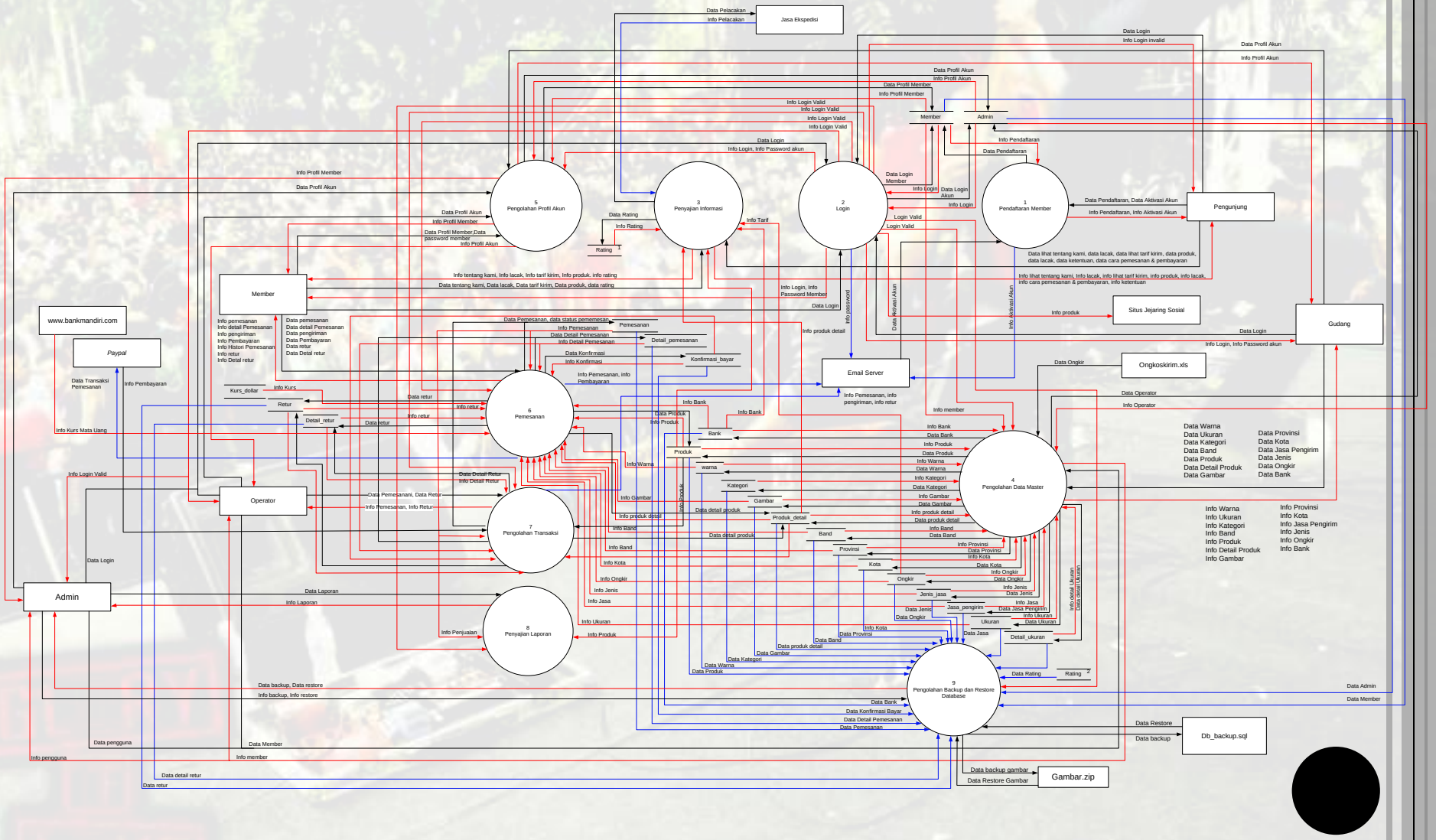


Diagram Konteks



DFD Level 1


Jasa Ekspedisi
Data Pelacakan
Info Pelacakan
Member
Admin
Pengunjung
Gudang
Situs Jejaring Sosial
Ongkoskirim.xls
www.bankmandiri.com
Paypal
Email Server
Operator
Admin
Db_backup.sql
Gambar.zip
1 Pendaftaran Member
2 Login
3 Penyajian Informasi
4 Pengolahan Data Master
5 Pengolahan Profil Akun
6 Pemesanan
7 Pengolahan Transaksi
8 Penyajian Laporan
9 Pengolahan Backup dan Restore Database
Data Login
Info Login, Info Password akun
Info Login Valid
Data Pendaftaran
Info Pendaftaran
Data Profil Akun
Info Profil Akun
Data Profil Member
Info Profil Member
Data Rating
Info Rating
Info Tarif
Data Pemesanan, data status pemesanan
Info Pemesanan
Data Detail Pemesanan
Info Detail Pemesanan
Data Konfirmasi
Info Konfirmasi
Info Pemesanan, info Pembayaran
Info Pemesanan, info pengiriman, info retur
Data Produk
Info Produk
Info Bank
Data Bank
Info Warna
Data Warna
Info Kategori
Data Kategori
Info Gambar
Data Gambar
Info produk detail
Data produk detail
Info Band
Data Band
Info Provinsi
Data Provinsi
Info Kota
Data Kota
Info Ongkir
Data Ongkir
Info Jenis
Data Jenis
Info Jasa
Data Jasa Pengirim
Info Ukuran
Data Ukuran
Data Laporan
Info Laporan
Data backup, Data restore
Info backup, Info restore
Data Restore
Data backup
Data backup gambar
Data Restore Gambar
Data Admin
Data Member
Data pengguna
Info pengguna
Info member
Data detail retur
Data retur
Info retur
Info Kurs Mata Uang
Data Transaksi Pemesanan
Info Pembayaran
Info Penjualan
Data Warna
Data Ukuran
Data Kategori
Data Band
Data Produk
Data Detail Produk
Data Gambar
Data Provinsi
Data Kota
Data Jasa Pengirim
Data Jenis
Data Ongkir
Data Bank

Selesai
Terima Kasih.



