PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB DI KANIKETA CLOTHING AND PRINTING

Dipresentasikan Dalam Sidang Akhir TA/Skripsi

27 Agustus 2012

Oleh:

Febryan Wira Saputra

10107052

Pembimbing: Rasim M.T

Penguji I: Alif Finandhita S.Kom

Penguji II: Andri Heryandi S.T, M.T

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Latar belakang

- Perluasan pemasaran produk yang masih dalam lingkup yang kecil
- Sulitnya konsumen yang berada di luar daerah untuk melakukan transaksi sehingga tidak maksimal
- Kurang efesiennya dalam pemasaran dan promosi produk

Latar belakang (Lanjutan)

- Kesulitan dalam pengolahan data barang dan laporan

Idenitifikasi masalah

- Kesulitan dan keterbatasan dalam penyebaran informasi
- Kesulitan dalam transaksi
- Kesulitan dalam pengolahan Laporan Penjualan dan Laporan Pemesanan
- Kesulitan dalam melakukan pengolahan data barang, data pemesanan dan data penjualan

Maksud dan tujuan

- Maksud dari pembuatan aplikasi *e-commerce* adalah:

1. Untuk membangun dan merancang aplikasi *e-commerce* di Kaniketa *Clothing and Printing*.

- Tujuan pembangunan aplikasi *e-commerce* adalah:

1. Memudahkan dalam penyebaran informasi dan promosi produk.
2. Mempermudah konsumen atau *member* dalam bertransaksi secara *online*
3. Mempermudah toko Kaniketa *Clothing And Printing* dalam mengelola laporan

Maksud dan tujuan (Lanjutan)

4. Memudahkan toko Kaniketa *Clothing And Printing* dalam mengolah data member, barang, data pemesanan, *member* dan data penjualan.
5. Dengan rekomendasi sistem, Membantu konsumen menentukan barang yang diinginkan.

Batasan masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini yaitu :

1. Data masukan

   Diantaranya katalog barang, data kategori, ukuran, data item produk, data provinsi, data kota, data pengiriman dan data kurs

2. Proses
   - Pengolahan katalog
   - Pengolahan data pemesanan
   - Pengolahan data retur
   - Pengolahan data member
   - Pengolahan data operator

Batasan masalah (lanjutan)

- Pengolahan data pengiriman
- Pengolahan data kurs
- Pengolahan laporan

3. Output

   Diantaranya data member, data pembayaran, informasi produk, data transaksi penjualan, history, data pemesanan, serta laporan

4. Pengguna Aplikasi

   Diantaranya Administrator, Operator, Member dan pengunjung

Batasan masalah (lanjutan)

5. Pemodelan

   Model analisis perangkat lunak menggunakan analisis terstruktur dengan DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram) serta Flow Map

6. Keamanan

   - IP Dedicated (IP Address Eksklusif)
   - SSL (Secure Socket Layer) untuk pengamanan transaksi
   - Menggunakan *e-mail* dan *password* bagi member yg terdaftar

Batasan masalah (lanjutan)

7. Komunikasi

   Menggunakan E-mail, Yahoo Messager, Customer Service, serta SMS

8. Pembayaran

   Pembayaran offline via transfer bank (BCA dan Mandiri)

   pembayaran online dengan menggunakan Paypal

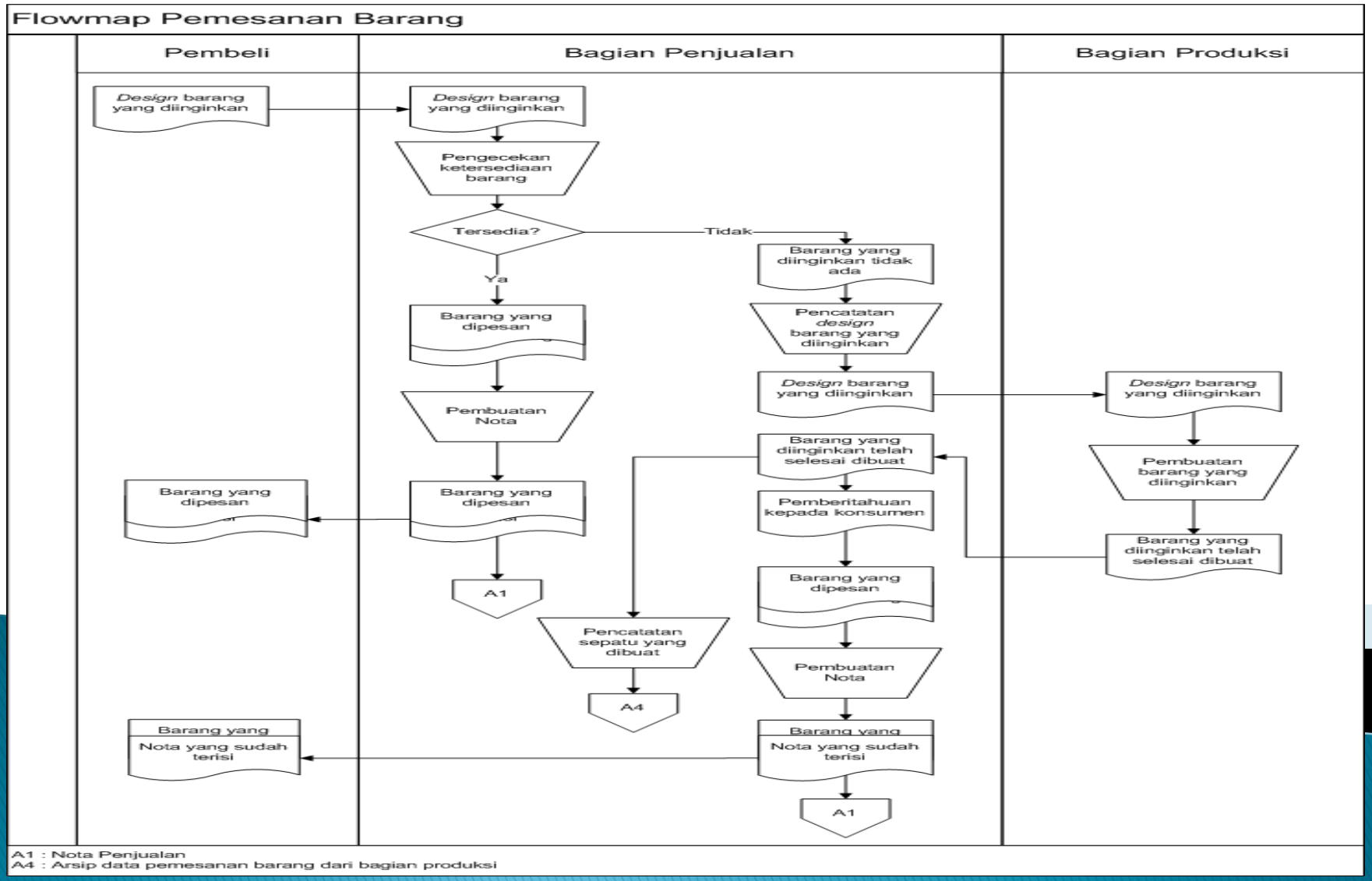
   CoD (Cash on Delivery) jika masih dalam kota Bandung

Batasan masalah (lanjutan)

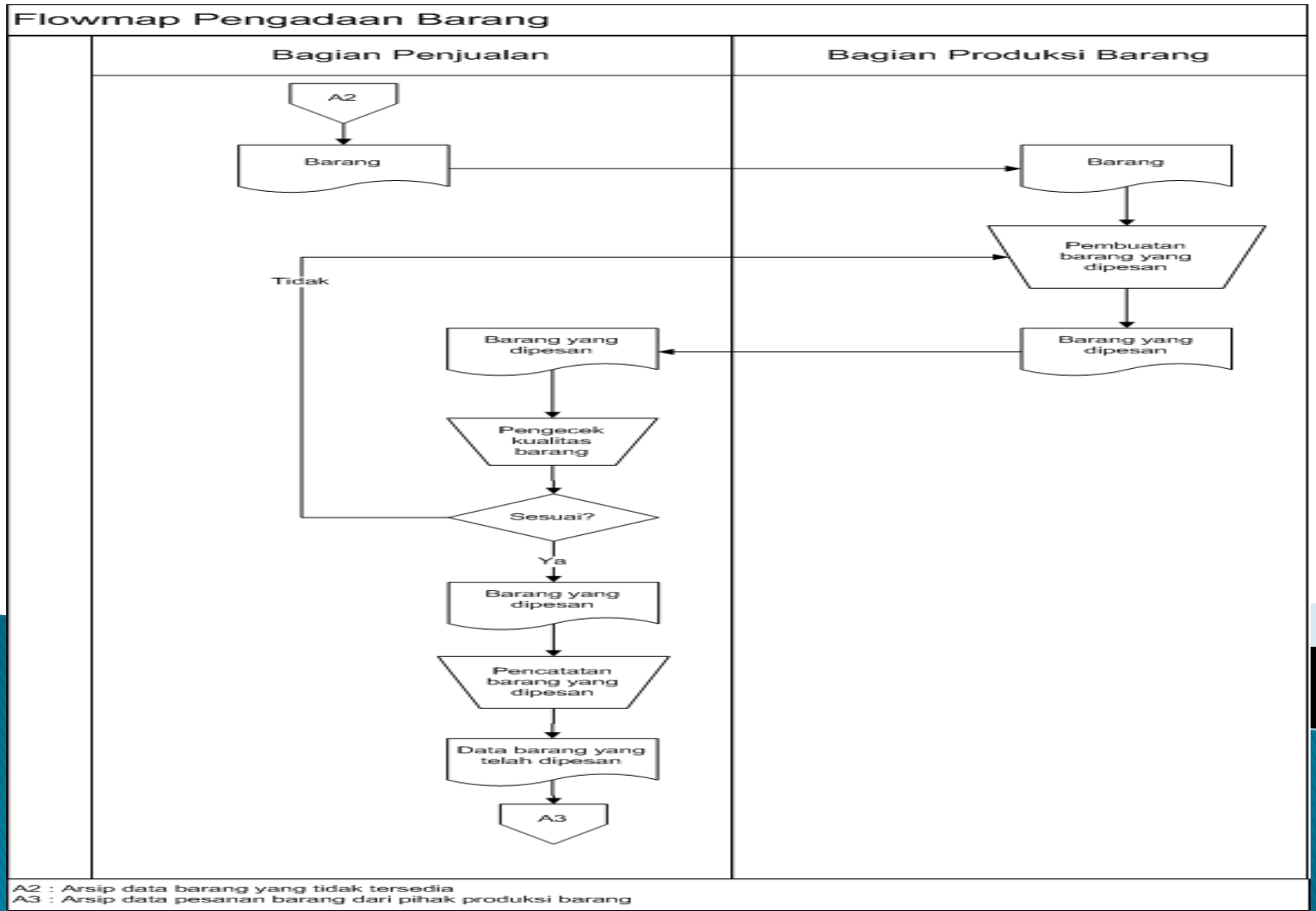
9. Pengiriman (Shipping)

   Pengiriman menggunakan jasa kurir JNE serta TIKI

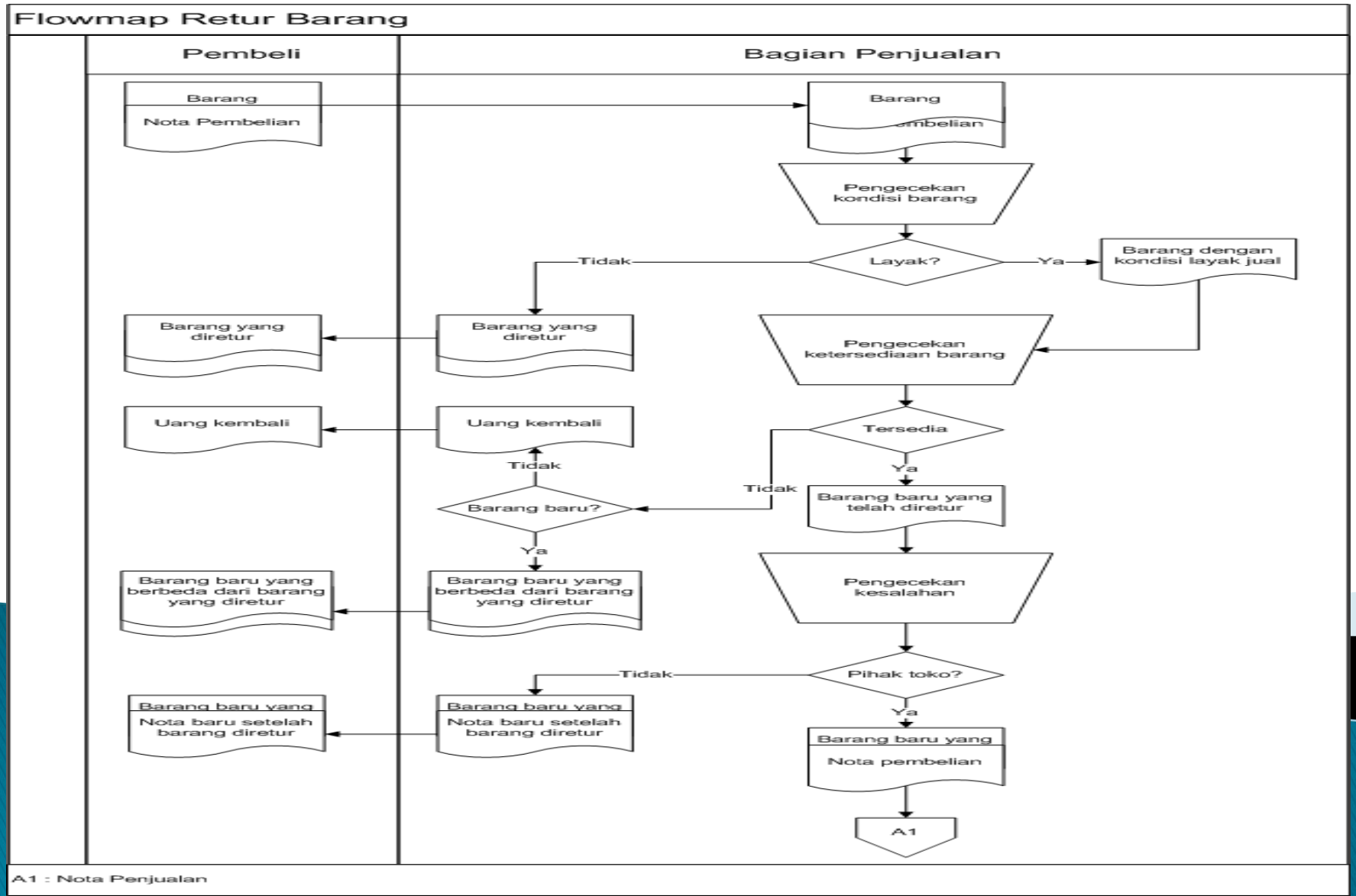
Flowmap Pemesanan Barang



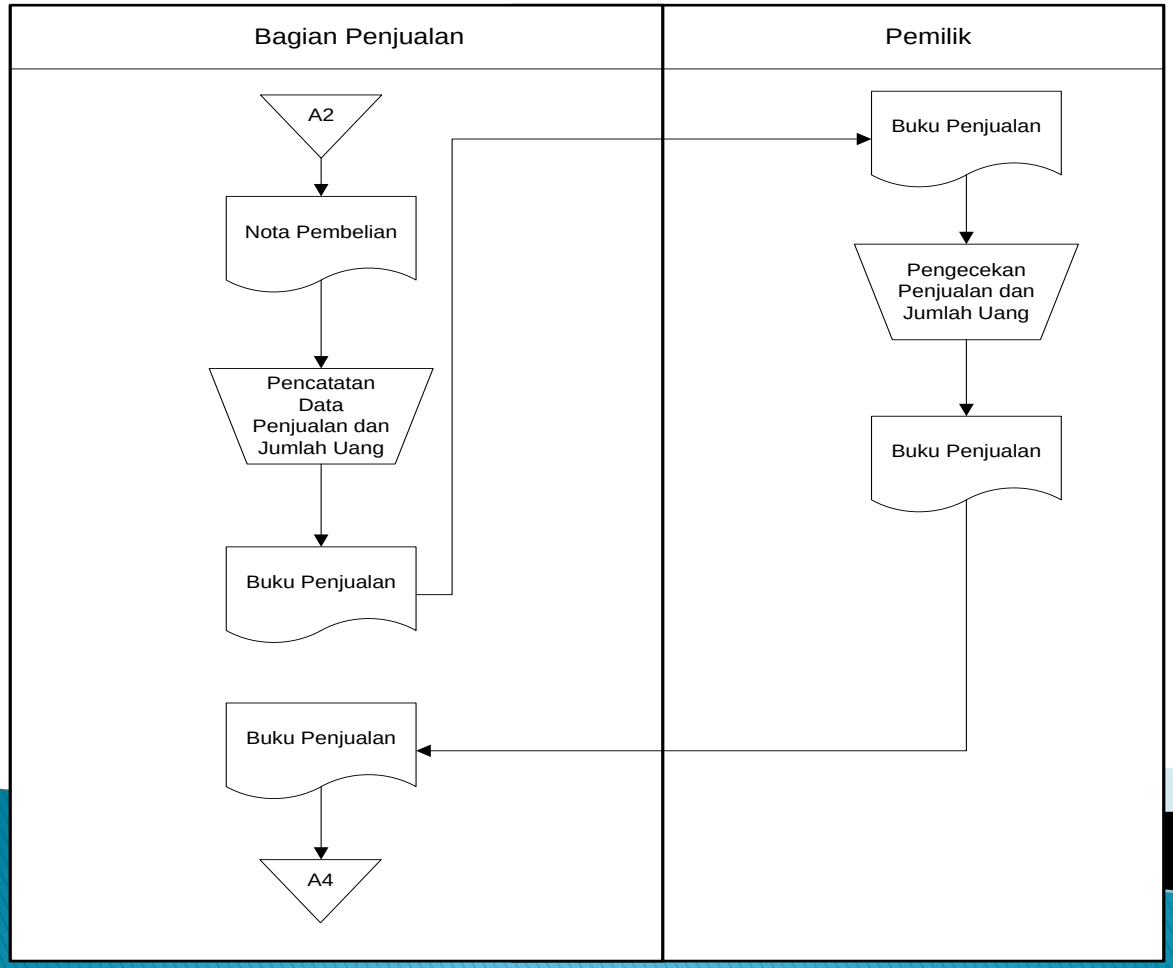
Flowmap Pengadaan Barang



Flowmap Retur barang



Flowmap rekapitulasi barang



Entity Relationship Diagram (ERD)

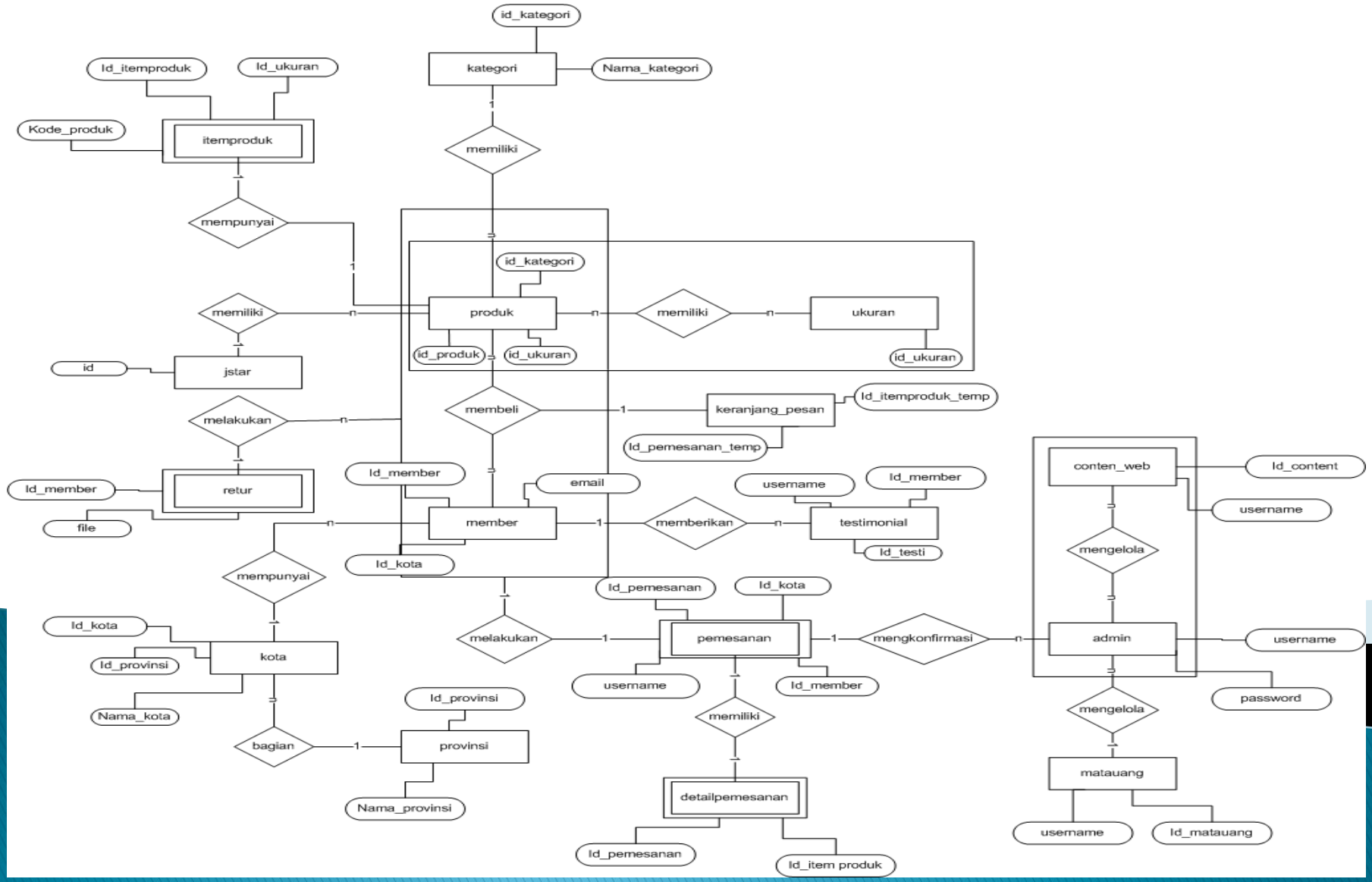
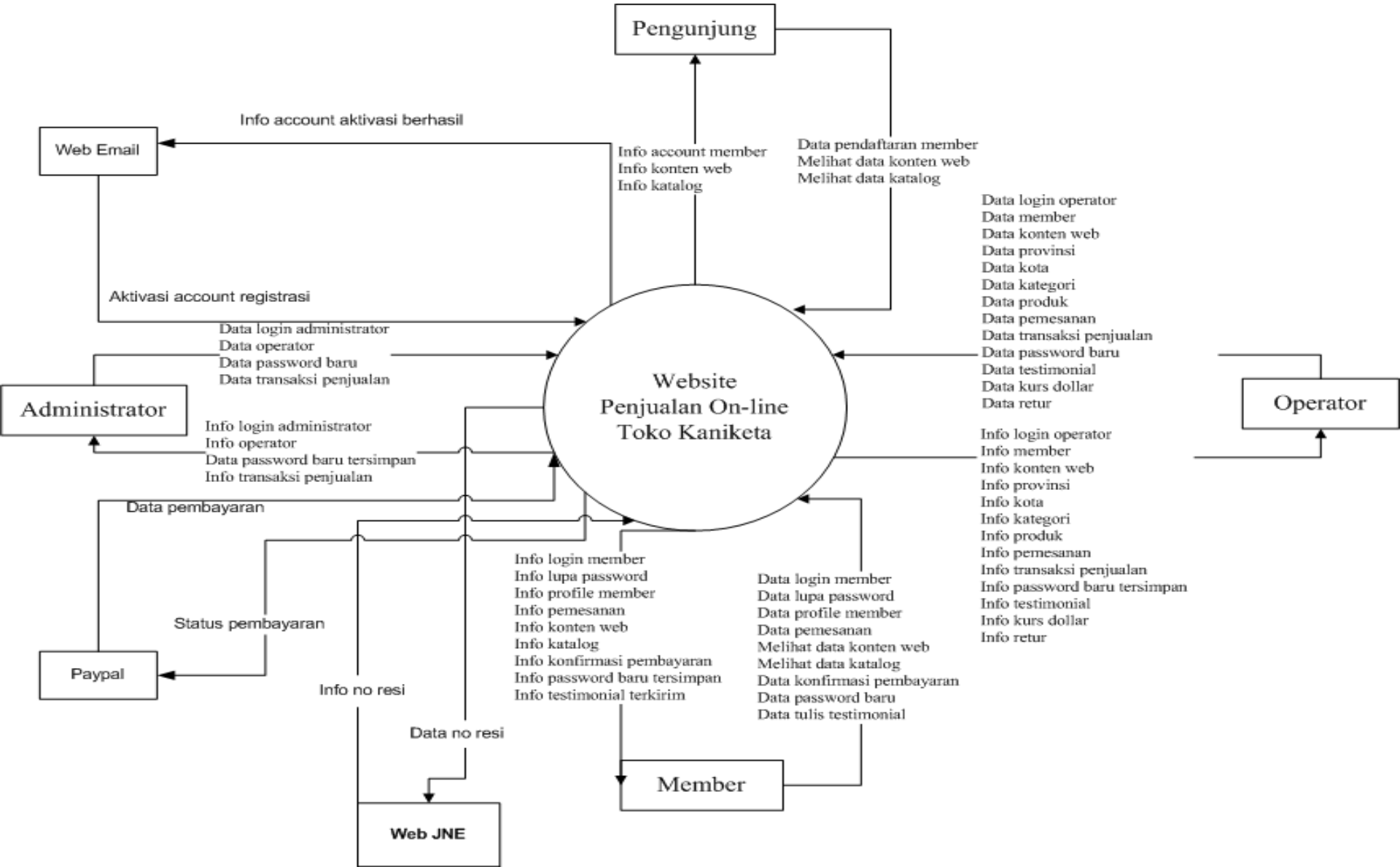
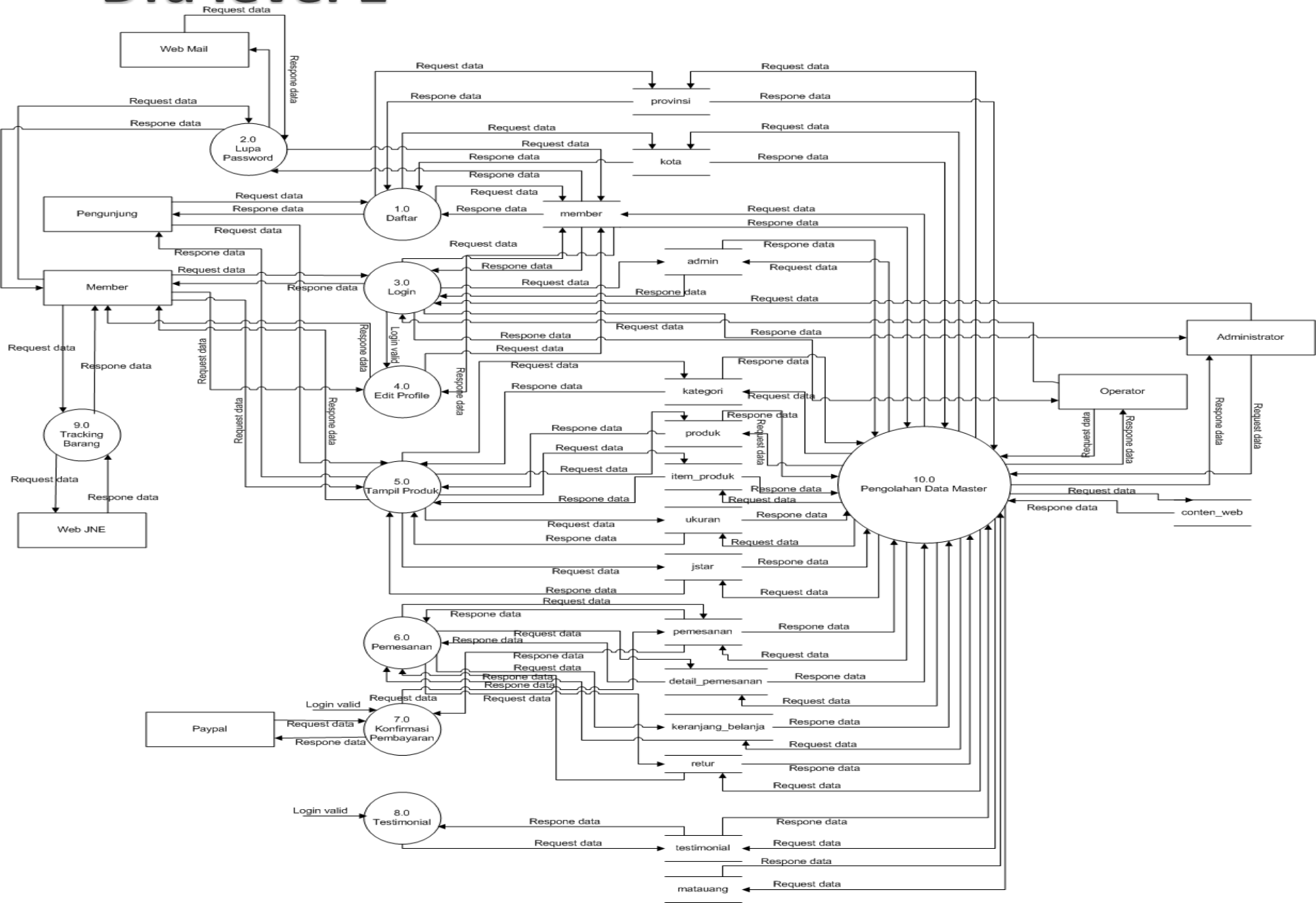


Diagram konteks



Dfd level 1


Web Mail
Pengunjung
Member
Web JNE
Paypal
Administrator
Operator
conten_web
2.0 Lupa Password
1.0 Daftar
3.0 Login
4.0 Edit Profile
5.0 Tampil Produk
6.0 Pemesanan
7.0 Konfirmasi Pembayaran
8.0 Testimonial
9.0 Tracking Barang
10.0 Pengolahan Data Master
provinsi
kota
member
admin
kategori
produk
item_produk
ukuran
jstar
pemesanan
detail_pemesanan
keranjang_belanja
retur
testimonial
matauang
Request data
Respone data
Login valid

Sistem Rekomendasi Cerdas

- tujuan memberikan informasi rekomendasi barang terhadap agen
- Metode yang dipakai *Collaborative Filtering*
- *Collaborative Filtering* merupakan proses penyaringan atau pengevaluasian item menggunakan pendapat orang lain dalam memberikan ratting barang
- Model rating dapat dibagi 3 bagian

- model skalar (memberikan nilai dari 1-5)
- model suka dan tidak
- model unary (melihat nilai rating positiv saja)

Sistem Rekomendasi Cerdas (lanjutan1)

- Rating dapat dikumpulkan secara:
- - *Eksplisit :* rating yang didapat ketika agen diminta menyediakan pendapat terhadap barang tertentu
- - *Implisit :* rating yang didapatkan melalui aksi yang dilakukan agen
- Dalam pembuatan sistem rekomendasi cerdas pada aplikasi *e-commerce* ini

  - model rating skalar

  - data rating secara implisit

  - menggunakan algoritma *item-base collaborative filtering (*merupakan metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian rating terhadap suatu barang dengan barang yang dibeli)

Sistem Rekomendasi Cerdas (lanjutan2)

- Pemberian nilai rekomendasi terdiri atas beberapa langkah, yaitu: pengecekan pelanggan, jika diketahui pelanggan yang bernama x *login* ke sistem, maka sistem akan mengecek siapa saja pelanggan dengan riwayat pembelian atau peratingan yang sama dengan pelanggan x. Jika sudah diketahui pelanggan-pelanggan tersebut maka sistem akan menghitung jumlah pelanggan yang sama dengan pelanggan x. Dari data pelanggan yang memiliki riwayat yang sama, maka pembangkitan rekomendasi akan dihitung dengan formula:

Sistem Rekomendasi Cerdas (lanjutan3)

$$R = \frac{\sum B * rating * 100}{\frac{5 * 1}{C}}$$

Keterangan:

R = nilai rekomendasi.
B = nilai pembelian barang.
Rating = Jumlah rating yang diberikan oleh pelanggan ke buku yang disukai.
100 = Nilai maksimum 100, nilai rekomendasi tertinggi adalah 100.
5 = nilai maksimum ratting yang dilakukan pelanggan
1 = Nilai maksimum pembelian yang dilakukan oleh pelanggan, jika pelanggan membeli lebih, dalam formula ini tetap akan dihitung membeli 1 barang.
C = Jumlah pengguna yang mempunyai pola pembelian yang sama dengan pelanggan melakukan login

Contoh sistem rekomendasi

Kode Barang	M06 (Agus)	M07 (Yogi)	M08 (Toe)	M09 (Peri)	M010 (Sigit)
CL01	1^4	0	1	1^4	0
CL02	1^2	1^3	0	1^3	1^2
CL03	1^4	1^2	1^3	0	0
CL04	1^2	1^4	1^2	1^2	1^3
CL05	1^2	0	1	0	0

Keterangan:

CL01-CL05 = kode barang yang ada pada toko.

M06-M010 = kode pelanggan yang sudah terdaftar.

Angka 1 dan 0 = 0 jika pelanggan tidak membeli barang, 1 jika pelanggan membeli barang.

Angka superskrip (1-5)= rating pelanggan yang diberikan oleh pelanggan.

Skala rating = 1 (tidak suka), 2 (sedikit suka), 3 (lumayan suka), 4 (suka), dan 5 (sangat suka).

Contoh sistem rekomendasi (lanjutan2)

Rating Barang CL01 =(((1*4*100)/5*1) + 0 + ((1*1*100)/5*1) + ((1*4*100)/5*1) + 0) / 4= 45

Rating Barang CL02 =(((1*5*100)/5*1) + ((1*3*100)/5*1) + 0 + ((1*3*100)/5*1) + ((1*2*100)/5*1)) / 4= 65

Rating Barang CL03 =(((1*4*100)/5*1) + ((1*5*100)/5*1) + ((1*3*100)/5*1) + 0 + 0 / 4= 60

Rating Barang CL04 =(((1*2*100)/5*1) + ((1*4*100)/5*1) + ((1*2*100)/5*1) + ((1*5*100)/5*1) + ((1*3*100)/5*1)) / 4= 80

Rating Barang CL05 =(((1*2*100)/5*1) + 0 + ((1*1*100)/5*1) + 0 + 0 / 4= 15

Contoh sistem rekomendasi (lanjutan3)

Jadi rekomendasi barang untuk pelanggan yang bernama Agus dengan kode pelanggan M06 terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2 Skenario Hasil Pembangkitan Rekomendasi

No	Kode Barang	Nilai Rekomendasi
1	CL04	80
2	CL02	65
3	CL03	60
4	CL01	45
5	CL05	15

Kesimpulan

- Sistem Penerapan *E-Commerce* membantu dalam ekspansi pemasaraan barangnya secara *online.*
- Dengan adanya website ini memberikan kemudahan kepada para konsumen dalam bertransaksi.
- Dengan sistem yang terkomputerisasi, makin mempermudah bagi Toko Kaniketa dalam mengelola berbagai laporan.
- Konsumen atau member semakin dipermudah dalam memilih produk berdasarkan rekomendasi atau kebutuhan dari member itu sendiri

Saran

- Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan agar lebih menarik sehingga dapat lebih banyak memikat minat pelanggan.
- Informasi dibuat memerlukan perbaikan agar seluruh dapat ditampilkan secara detail.
- Pembayaran tidak hanya transfer bank dan paypal, tetapi sudah mendukung kartu kredit.
- Sumber daya manusia harus memadai
- Keamanan sistem agar diperhatikan dari tangan yang tidak bertanggung jawab

Daftar pustaka

- Peranginangin, Kasiman. 2006, *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Andi.
- Sanusi, M. Arsyad. 2004, *Teknologi Informasi dan Hukum E-Commerce*, Jakarta : Dian Ariesta.
- Cristian Darie and Emilian Balanescu. (2008), *Beginning PHP and MySQL E-Commerce: From Novice to Professional, Second Edition,* America : Apress.
- Sidik, Betha. 2007, *Pemrograman Web dengan HTML*, Bandung : Informatika.
- Herlocker, J.L., Konstan, J.A., Borchers, A. and Riedl, J. (1999) *An algorithmic framework for performing collaborative filtering.*

Demo Program

Terima kasih