BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri dari pelaku proses dalam sistem, prosedur, data serta informasi yang terkait. Analisis dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama.

Langkah-langkah analisis sistem yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Analisis masalah.
2. Analisis sistem yang sedang berjalan.
3. Aturan bisnis.
4. Analisis penerapan *smart recommender system*.
5. Analisis kebutuhan non fungsional.
6. Analisis basis data.
7. Analisis kebutuhan fungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah analisis yang dilakukan mengenai prosedur-prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem penjualan yang ada pada Toko Verby Collection. Dari setiap proses analisis tersebut data dan informasi yang ada dapat diolah sehingga dapat menghasilkan keluaran baru sesuai dengan kebutuhan dari setiap fungsinya. Berdasarkan hasil penelitian

yang telah dilakukan, bahwa Toko Verby Collection masih memiliki masalah-masalah seperti berikut :

1. Tidak adanya media yang dapat mencakup informasi produk yang ditawarkan.
2. Belum adanya sarana pelayanan transaksi penjualan produk untuk mempermudah konsumen dalam melakukan kegiatan perbelanjaan yang tidak dibatasi oleh waktu dan jarak akses.
3. Pengolahan data laporan yang masih bersifat konvensional.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan tentang bagaimana terjadinya prosedur proses bisnis dan kegiatan sistem yang sedang berjalan di Toko Verby Collection. Analisis sistem ini mencakup analisis prosedur dan dokumen sistem. Prosedur yang ada saat ini di Toko Verby Collection mencakup prosedur pengadaan barang di toko, prosedur penjualan barang, prosedur pembuatan laporan penjualan harian, prosedur pembuatan laporan penjualan bulanan dan prosedur pengadaan barang bulanan di gudang.

3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Barang di Toko

Prosedur pengadaan barang awal di toko yang sedang berjalan pada Toko Verby Collection adalah sebagai berikut :

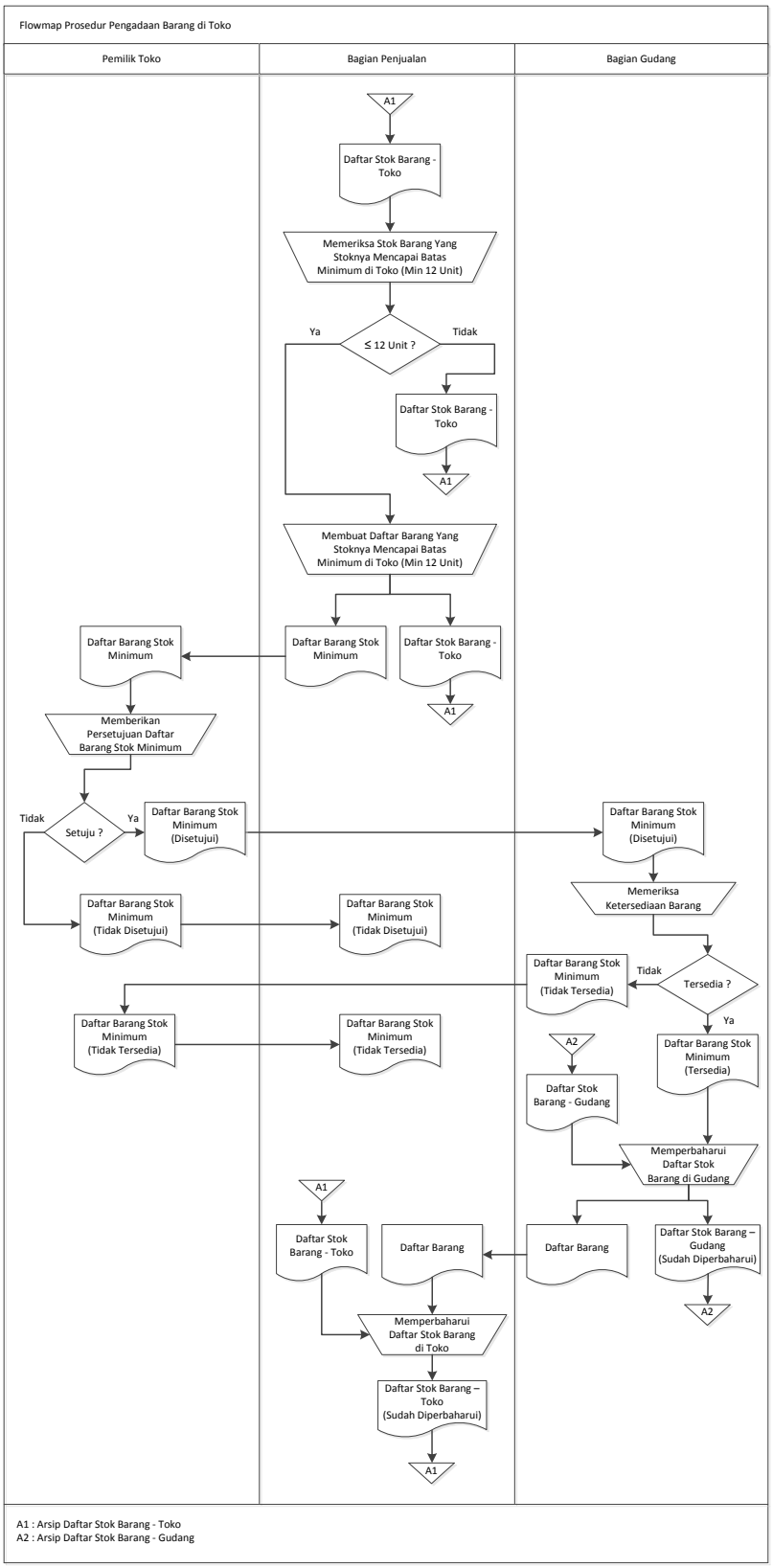
1. Bagian penjualan memeriksa stok barang yang stoknya mencapai batas minimum di toko (minimal 12 unit) dengan melihat daftar stok barang di toko (A1). Jika barang tersedia daftar stok barang diarsipkan kembali. Sedangkan jika barang yang stoknya mencapai batas minimum tidak tersedia, bagian penjualan kemudian membuat daftar barang.

2. Bagian penjualan mengajukan daftar barang yang stoknya mencapai batas stok minimum kemudian menyerahkan daftar barang stok minimum yang telah dibuat tersebut kepada pemilik toko.
3. Berdasarkan kebijakan pemilik, pemilik akan memberikan persetujuan daftar barang stok minimum yang akan diisi di toko. Layak atau perlukah barang yang ada pada daftar tersebut dimasukan di toko. Jika daftar barang stok minimum tersebut disetujui dan/atau perlu untuk dimasukan ke toko, maka daftar barang tersebut langsung dilanjutkan kepada bagian gudang untuk selanjutnya diproses. Sedangkan jika daftar barang stok minimum tidak disetujui untuk dilanjutkan pengisian barang di toko, kemudian daftar barang diberikan kembali kepada bagian penjualan di toko dengan status tidak disetujui dengan alasan tertentu sesuai dengan kebijakan pemilik toko.
4. Jika daftar barang stok minimum tersebut disetujui dan telah diberikan kepada bagian gudang, bagian gudang kemudian memeriksa ketersedian stok barang di gudang.
5. Jika barang tidak tersedia, daftar barang akan dikembalikan kembali kepada pemilik dengan status barang tidak tersedia dan kemudian daftar barang tersebut diberikan kembali kepada bagian penjualan di toko sebagai pemberitahuan bahwa barang tidak tersedia di gudang yang berarti daftar barang yang diajukan tidak akan dimasukan ke toko karena kondisi tersebut.
6. Sedangkan jika barang yang diajukan oleh bagian penjualan di toko tersedia di gudang, maka bagian gudang kemudian memperbaharui daftar stok barang di gudang yang kemudian daftar stok barang yang telah diperbaharui

tersebut diarsipkan (A2). Setelah itu bagian gudang, memberikan daftar barang beserta barang yang ada pada daftar barang tersebut langsung kepada bagian penjualan di toko.

7. Setelah daftar barang sampai pada bagian penjualan di toko, bagian penjualan kemudian memperbaharui daftar stok barang yang ada di toko dan kemudian mengarsipkannya kembali (A1).

Prosedur pengadaan barang tahap awal digambarkan dengan menggunakan *Flowmap* pada gambar 3.1.



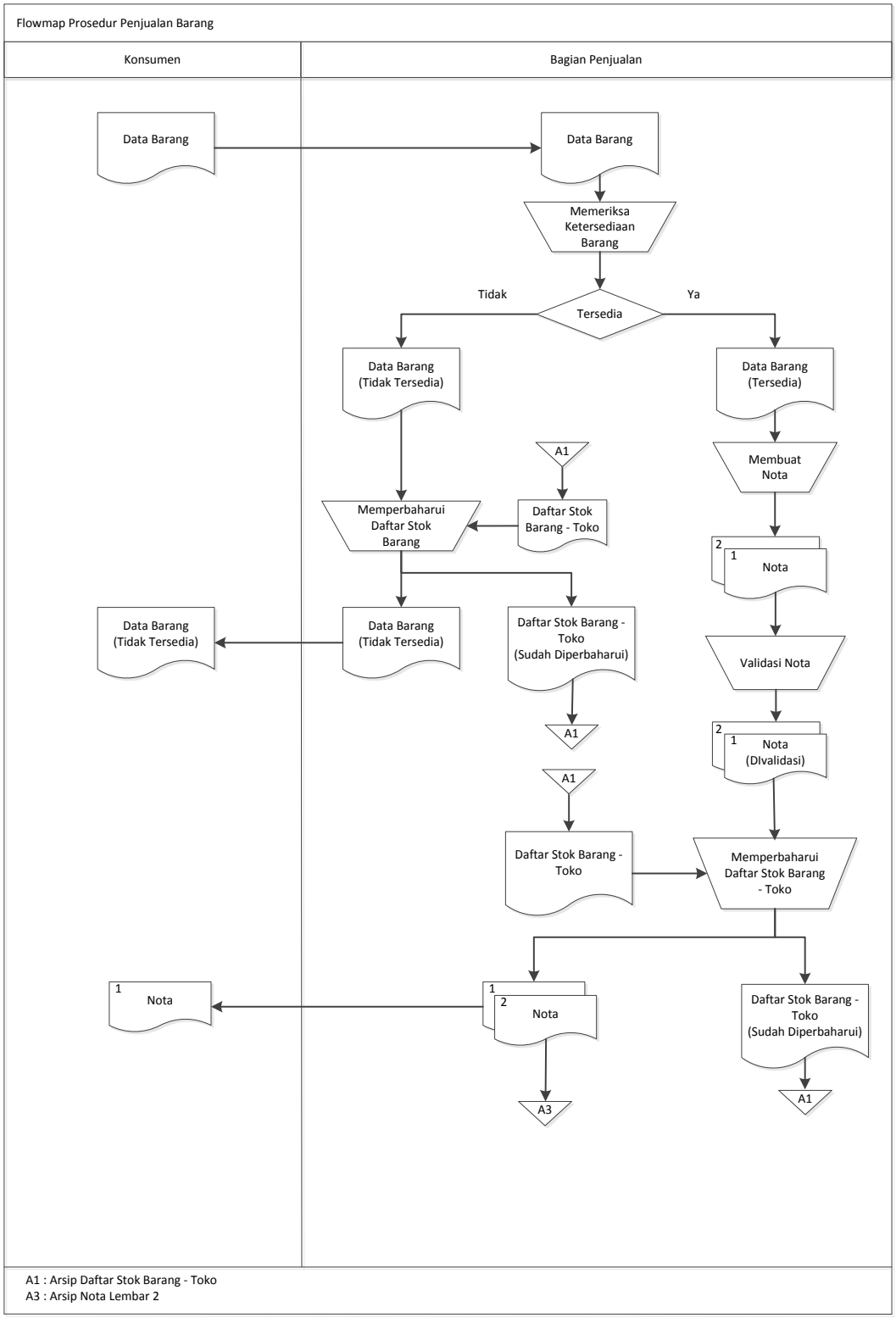
Gambar 3. 1 *Flowmap* Prosedur Pengadaan Barang di Toko

3.1.2.2 Prosedur Penjualan Barang

Prosedur penjualan barang yang sedang berjalan di Toko Verby Collection adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memilih barang yang akan dibeli kemudian memberitahukan data barang yang dibeli kepada pegawai bagian penjualan di toko.
2. Pegawai bagian penjualan melakukan pemeriksaan ketersediaan barang yang dipesan tersedia atau tidak. Jika barang tidak tersedia, pegawai bagian penjualan kemudian memperbaharui stok barang ke dalam daftar stok barang yang ada di toko (A1) dan kemudian memberitahukan kepada konsumen jika barang yang dicari tidak tersedia. Sedangkan jika barang tersedia, maka bagian penjualan kemudian membuat nota pembelian.
3. Setelah nota dibuat, bagian penjualan kemudian memperbaharui nota dengan memvalidasi nota tersebut.
4. Setelah nota divalidasi, bagian penjualan kemudian memperbaharui daftar stok barang yang ada di toko (A1).
5. Daftar stok barang (A1) kemudian diarsipkan kembali setelah diperbaharui. Sedangkan nota asli atau nota lembar 1 diberikan kepada pembeli dan nota lembar 2 diarsipkan (A3).

Flowmap dari prosedur penjualan barang yang telah dijelaskan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.2.

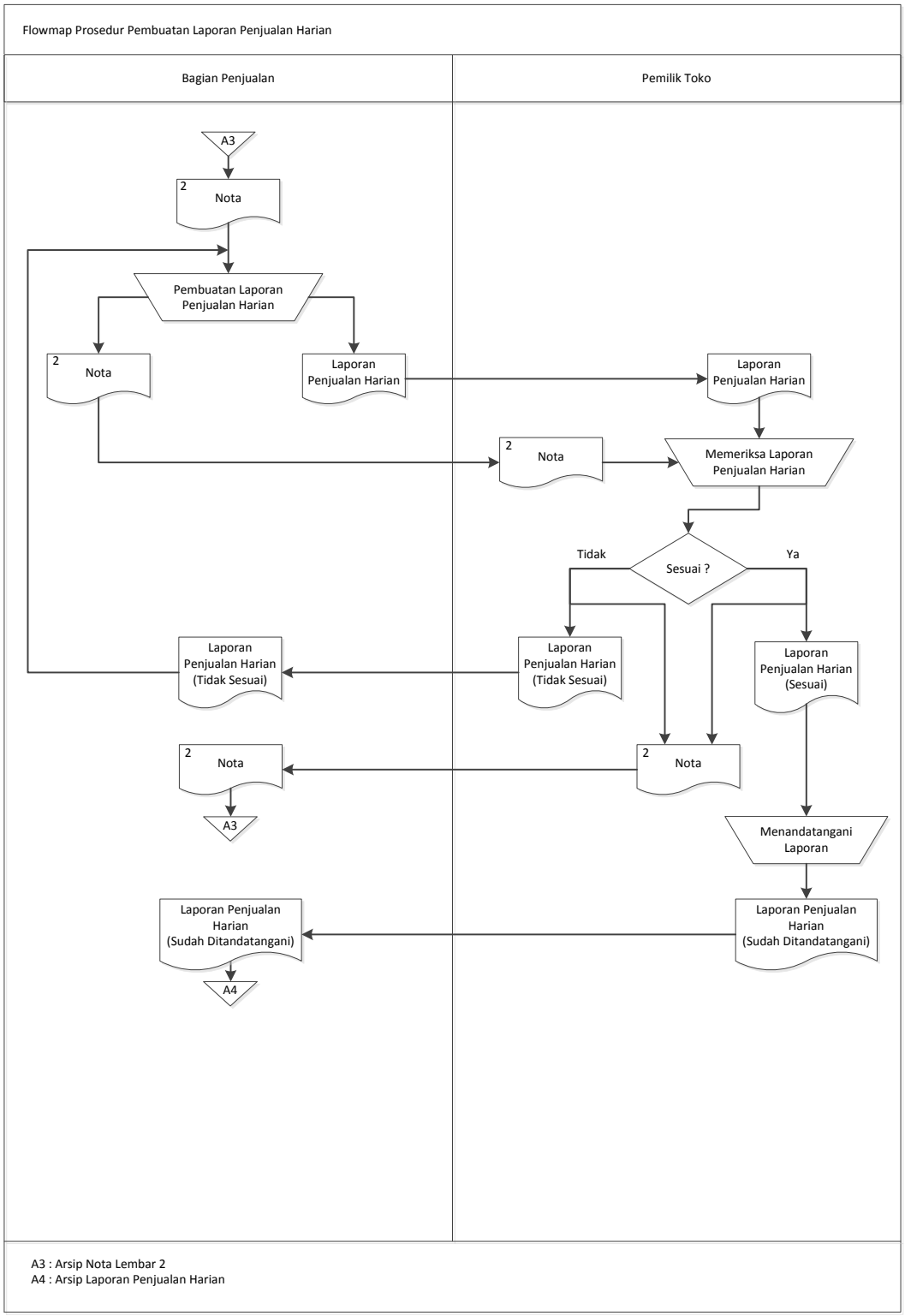


Gambar 3. 2 *Flowmap* Prosedur Penjualan Barang

3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Harian

Prosedur pembuatan laporan penjualan harian ini dilakukan disaat toko tutup atau dikenal dengan istilah tutup buku. Prosedur yang saat ini berjalan terlihat sesuai dengan gambar 3.3 :

1. Pembuatan laporan penjualan harian ini dilakukan oleh bagian penjualan disaat tutup buku dengan menggunakan nota lembar 2 penjualan (A3) sebagai referensi.
2. Laporan yang telah selesai dibuat dan nota lembar 2 (A3) kemudian diberikan kepada pemilik toko untuk kemudian dilakukan pemeriksaan.
3. Pemilik memeriksa laporan penjualan harian yang telah dibuat oleh bagian penjualan tersebut. Jika laporan tidak sesuai dengan nota lembar 2 penjualan (A3) yang ada makan laporan penjualan akan dikembalikan lagi kepada bagian penjualan untuk kemudian dilakukan pembuatan ulang laporan.
4. Sedangkan jika laporan penjualan harian yang telah dibuat telah sesuai dengan copy nota penjualan, laporan penjualan harian tersebut ditandatangani oleh pemilik dan kemudian diserahkan kepada bagian penjualan kembali untuk kemudian diarsipkan (A4) bersama dengan nota lembar 2 penjualan (A3).



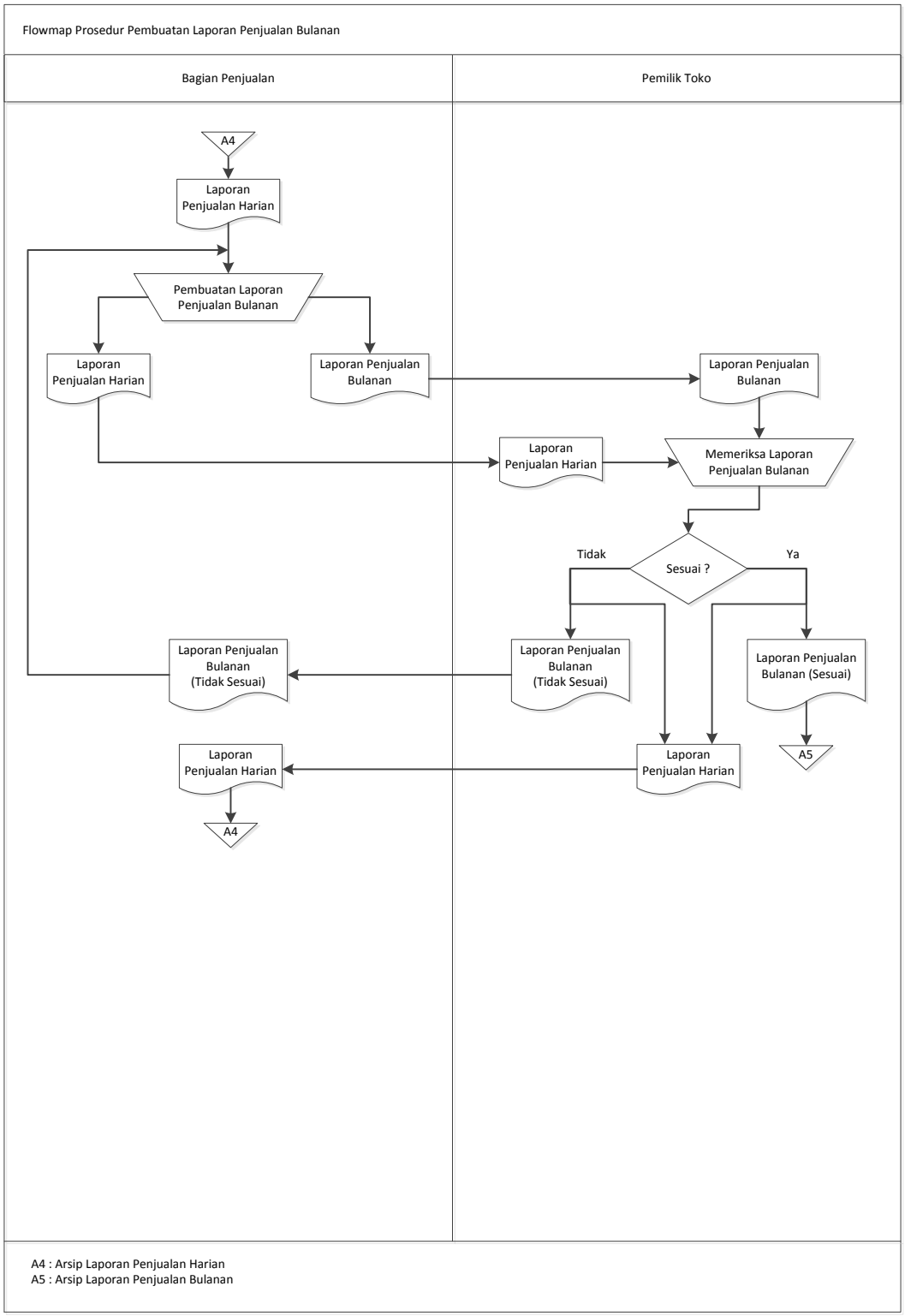
Gambar 3. 3 *Flowmap* Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Harian

3.1.2.4 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Bulanan

Prosedur pembuatan laporan penjualan bulanan yang dilakukan Toko Verby Collection saat ini adalah sebagai berikut :

1. Bagian penjualan membuat laporan penjualan bulanan berdasarkan laporan penjualan harian (A4).
2. Setelah laporan penjualan bulanan selesai dibuat, laporan penjualan tersebut kemudian diserahkan kepada pemilik toko bersama dengan laporan penjualan harian.
3. Laporan penjualan bulanan diperiksa kesesuaiannya dengan acuan laporan penjualan harian yang diberikan bagian penjualan.
4. Jika laporan penjualan bulanan yang telah dibuat oleh bagian penjualan tidak sesuai maka laporan penjualan bulanan yang tidak sesuai tersebut diberikan kepada bagian penjualan kembali untuk kemudian dilakukan pembuatan ulang. Tapi jika laporan penjualan bulanan yang telah dibuat telah sesuai dengan laporan harian, laporan penjualan bulanan kemudian diarsipkan (A5).
5. Laporan penjualan harian yang telah dijadikan acuan untuk memeriksa laporan penjualan bulanan pun diserahkan kembali kepada bagian penjualan harian untuk kemudian diarsipkan (A4).

Pada gambar 3.4 berikut merupakan *Flowmap* dari prosedur pembuatan laporan penjualan bulanan.



Gambar 3. 4 *Flowmap* Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Bulanan

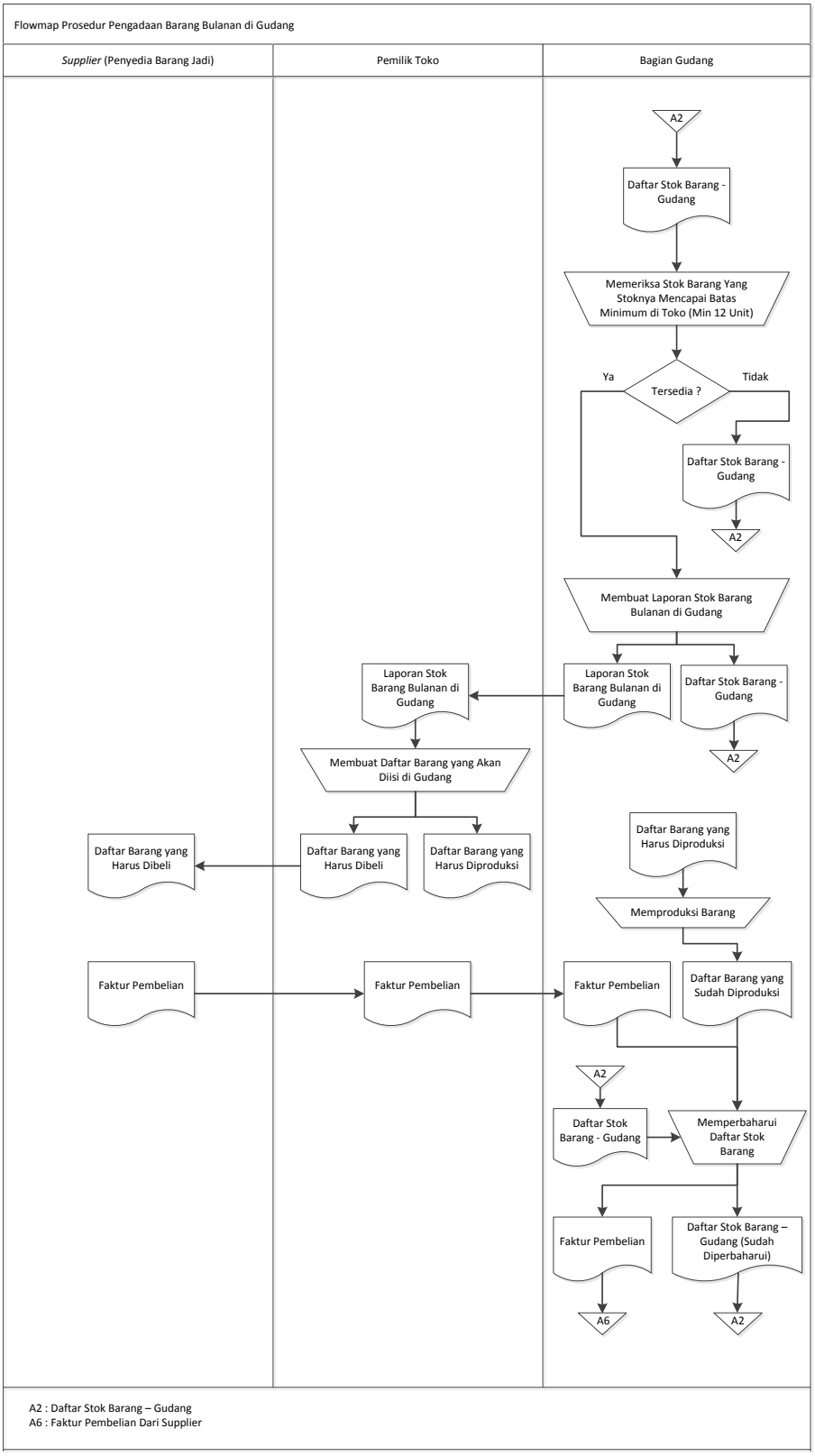
3.1.2.5 Prosedur Pengadaan Barang Bulanan di Gudang

Pengadaan barang di gudang ini dilakukan setiap bulan. Prosedur yang terjadi sesuai dengan gambar 3.5 adalah sebagai berikut :

1. Bagian gudang memeriksa stok barang yang stoknya mencapai batas minimum di toko (minimal 12 unit) dengan menggunakan daftar stok barang di gudang (A2) sebagai referensi.
2. Jika barang yang stoknya sudah mencapai batas minimum tidak ada, daftar stok barang di gudang (A2) diarsipkan kembali. Tapi jika barang yang stoknya sudah mencapai batas minimum di gudang, pegawai bagian gudang kemudian membuat laporan stok barang bulanan di gudang.
3. Laporan stok barang bulanan yang telah dibuat kemudian diserahkan kepada pemilik toko untuk selanjutnya diproses sedangkan daftar stok barang di gudang diarsipkan kembali (A2).
4. Pemilik toko kemudian membuat daftar barang yang akan diisi di gudang berdasarkan referensi dari laporan stok barang yang telah dibuat oleh bagian gudang sebelumnya.
5. Daftar barang yang akan diisi di gudang terbagi menjadi 2 tergantung dari stok barang yang mencapai batas minimum, yaitu daftar barang yang harus diproduksi sendiri ataupun barang yang harus dibeli dari *supplier*.
6. Jika barang yang akan diisi di gudang harus membeli dari *supplier*, maka pemilik toko melakukan transaksi dengan supplier yang kemudian hasil dari transaksi pemilik dengan *supplier* akan berbentuk faktur. Faktur pembelian

dari *supplier* dari pembelian barang tersebut kemudian diserahkan kepada pemilik. Dari pemilik kemudian diserahkan lagi ke bagian gudang.

7. Bagian gudang kemudian memperbaharui daftar stok barang di gudang (A2) dan mengarsipkan kembali daftar stok barang yang telah diperbaharui tersebut (A2). Faktur pembelian yang diserahkan oleh pemilik pun kemudian ikut diarsipkan (A6).
8. Sedangkan jika barang yang akan diisi di gudang harus mengalami proses produksi, daftar barang yang harus diproduksi tersebut diserahkan kepada bagian gudang untuk kemudian dilakukan proses produksi barang.
9. Jika barang telah selesai mengalami proses produksi, bagian gudang kemudian memperbaharui daftar stok barang (A2) dan mengarsipkan kembali daftar stok barang yang telah diperbaharui tersebut (A2).



Gambar 3. 5 *Flowmap* Prosedur Pengadaan Barang Bulanan di Gudang

3.1.3 Aturan Bisnis

Aturan bisnis merupakan ketentuan-ketentuan atau aturan-aturan yang akan diterapkan pada sistem *e-commerce* di Toko Verby Collection.

Berikut ini merupakan aturan bisnis yang dibutuhkan untuk membatasi sistem *e-commerce* pada Toko Verby Collection.

1. Jenis transaksi yang dilayani ada 2, yaitu :
    a. *Direct Customer – Customer* datang langsung ke toko untuk membeli barang.
    b. *Online Shopping – Customer* memilih barang via web dan melakukan pembayaran *online*.
2. Proses transaksi hanya dapat dilakukan oleh *member*. Apabila pengunjung berkeinginan untuk melakukan transaksi, syarat yang harus dipenuhi adalah pengunjung harus mendaftarkan diri (registrasi) sebagai *member* pada situs Toko Verby Collection.
3. Stok barang akan berkurang secara otomatis ketika *member* sudah melakukan konfirmasi pembayaran. Sedangkan sebagai contoh, jika ada kondisi dua *member* yang melakukan transaksi pembelian dengan jenis barang yang sama secara bersamaan, dimana stok barang hanya akan mencukupi untuk salah satu *member*, maka transaksi yang akan diproses adalah *member* yang melakukan konfirmasi pembayaran paling dulu. Sedangkan *member* yang terlambat untuk melakukan konfirmasi pembayaran, *member* tersebut tidak lagi dapat mengkonfirmasi pembayaran atas transaksi yang telah dilakukan, namun *member* tersebut dapat

menggunakan fasilitas *refund* dana yang telah disediakan didalam sistem. Fasilitas *refund* dana ini berfungsi untuk mengembalikan dana yang telah dikirimkan oleh *member* kepada pihak toko.

4. Fasilitas *refund* dana atau pengembalian uang dapat dilakukan ketika kondisi *member* telah mengirimkan dana sejumlah yang tertera pada *invoice* kepada pihak toko, tapi kondisi barang dalam keadaan habis (*out of stock*). Pengembalian dana akan dikirimkan melalui rekening yang sama dengan jumlah total bayar yang sama. Pengembalian dana akan diproses dalam tenggang waktu 3 hari (3x24jam), mengingat pemeriksaan dana harus dilakukan terlebih dahulu oleh pihak toko yang kemungkinan memakan waktu tidak sebentar karena kemungkinan banyaknya transaksi yang harus diproses.
5. Proses pembayaran ada 2, yaitu :
    a. Pembayaran via bank – Pembayaran dilakukan melalui transfer antar rekening bank.
    b. Pembayaran via paypal – Pembayaran dilakukan dengan menggunakan paypal.
6. Kurs mata uang dollar yang digunakan untuk transaksi pembayaran melalui paypal diambil dari kurs Bank BCA.
7. Batas waktu yang diberikan untuk melakukan konfirmasi pembayaran adalah 6 jam dari batas *member* melakukan *checkout* keranjang. Tenggat waktu 6 jam diberikan dengan alasan untuk mencegah kondisi

keterlambatan konfirmasi pembayaran yang mengakibatkan harus dilakukannya proses *refund* dana.

8. Apabila ada *member* yang melakukan transaksi tapi tidak melakukan pembayaran, *member* tersebut diberi keringanan hingga 3x transaksi untuk melakukan transaksi.

   Jika sampai 3x transaksi *member* tersebut tidak melakukan pembayaran atas transaksi yang telah dilakukan maka akun *member* tidak dapat melakukan transaksi lagi.

9. Mengacu pada *point* nomor 8, syarat untuk dapat melakukan transaksi kembali adalah *member* tersebut diharuskan untuk membayar salah satu transaksi dari 3x transaksi yang telah dilakukan sebelumnya.

   Sedangkan jika transaksi yang telah dibayarkan tersebut, kondisi barang mengalami kondisi *out of stock* atau habis, *member* dapat menggunakan fasilitas *refund* dana yang telah disediakan didalam sistem.

10. Harga barang yang ditetapkan untuk dibayarkan oleh *customer* adalah harga barang ketika *member* tersebut melakukan pembelian barang pada hari dimana *member* melakukan transaksi.

11. Pengiriman produk menggunakan 2 jasa layanan pengiriman, yaitu :

    a. JNE

    b. POS Indonesia

12. Proses retur barang hanya dapat dilakukan jika barang yang dikirim oleh pihak toko terdapat cacat produksi atau tidak sesuai dengan yang dibeli oleh

customer. Diluar dari kondisi tersebut, proses retur barang tidak akan diproses.

13. Ongkos kirim retur barang sepenuhnya ditanggung oleh *customer*.
14. Untuk melakukan proses retur, *customer* diharuskan untuk mengirimkan detil foto sebagai bukti bahwa barang yang dikirimkan oleh pihak toko tersebut dalam keadaan tidak sesuai dengan *invoice* ataupun dalam keadaan cacat produksi. Foto dapat diupload melalui fasilitas retur di dalam sistem.
15. Dalam proses retur, jika terdapat kondisi penggantian barang yang diretur dengan barang yang sama tetapi barang tersebut mengalami kondisi habis (*out of stock*), maka barang yang diretur tersebut tidak diganti dengan barang yang sama melainkan dengan uang sejumlah total harga barang yang diretur tersebut tanpa ongkos kirim retur (*refund*).
16. Batas waktu untuk konfirmasi retur barang diberi waktu selambat-lambatnya 1 hari (1x24jam) sejak barang sampai kepada penerima (status barang *delivered*). Batas waktu ini diberikan berdasarkan referensi pada situs jual beli online di jakartanotebook.com.
17. Kerusakan pada saat pengiriman barang bukan menjadi tanggung jawab pihak toko. *Customer* dapat langsung melakukan klaim ke jasa pengiriman yang dipilih sebelumnya.
18. Sistem rekomendasi yang diterapkan terbagi menjadi 2, yaitu :
    a. Rekomendasi yang bersifat umum

Rekomendasi ini akan diberikan kepada semua pengunjung maupun *member* berdasarkan produk yang terlaris dibeli dan produk yang diberi diskon.

Produk terlaris yang akan ditampilkan adalah 1 barang yang paling banyak dibeli oleh *customer* dimulai dari awal bulan baru hingga akhir bulan.

Sedangkan produk yang diberi diskon akan diatur sepenuhnya oleh pemilik toko sebagaimana kebijakan pemilik.

b. Rekomendasi yang bersifat khusus

Rekomendasi ini hanya akan diberikan untuk *member* yang sudah memberikan rating minimal terhadap satu barang tertentu.

Rekomendasi yang akan diberikan berasal dari beberapa *member* yang telah memberikan rating pada beberapa barang dengan satu ketentuan.

Ketentuan untuk memberikan rating pada barang dikhususkan hanya ketika *member* tersebut telah membeli barang dan status barang sudah sampai kepada penerima (*delivered*).

Rekomendasi ini diterapkan dengan menggunakan metode *item-based collaborative filtering*.

19. Sistem keamanan website atau transfer data menggunakan *https protocol*, *Secure Socket Layer* (SSL).
20. Fasilitas *backup* dan *restore database* menggunakan fitur yang disediakan oleh web hosting.

3.1.4 Analisis Penerapan *Smart Recommender System*

Prinsip dasar dari algoritma *item-based collaborative filtering* adalah menghitung tingkat kesamaan antara beberapa produk yang berbeda berdasarkan penilaian pengguna. Contoh kasus perhitungan rekomendasi dengan metode ini akan dijelaskan melalui tabel rating seperti tercantum pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Tabel Rating

No.	Nama Member	Nama Produk	Nilai Rating
1	anggi	koko garis	5
2	anggi	dress pink	1
3	anggi	kopiah	4
4	beny	koko garis	4
5	beny	dress pink	2
6	beny	hijab	1
7	beny	koko kotak	5
8	beny	dress biru	1
9	clara	koko garis	1
10	clara	dress pink	5
11	clara	kopiah	2
12	clara	hijab	5
13	deby	kopiah	1
14	deby	hijab	4
15	deby	dress biru	5
16	esti	koko garis	2
17	esti	dress pink	5
18	esti	kopiah	1
19	esti	hijab	5
20	esti	koko kotak	1
21	esti	dress biru	4
22	fery	koko garis	4
23	fery	dress pink	2
24	fery	kopiah	4
25	fery	koko kotak	5
26	gilang	koko garis	3
27	gilang	dress pink	1
28	gilang	kopiah	5
29	gilang	hijab	1
30	gilang	koko kotak	4

Pada tabel 3.1 diatas dapat terlihat bahwa pada situs *e-commerce* Verby Collection terdapat 30 baris penilaian terhadap 6 barang berbeda yang ada di situs Verby Collection oleh 7 konsumen. 6 barang tersebut diantaranya adalah : bju koko garis, koko kotak, kopiah, hijab, dress pink dan dress biru. Selain itu, 7 konsumen yang memberi rating tersebut bernama Anggi, Beny, Clara, Deby, Esti, Fery dan Gilang. Pada contoh kasus yang disajikan tersebut, contoh perhitungan nilai rekomendasi akan dicari untuk *member* Anggi, dimana setiap nilai rating memiliki skala seperti tercantum pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Skala Rating

Rating	Penilaian
1	Sangat Tidak Suka
2	Tidak Suka
3	Ragu-ragu
4	Suka
5	Sangat Suka

Untuk membuat perhitungan rekomendasi supaya terlihat lebih jelas maka, tabel rating akan digambarkan seperti pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Tabel Rating

barang / *member*	**koko garis**	**dress pink**	**kopiah**	**hijab**	**koko kotak**	**dress biru**
anggi (a)	5	4	4			
beny (b)	4	5		1	1	1
clara (c)	1	1	2	5		
deby (d)			1	4		5
esti (e)	2	2	1	5	4	4
fery (f)	4	5	2		2	
gilang (g)	3	4	5	1	1	

Dapat dilihat pada tabel 3.3 diatas bahwa, *member* Anggi memberikan rating terhadap barang koko garis, dress pink dan kopiah. Kemudian Beny memberikan rating terhadap barang, koko garis, dress pink, hijab, koko kotak, dan dress biru. Dan seterusnya untuk *member* Clara, Deby, Esti, Fery dan Gilang.

Pada tabel 3.3 tersebut dapat dilihat bahwa *member* Anggi tidak memberikan rating terhadap barang hijab, koko kotak dan dress biru. Perlu diketahui sebelumnya, bahwa pemberian rating hanya dapat dilakukan ketika *member* telah membeli barang dan status pengiriman barang telah diterima oleh *member*. Rating yang diberikan pun hanya dapat dilakukan terhadap barang yang telah dibeli tersebut.

Sebagai contoh, pemberian rekomendasi untuk Anggi akan dihitung melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan yang harus dilakukan akan diuraikan seperti berikut.

1. Menghitung *Distance*

Perhitungan pertama yang harus dilakukan adalah dengan menghitung *distance* terlebih dahulu untuk setiap produk yang sama dengan *user* yang akan diberikan rekomendasi, dalam kasus ini adalah *member* Anggi. Tahap ini disebut dengan penghitungan *distance* yang bertujuan untuk menghitung selisih antar produk yang diberi rating oleh Anggi dengan *user* lain yang memberikan rating terhadap produk yang sama dengan Anggi. Penghitungan menggunakan rumus 2.1.

$dis_{(a,b)} = (5-4)^2+(4-5)^2 = 1+1 = 2$

$dis_{(a,c)} = (5-1)^2+(4-1)^2+(4-2)^2 = 16+9+4 = 29$

$dis_{(a,d)} = (4-1)^2 = 9 = 9$

$dis_{(a,e)} = (5-2)^2+(4-2)^2+(4-1)^2 = 9+4+9 = 22$

$dis_{(a,f)} = (5-4)^2+(4-5)^2+(4-2)^2 = 1+1+4 = 6$

$dis_{(a,g)} = (5-3)^2+(4-4)^2+(4-5)^2 = 4+0+1 = 5$

Pada perhitungan diatas dapat dilihat bahwa, setiap *member* dihitung perbandingan selisihnya (*distance*) terhadap *member* Anggi. *Distance* yang dihitung pada kasus ini adalah distance antara Anggi dan Beny, Anggi dan Clara, Anggi dan Deby, dan seterusnya.

2. Menghitung *Similarity*

Setelah *distance* dari perbandingan terhadap *user* yang akan direkomendasikan (Anggi) dengan *user* lain terhadap produk yang sama ditemukan, kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan *similarity* atau kemiripan antar setiap *user* seperti berikut. Penghitungan *similarity* menggunakan rumus 2.2.

$$sim_{(a,b)} = \frac{1}{1+2} = \frac{1}{3} = 0.333$$
$$sim_{(a,c)} = \frac{1}{1+29} = \frac{1}{30} = 0.027$$
$$sim_{(a,d)} = \frac{1}{1+9} = \frac{1}{10} = 0.1$$
$$sim_{(a,e)} = \frac{1}{1+22} = \frac{1}{23} = 0.028$$
$$sim_{(a,f)} = \frac{1}{1+6} = \frac{1}{7} = 0.333$$
$$sim_{(a,g)} = \frac{1}{1+5} = \frac{1}{6} = 0.166$$

3. Menghitung Nilai Rekomendasi

Sebelum menghitung nilai rekomendasi, langkah yang diperlukan adalah mencari terlebih dahulu nilai *similarity* dari setiap produk yang telah diberikan oleh *user* lain terhadap barang yang sama dengan cara mengkalikan *similarity* setiap *user* yang telah didapatkan sebelumnya dengan nilai rating produk yang tidak dirating oleh Anggi. Pada kasus ini, produk yang akan direkomendasikan untuk Anggi

adalah 3 produk yang tidak mendapat nilai rating oleh Anggi, yaitu produk hijab, koko kotak, dan dress biru.

Setelah nilai *similarity* setiap produk didapatkan, kemudian *similarity* dihitung total nya dengan menambahkan semua nilai *similarity* produk (**total*sim***). Pada contoh ini, nilai perkalian antara *similarity* dengan nilai rating produk hijab dijumlahkan semua, begitu juga dengan total *similarity* koko kotak dan dress biru.

Selain itu, *similarity* dari setiap *user* dijumlahkan (∑***sim***) berdasarkan dari setiap produk yang telah dirating oleh si *member* bersangkutan. Pada contoh, Beny yang merating koko garis, dress pink, hijab, koko kotak dan dress biru kemudian dijumlahkan nilai *similarity user*nya.

Untuk lebih jelasnya, perhitungan rekomendasi ini akan diuraikan seperti pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3. 4 Perhitungan *Similarity* Antar Produk

member	***sim***	**hijab**	**sim * hijab**	**koko kotak**	**sim * koko kotak**	**dress biru**	**sim * dress biru**
beny (b)	0.333	1	0.333	1	1.666	1	0.333
clara (c)	0.027	5	0.135	null	0	null	0
deby (d)	0.1	4	0.4	null	0	5	0.5
esti (e)	0.028	5	0.142	4	0.028	4	0.114
fery (f)	0.333	null	0	2	1.666	null	0
gilang (g)	0.166	1	0.166	1	0.666	null	0
total*sim*			1.177		4.028		0.947
∑*sim*			0.655		0.861		0.461

Setelah nilai total *similarity* (**total*sim***) dan jumlah *similarity* setiap *user* terhadap setiap produk ditemukan (∑***sim***), maka perhitungan untuk mencari nilai

rekomendasi dapat ditentukan dengan melakukan pembagian antara **total*sim*** dengan ∑***sim*** seperti rumus 2.3.

hijab $\frac{1.177}{0.655} = 1.796$

koko kotak $\frac{4.028}{0.861} = 4.674$

dress biru $\frac{0.947}{0.461} = 2.051$

Dengan melihat perhitungan rekomendasi sebelumnya, maka barang yang akan direkomendasikan untuk *member* Anggi hanya 1 barang yang memiliki nilai tertinggi dari barang yang lain. Dalam contoh kasus ini, barang yang memiliki nilai tertinggi adalah koko kotak dengan nilai rekomendasi 4.674, maka barang yang akan direkomendasikan untuk Anggi adalah barang koko kotak.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan non-fungsional juga menentukan spesifikasi *input*an yang diperlukan sistem, *output* yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah *input*an dan akhirnya didapatlah suatu *output* yang dikehendaki. Kebutuhan non fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras

Untuk menjalankan suatu perangkat lunak maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Toko Verby Collection yang saat ini sistemnya masih belum terkomputerisasi tidak memiliki perangkat keras untuk kegiatannya, sedangkan untuk menjalankan website *e-commerce* di Toko Verby Collection dibutuhkan perangkat keras pendukung sehingga website yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan website tersebut tertera pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Spesifikasi Perangkat Keras Minimum

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	Pentium 4. 3.00 GHz
2.	Monitor	Monitor LCD 15”
3.	VGA Card	VGA On-Board 256MB
4.	Memory	1GB
5.	Harddisk	80GB
6.	Keyboard	Standar
7.	Mouse	Standar
8.	Printer	B&W Printer
9.	Koneksi Internet	Bandwidth 512 kbps

Berdasarkan penjelasan mengenai kebutuhan perangkat keras minimal yang harus dipenuhi serta tidak adanya perangkat keras di Toko Verby Collection saat ini, maka dapat disimpulkan bahwa Toko Verby Collection diharuskan memenuhi spesifikasi perangkat keras minimal yang telah dijelaskan pada tabel 3.5 agar mampu menjalankan perangkat lunak yang dibangun secara optimal sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembangunan perangkat lunak tersebut.

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak

Toko Verby Collection yang saat ini tidak memiliki perangkat keras komputer menyebabkan tidak adanya perangkat lunak yang dipakai. Sementara untuk menjalankan aplikasi website *e-commerce* perlu dibutuhkan perangkat lunak utama yaitu *web browser* agar perangkat lunak dapat berjalan dengan baik. Selain perangkat lunak utama, terdapat beberapa perangkat lunak minimum lainnya sesuai dengan penjelasan tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Spesifikasi Perangkat Lunak Minimum

No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Ms. Windows XP
2.	*Web Browser*	Google Chrome v.20 (*Recommended*) atau Mozilla Firefox v.17 atau Internet Explorer v.9 atau Opera v.10 atau Safari v.5 atau

Dapat disimpulkan bahwa Toko Verby Collection diharuskan memenuhi seluruh spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan sehingga perangkat lunak yang dibangun dapat berjalan secara optimal.

3.1.5.3 Analisis Pengguna

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjang oleh pengguna yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi.

3.1.5.3.1 Spesifikasi Perangkat Pikir Saat Ini

Setiap bagian dalam organisasi Toko Verby Collection saat ini memiliki spesifikasi perangkat pikir seperti yang tertera pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Spesifikasi Perangkat Pikir Yang Ada Saat Ini

	Pemilik	**Bag. Gudang**	**Bag. Penjualan**
Pendidikan	SMA	SMA	SMA
Kemampuan	1. Mampu menggunakan komputer	1. Mampu menggunakan komputer	1. Mampu menggunakan komputer
	2. Mampu menggunakan internet	2. Mampu menggunakan internet	2. Mampu menggunakan internet
	3. Mampu menggunakan Ms. Office	3. Mampu menggunakan Ms. Office	3. Mampu menggunakan Ms. Office
Hak Akses	Menentukan seluruh kebijakan yang ada di toko	Mengatur proses keluar-masuknya barang di gudang dan toko	Mengatur proses bisnis penjualan di toko

3.1.5.3.2 Spesifikasi Perangkat Pikir Yang Dibutuhkan

Sedangkan untuk menunjang penggunaan aplikasi ini, setiap perangkat pikir diharuskan untuk memiliki kriteria seperti tercantum pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Spesifikasi Perangkat Pikir Yang Dibutuhkan

	Administrator	**Pemilik**	**Operator Gudang**	**Operator Penjualan**	**Member**	**Pengunjung**
Pendidikan	Minimal SMK Informatika	Minimal SMA	Minimal SMA	Minimal SMA	Minimal SMA	Minimal SMA
Kemampuan	1. Mampu mengguna-kan komputer 2. Mampu menggunakan internet 3. Mampu mengguna-kan *back-end* aplikasi 4. Mengerti penggunaan *front-end* aplikasi	1. Mampu mengguna-kan komputer 2. Mampu menggunakan internet 3. Mampu mengguna-kan *back-end* aplikasi 4. Mengerti penggunaan *front-end* aplikasi	1. Mampu mengguna-kan komputer 2. Mampu menggunakan internet 3. Mampu mengguna-kan *back-end* aplikasi 4. Mengerti penggunaan *front-end* aplikasi	1. Mampu menggunakan komputer 2. Mampu menggunakan internet 3. Mampu menggunakan *back-end* aplikasi 4. Mengerti penggunaan *front-end* aplikasi	1. Mampu mengguna-kan komputer 2. Mengerti dunia internet dengan baik 3. Mengerti berbisinis online	1. Mampu mengguna-kan komputer 2. Mengerti dunia internet dengan baik
Hak Akses	1. Menentukan operator untuk bag. gudang dan bag. penjualan	1. Menentukan seluruh kebijakan atas semua kegiatan situs *e-commerce*	Mengolah pengolahan : a. data pemasok b. data kategori	1. Mengolah data master, a. data *member* b. data rekening	1. Melihat dan mencari barang 2. Melakukan pembelian	1. Melihat dan mencari barang 2. Melihat rating barang

	2. Memelihara data yang ada pada situs *e-commerce* verby collection seperti *backup* dan *restore database*	2. Menentukan barang yang akan diberi diskon 3. Memiliki akses untuk dapat melihat laporan stok barang dan laporan penjualan	c. data subkategori d. data barang e. data detail barang f. data gambar	c. data informasi d. data kecamatan e. data kabkota f. data provinsi 2. Mengolah seluruh data kegiatan transaksi, a. data transaksi b. data detail transaksi c. data konfirmasi d. data pengiriman 3. Mengelola seluruh data pengiriman, a. data jasa kirim b. data ongkos kirim	3. Melakukan transaksi 4. Memberi rating barang 5. Mendapatkan rekomendasi	

				c. data paket kirim 4. Mengolah proses retur, termasuk : a. data retur b. data detail retur c. data gambar retur 5. Mengolah proses refund dana		

3.1.5.3.3 Kesimpulan Analisis Spesifikasi Pengguna

Dilihat dari uraian analisis spesifikasi pengguna yang ada saat ini dan spesifikasi kemampuan yang dibutuhkan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa untuk menggunakan aplikasi ini harus dilakukan pelatihan terhadap perangkat pikir (*brainware*) yang ada saat ini yang bertujuan untuk dapat menggunakan aplikasi *e-commerce* yang dibangun sebaik mungkin. Maka dari itu, pembagian perangkat pikir berdasarkan tugas pengguna perlu dilakukan demi menunjang penggunaan aplikasi yang optimal. Pembagian spesifikasi yang diberikan tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Administrator

   Administrator adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses untuk dapat menentukan operator dan memelihara seluruh data yang ada pada situs aplikasi *e-commerce* Verby Collection termasuk *backup* dan *restore* data yang ada.

   Kemampuan yang harus dimiliki oleh administrator adalah pemahaman terhadap aplikasi *front-end* dan *back-end* situs Toko Verby Collection, maka dari itu tenaga kerja yang harus dibutuhkan memiliki spesifikasi pendidikan minimal adalah lulusan SMK Informatika.

   Pelatihan yang akan diberikan terhadap administrator adalah pelatihan atas penggunaan aplikasi *back-end e-commerce* dan pemahaman terhadap aplikasi *front-end* situs *e-ecommerce*.

2. Pemilik

Pemilik adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses tertinggi dikarenakan pemilik memiliki hak akses untuk dapat melihat laporan penjualan dan laporan stok barang.

Pemilik mendapatkan akses untuk menentukan kebijakan kegiatan penjualan termasuk untuk menentukan barang yang layak diberi diskon.

Disarankan, untuk pengguna jenis pemilik ini adalah perangkat pikir yang memiliki kebijakan tertinggi di perusahaan.

Kemampuan yang harus dimiliki oleh pemilik adalah pemahaman terhadap aplikasi *front-end* dan *back-end* situs Toko Verby Collection.

Maka dari itu, hak akses sebagai pemilik akan diberikan kepada pemilik toko.

Pelatihan yang akan diberikan terhadap pemilik adalah pelatihan atas semua penggunaan aplikasi *back-end e-commerce*.

3. Operator Penjualan

Operator penjualan adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses terhadap aplikasi *back-end* yang berkaitan dengan proses penjualan, transaksi dan pengiriman.

Data yang dapat diolah oleh operator penjualan adalah seperti ditunjukkan pada tabel 3.8 berikut.

Tabel 3. 9 Data yang diolah Operator Penjualan

No.	Data	No.	Data
1.	Data Member	11.	Data Jasa Kirim
2.	Data Rekening	12.	Data Ongkos Kirim
3.	Data Informasi	13.	Data Paket Kirim
4.	Data Transaksi	14.	Data Retur
5.	Data Detail Transaksi	15.	Data Detail Retur
6.	Data Konfirmasi	16.	Data Gambar Retur

7.	Data Pengiriman	17.	Data Refund
8.	Data Kecamatan		
9.	Data Kab/Kota		
10.	Data Provinsi		

Jenis pelatihan yang harus diberikan kepada operator bagian penjualan adalah penggunaan aplikasi *back-end e-commerce* dengan proses bisnis penjualannya dan pemahaman terhadap *front-end* aplikasi.

4. Operator Gudang

   Operator gudang adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses terhadap aplikasi *back-end* situs yang berkaitan dengan keluar-masuknya barang dalam penjualan di toko.

   Data yang diolah diantara lain adalah seperti pada tabel 3.10 berikut.

Tabel 3. 10 Data yang diolah Operator Gudang

No.	**Data**	**No.**	**Data**
1.	Data Barang	4.	Data Pemasok
2.	Data Detail Barang	5.	Data Kategori
3.	Data Gambar	6.	Data SubKategori

Jenis pelatihan yang harus diberikan kepada operator bagian gudang adalah penggunaan aplikasi *back-end e-commerce* dengan pengertian proses bisnis keluar masuknya barang pada aplikasi serta pemahaman terhadap *front-end* aplikasi.

5. Member (*Registered Member*)

Member adalah bagian pengguna sistem yang dapat melihat barang, memberi rating barang, mencari data barang yang diinginkan dan dapat melakukan transaksi pembelian atas barang tersebut.

Member merupakan pengunjung yang telah melakukan registrasi dan telah melakukan login ke dalam website.

6. Pengunjung (*Visitor – Unregistered Member*)

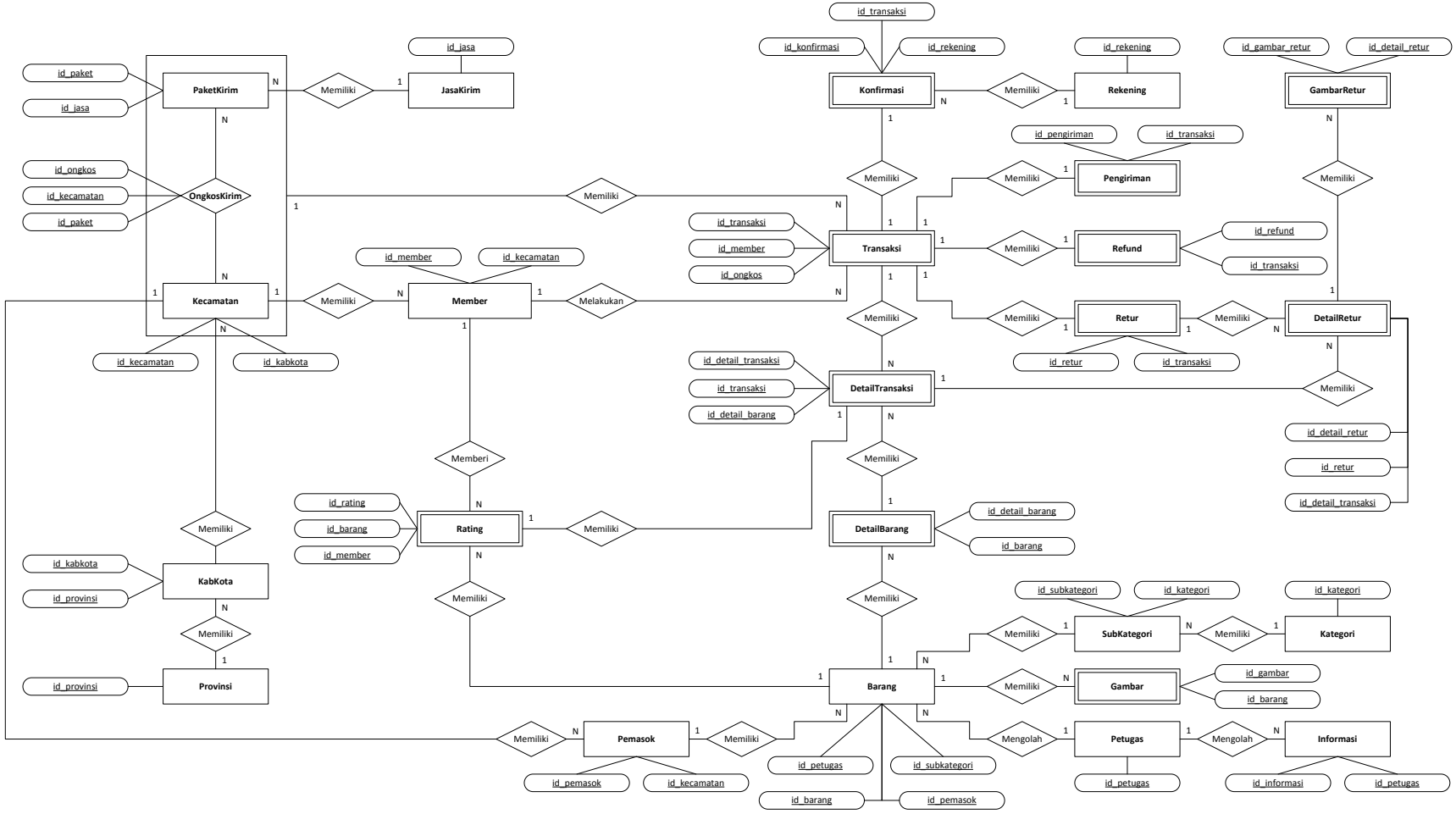
   Pengunjung adalah bagian dari pengguna sistem yang dapat melihat barang dan dapat melakukan pembelian. Namun, jika ingin melakukan transaksi lebih lanjut pengunjung diharuskan untuk melakukan registrasi yang kemudian disebut *member*.

   Proses pembelian yang dilakukan oleh pengunjung hanya akan tertera pada keranjang belanja yang bersifat *temporary*.

   Pengunjung adalah semua perangkat pikir yang telah mengunjungi website Toko Verby Collection.

3.1.6 Analisis Basis Data

Dalam memodelkan hubungan-hubungan data yang ada di dalam sistem *e-commerce* digunakan alat bantu yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem *e-commerce* yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3. 6 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entitas pada *Entity Relationship Diagram* memiliki atribut yang dijelaskan pada tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Atribut *Entity Relationship Diagram*

No.	Nama Entitas	Atribut
1	Petugas	id_petugas, email_petugas, *password*_petugas, nama_petugas, level
2	Member	id_*member*, nama_*member*, email_*member*, *password*_*member*, alamat_*member*, kodepos_*member*, tlp_*member*, blokir_*member*, status_*member*
3	Pemasok	id_pemasok, nama_pemasok, alamat_pemasok, tlp_pemasok
4	Kategori	id_kategori, nama_kategori
5	SubKategori	id_subkategori, nama_subkategori
6	Barang	id_barang, tgl_update, nama_barang, harga, berat, diskon, periode_awal_diskon, periode_akhir_diskon, dilihat, deskripsi
7	DetailBarang	id_detail_barang, ukuran, stok, jumlah_terjual
8	Gambar	id_gambar, file_gambar
9	Rating	id_rating, nilai_rating
10	Informasi	id_informasi, judul, tipe, isi
11	Rekening	id_rekening, no_rekening, atas_nama, nama_bank
12	Transaksi	id_transaksi, tgl_transaksi, tgl_kadaluwarsa, jam_kadaluwarsa, nama_tujuan, alamat_tujuan, tlp_tujuan, kodepos_tujuan, total_barang, total_berat, subtotal_bayar, ongkos_kirim, total_bayar, tgl_batas_retur, status_transaksi
13	DetailTransaksi	id_detail_transaksi, jumlah_pesanan, jumlah_berat, jumlah_harga, retur
14	Konfirmasi	id_konfirmasi, mata_uang, tgl_transfer, nomor_asal, nama_pengirim, bank_asal, jumlah_transfer, status_konfirmasi
15	Pengiriman	id_pengiriman, resi, tgl_kirim, tgl_terima, penerima
16	JasaKirim	id_jasa, nama_jasa
17	OngkosKirim	id_ongkos, biaya_kirim, lama_pengiriman
18	PaketKirim	id_paket, nama_paket
19	Provinsi	id_provinsi, nama_provinsi
20	KabupatenKota	id_kota, nama_kota
21	Kecamatan	id_kecamatan, nama_kecamatan

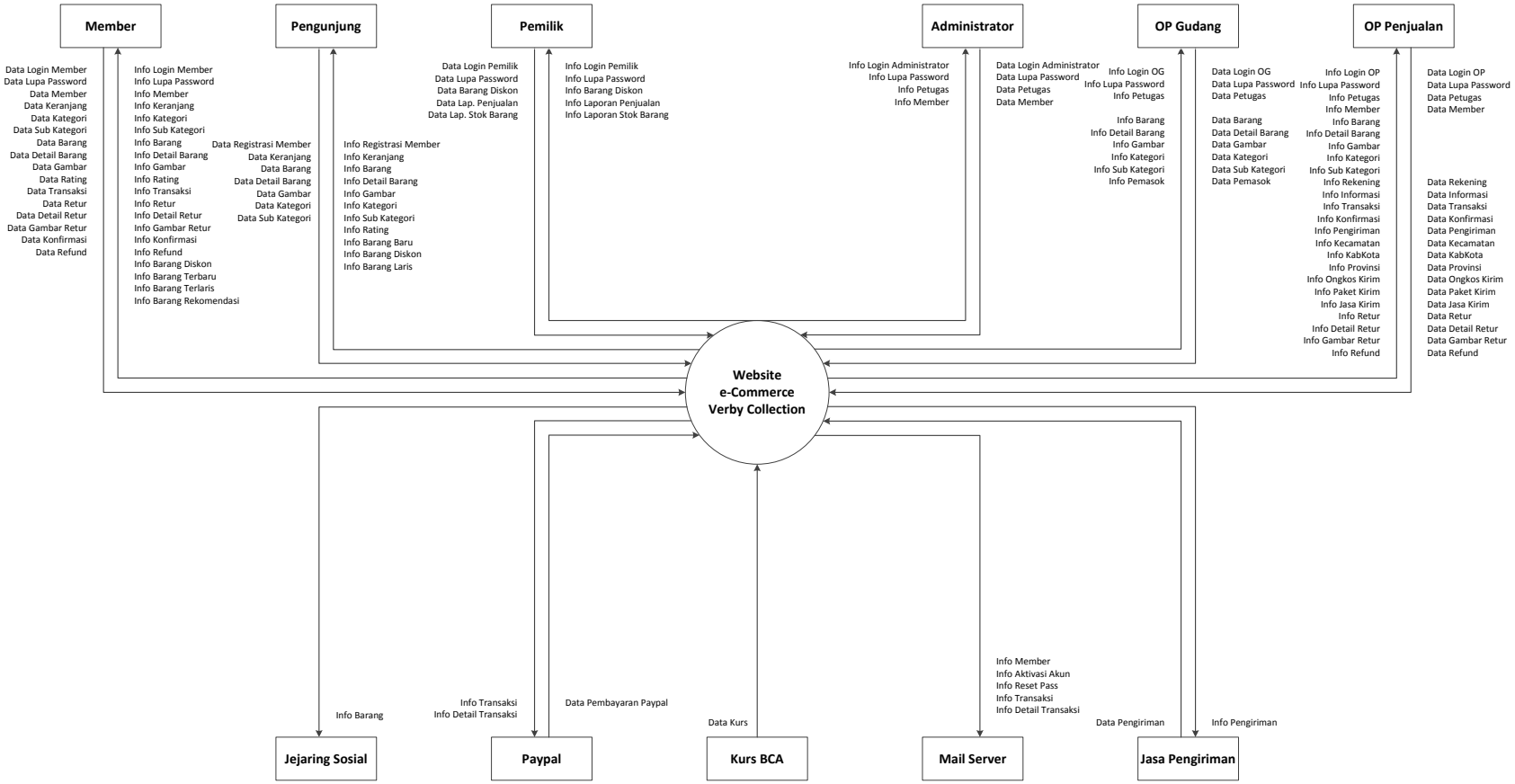
22	Retur	id_retur, tgl_retur, bank_tujuan, rekening_retur, an_retur, email_paypal, tgl_kirim, resi_retur, penerima_retur, tgl_terima, status_retur
23	DetailRetur	id_detail_retur, alasan, jumlah_retur
24	GambarRetur	id_gambar_retur, gambar, status_gretur
25	Refund	id_refund, rekening_refund, an_refund, bank_refund, email_paypal, status_refund

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan digambarkan pada subbab berikutnya.

3.1.7.1 Diagram Konteks

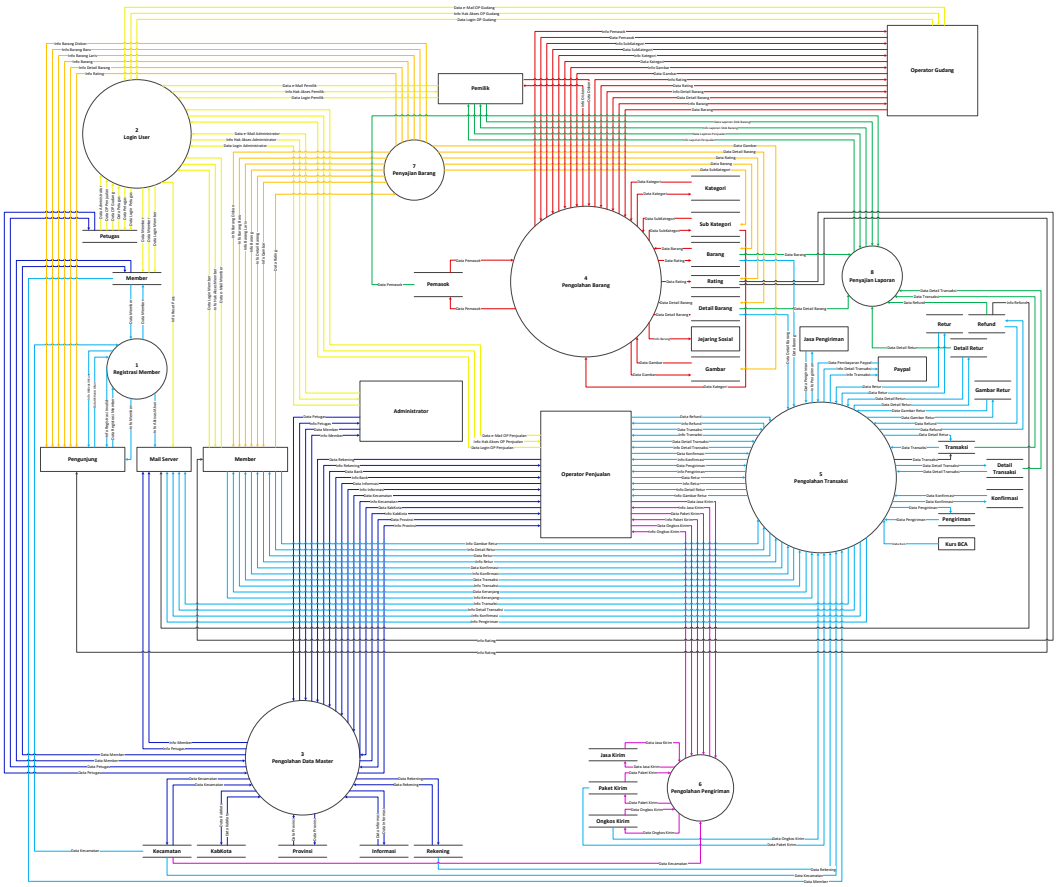
Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Diagram Konteks Website *e-commerce* Verby Collection

3.1.7.2 DFD Level 1 Website *e-commerce* Toko Verby Collection

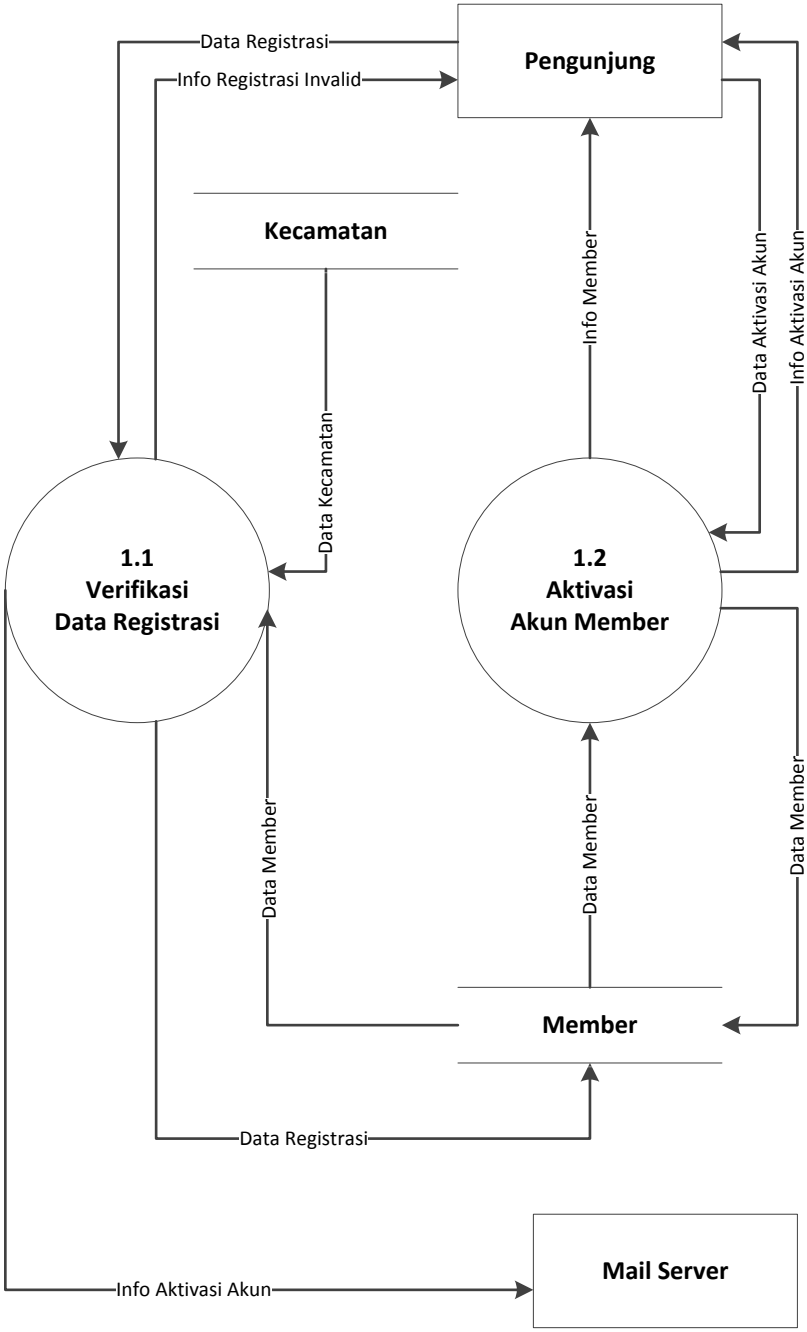
DFD Level 1 (gambar 3.8) ini menjelaskan urutan proses yang merupakan turunan dari diagram konteks website *e-commerce* Toko Verby Collection.



Gambar 3. 8 DFD Level 1 Website *e-commerce* Toko Verby Collection

3.1.7.3 DFD Level 2 Proses 1 Registrasi Member

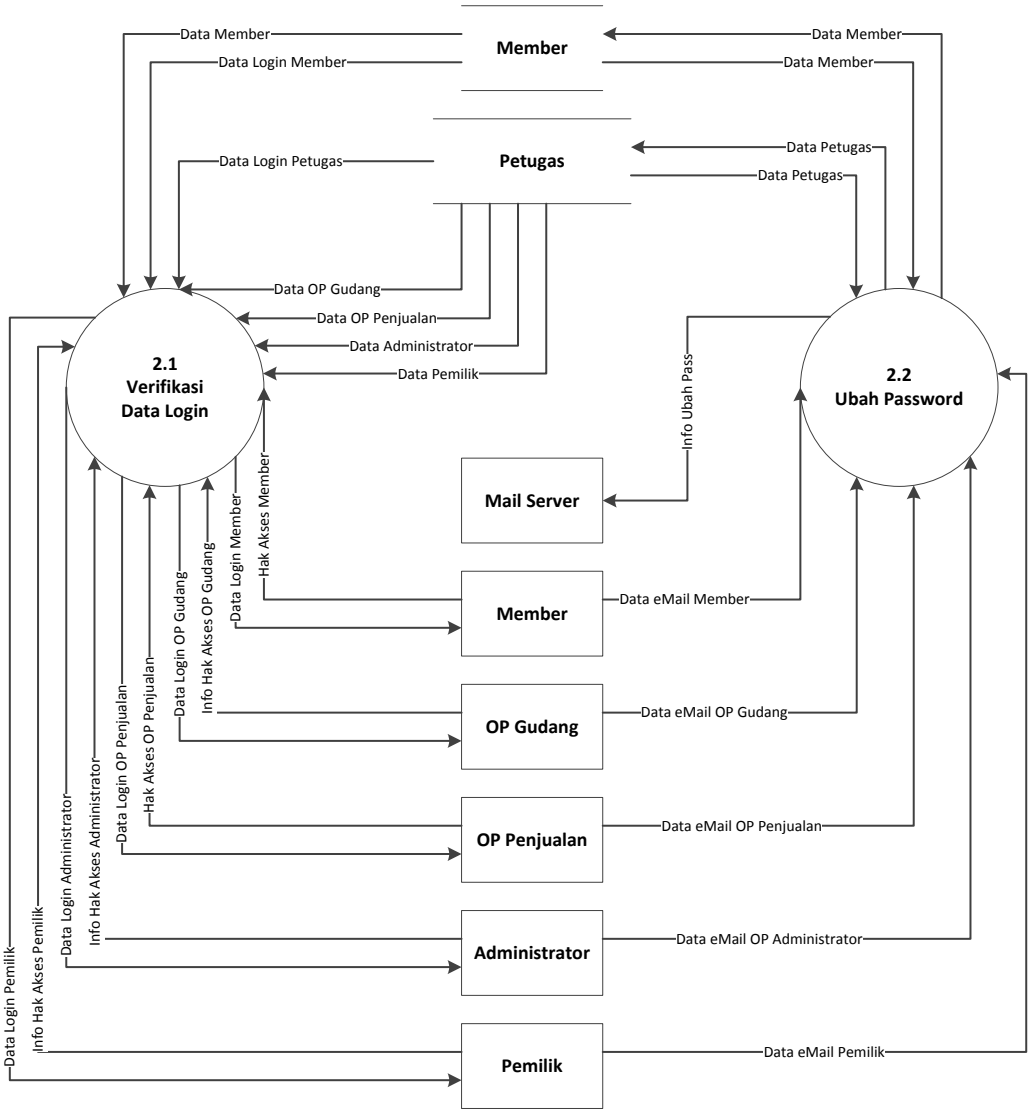
Diagram alir data pada level 2 proses 1 adalah registrasi *member*. Diagram alir tercantum pada gambar 3.9.



Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 1 Registrasi Member

3.1.7.4 DFD Level 2 Proses 2 Login *User*

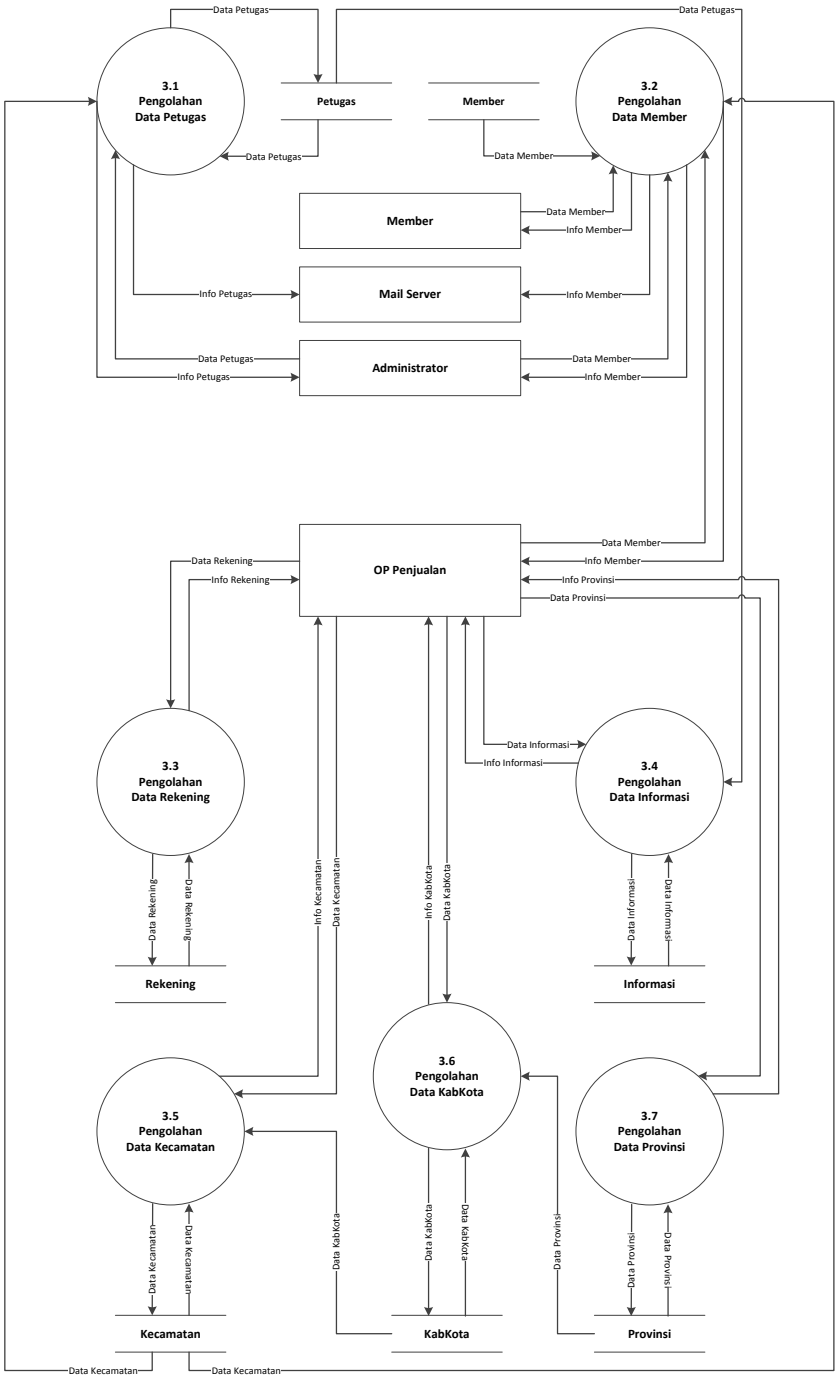
Diagram alir data pada level 2 proses 2 yaitu login *user*. Diagram alir data dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 2 Login *User*

3.1.7.5 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master

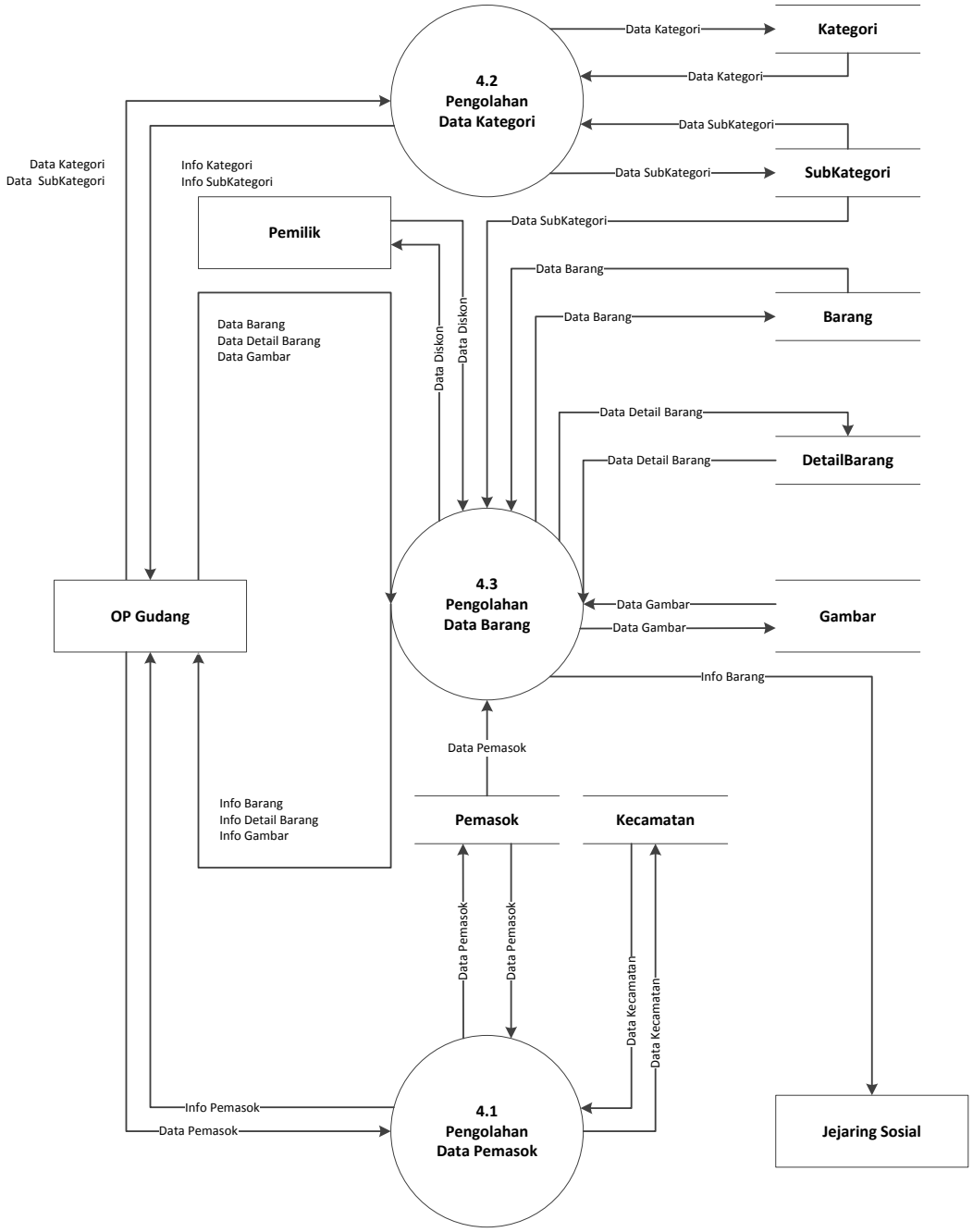
Diagram alir data pada level 2 proses 3 adalah pengolahan data master. Diagram alir terdapat pada gambar 3.11.



Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master

3.1.7.6 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Barang

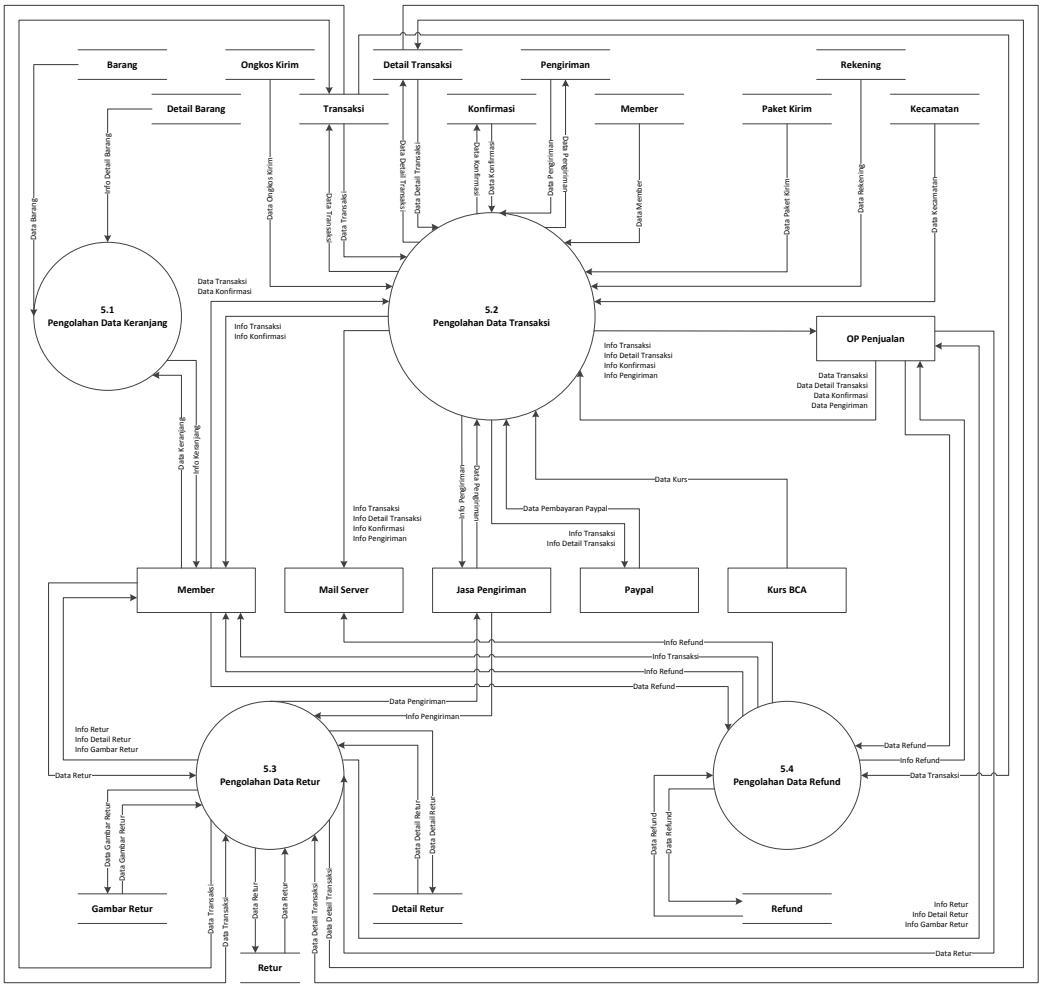
Diagram alir data pada level 2 proses 4 adalah pengolahan barang. Diagram alir ditunjukan di gambar 3.12.



Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Barang

3.1.7.7 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Transaksi

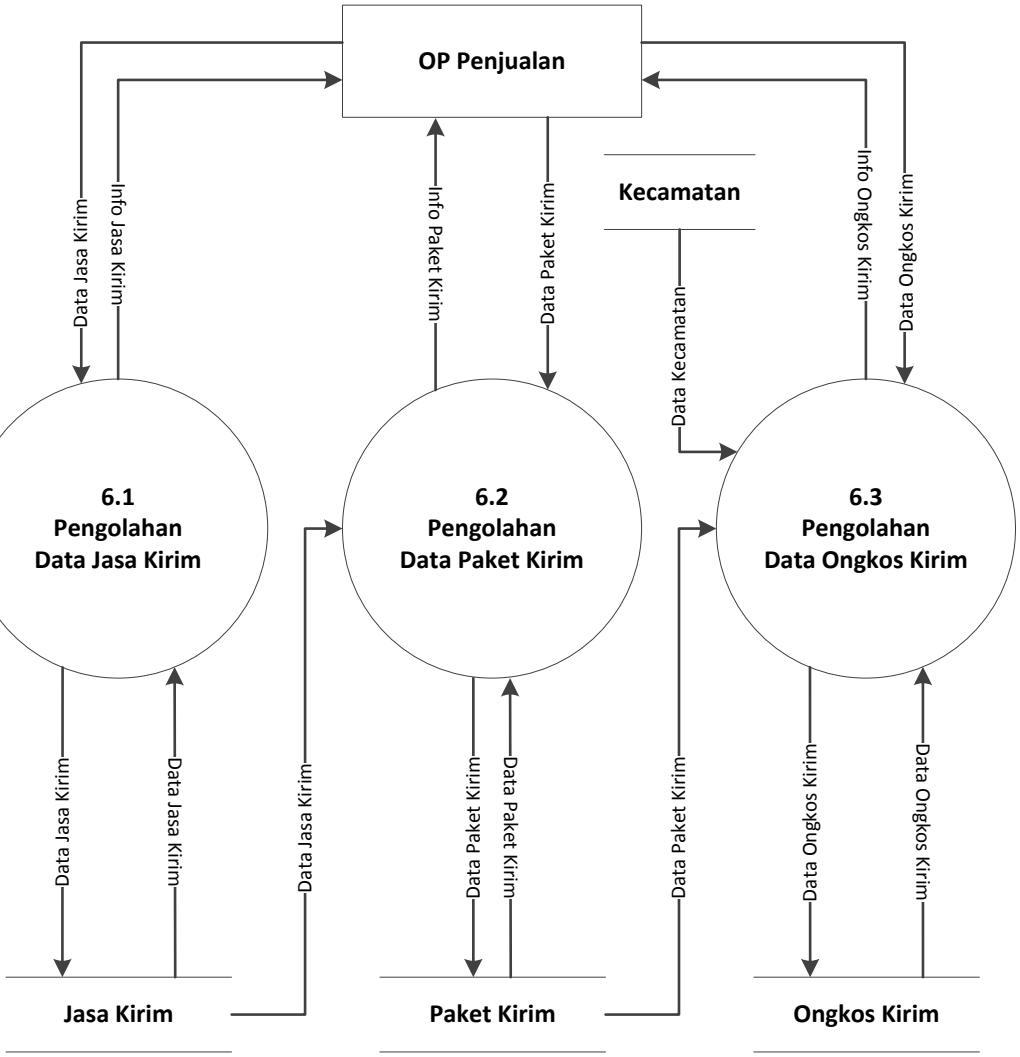
Diagram alir data level 2 proses 5 adalah pengolahan transaksi. Diagram alir tercantum pada gambar 3.13.



Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Transaksi

3.1.7.8 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Pengiriman

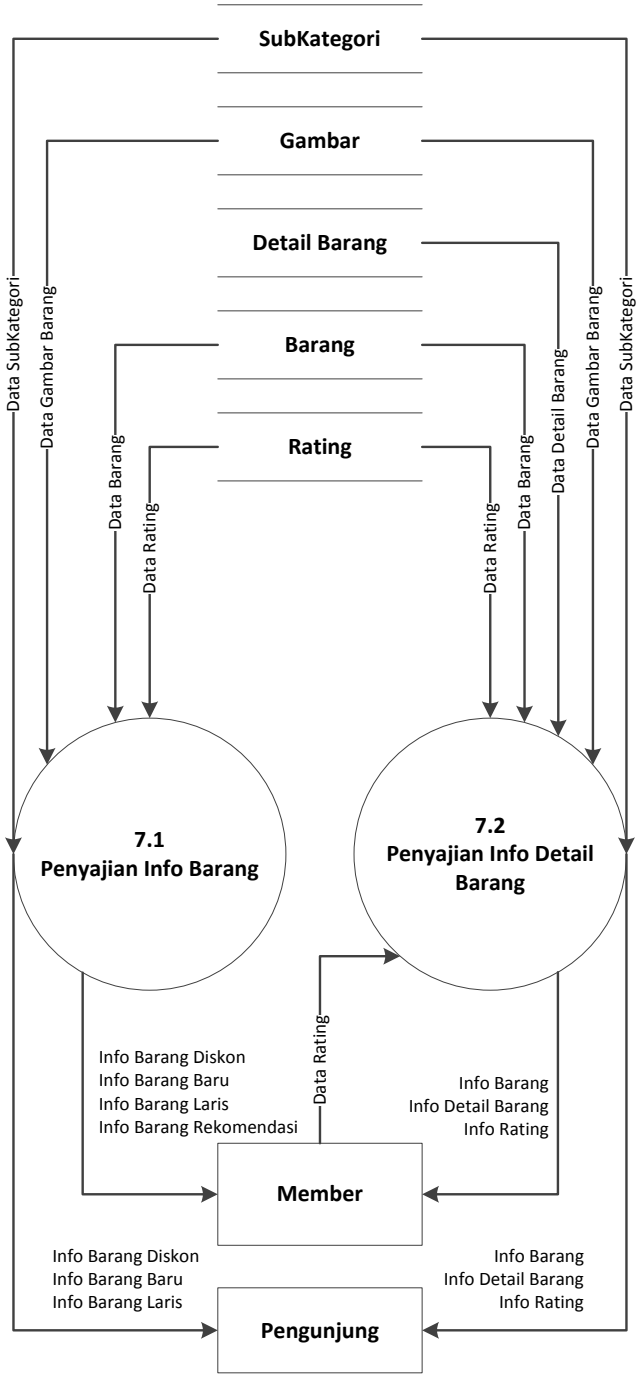
Diagram alir data level 2 proses 6 adalah pengolahan pengiriman. Diagram alir ditunjukan seperti berikut (gambar 3.14).



Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Pengiriman

3.1.7.9 DFD Level 2 Proses 7 Penyajian Barang

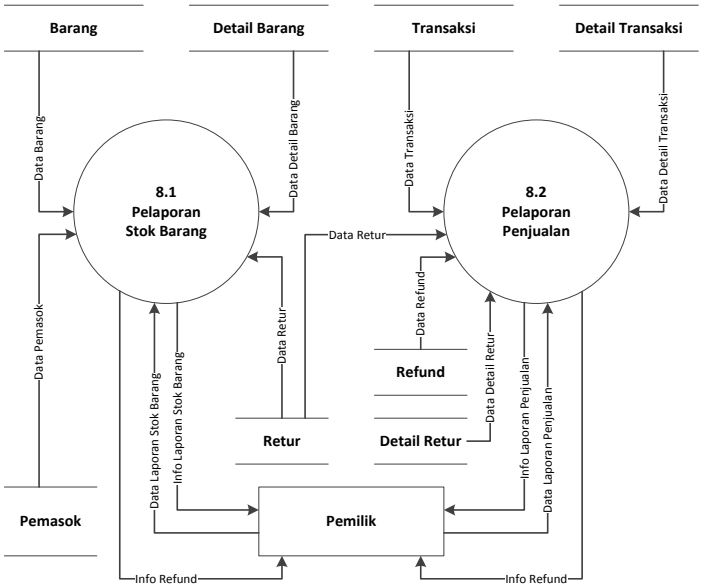
Diagram alir data level 2 proses 7 yaitu penyajian barang. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3. 15 DFD Level 2 Proses 7 Penyajian Barang

3.1.7.10 DFD Level 2 Proses 8 Penyajian Laporan

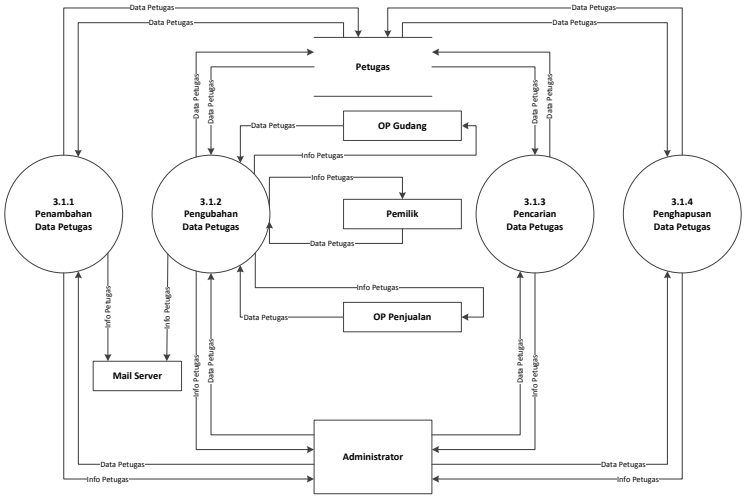
Diagram alir data level 2 proses 8 adalah penyajian laporan. Diagram alir dapat dilihat di gambar 3.16.



Gambar 3. 16 DFD Level 2 Proses 8 Penyajian Laporan

3.1.7.11 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Petugas

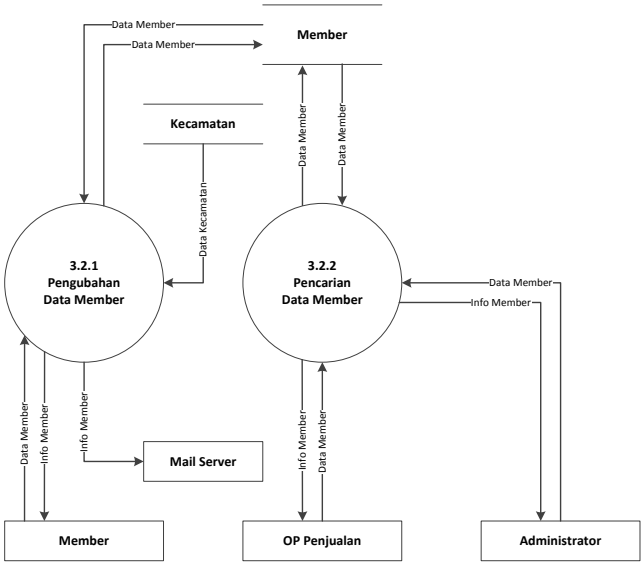
Diagram alir data level 3 proses 3.1 adalah pengolahan data petugas. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3. 17 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Petugas

3.1.7.12 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Member

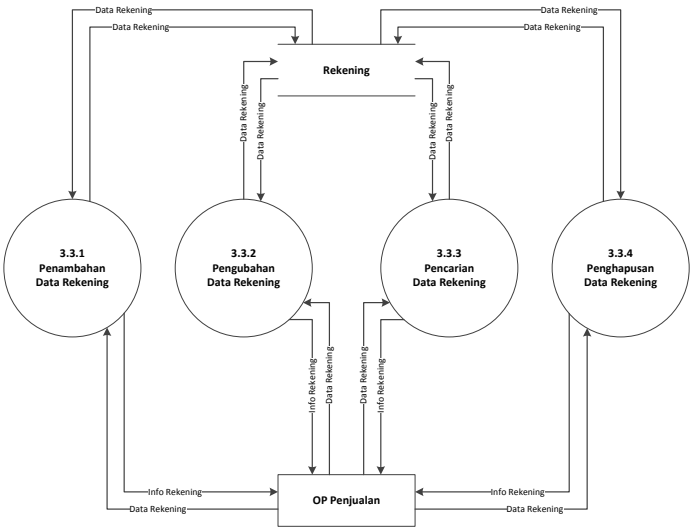
Diagram alir data level 3 proses 3.2 adalah pengolahan data *member*. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Member

3.1.7.13 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Rekening

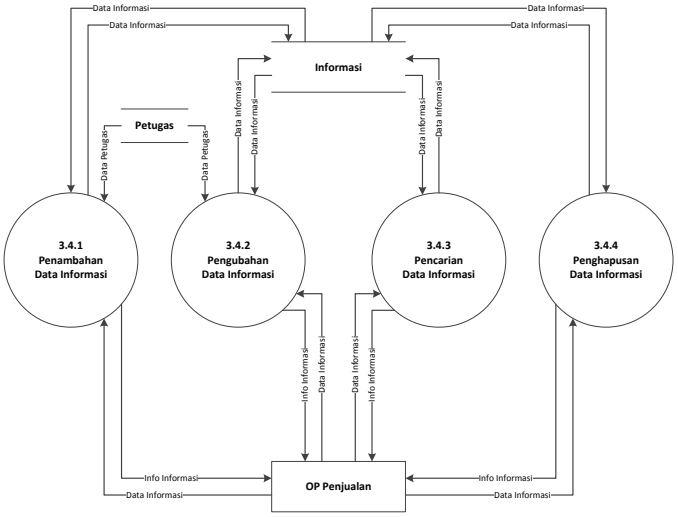
Diagram alir data level 3 proses 3.3 adalah pengolahan data rekening. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Rekening

3.1.7.14 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Informasi

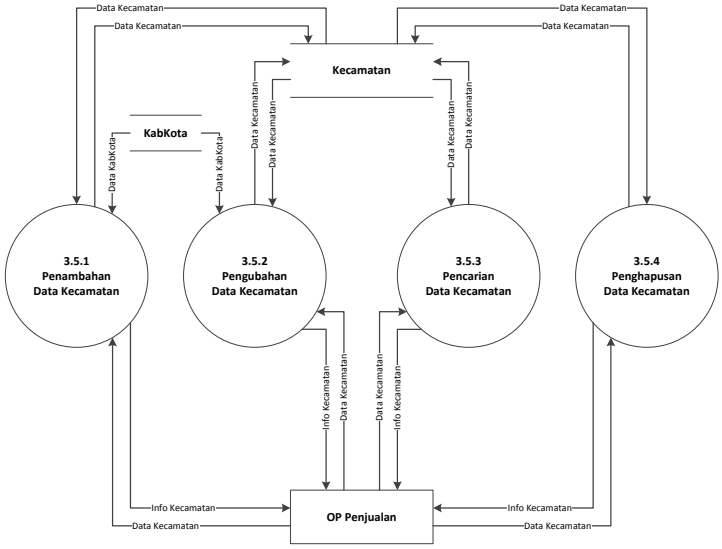
Diagram alir data level 3 proses 3.4 adalah pengolahan data informasi. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3. 20 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Informasi

3.1.7.15 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Kecamatan

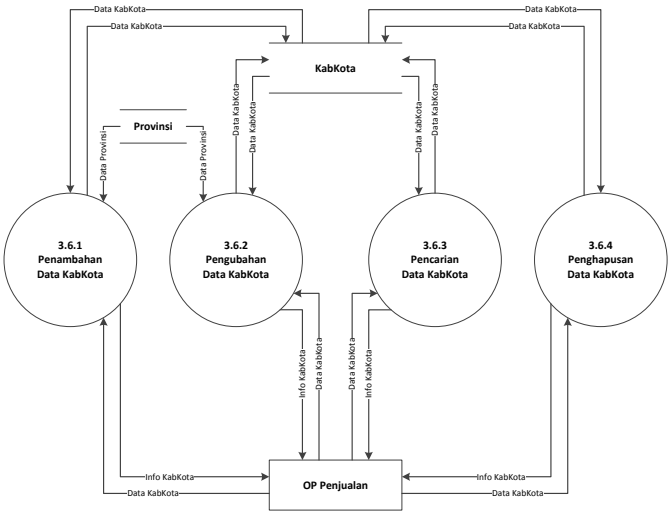
Diagram alir data level 3 proses 3.5 adalah pengolahan data kecamatan. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3. 21 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Kecamatan

3.1.7.16 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Data KabKota

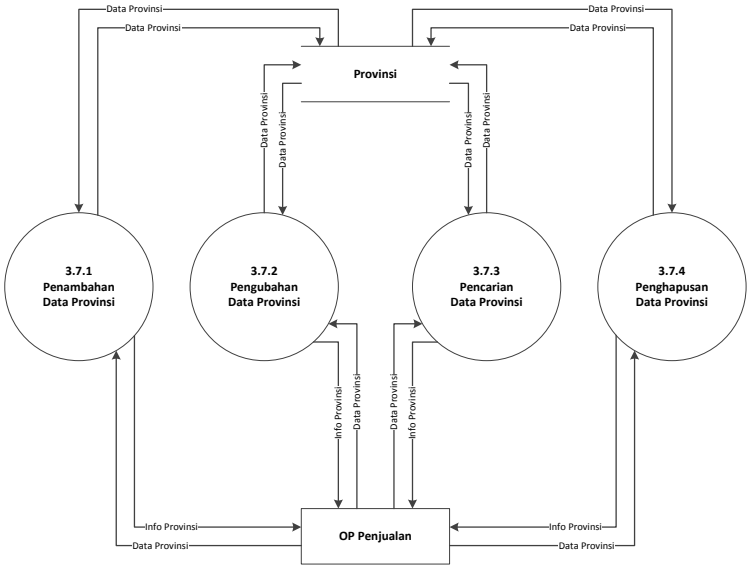
Diagram alir data level 3 proses 3.6 adalah pengolahan data kabkota. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3. 22 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Data KabKota

3.1.7.17 DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Provinsi

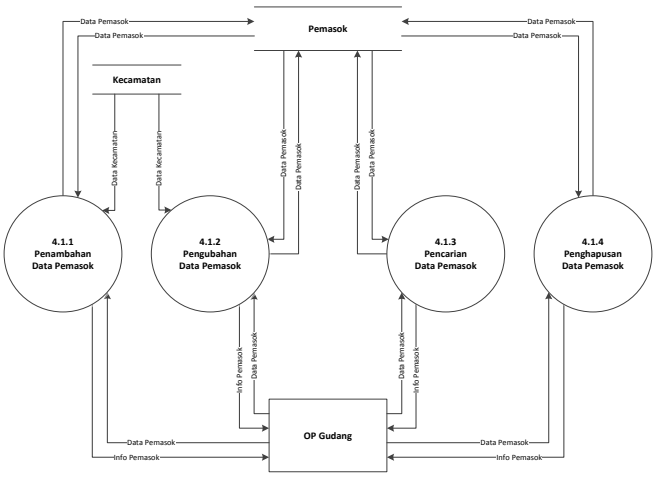
Diagram alir data level 3 proses 3.7 adalah pengolahan data provinsi. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3. 23 DFD Level 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Provinsi

3.1.7.18 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Pemasok

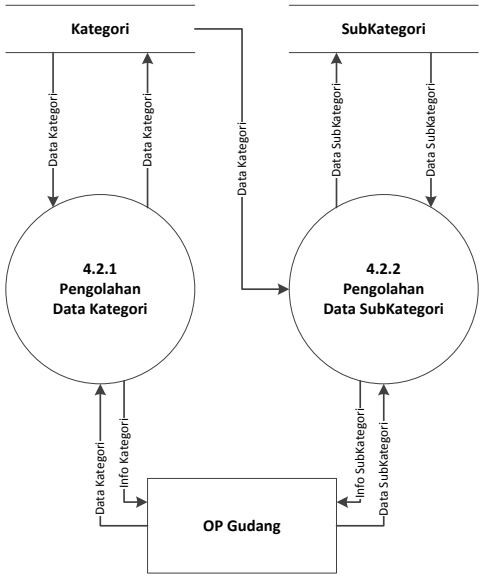
Diagram alir data level 3 proses 4.1 adalah pengolahan data pemasok. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3. 24 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Pemasok

3.1.7.19 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Kategori

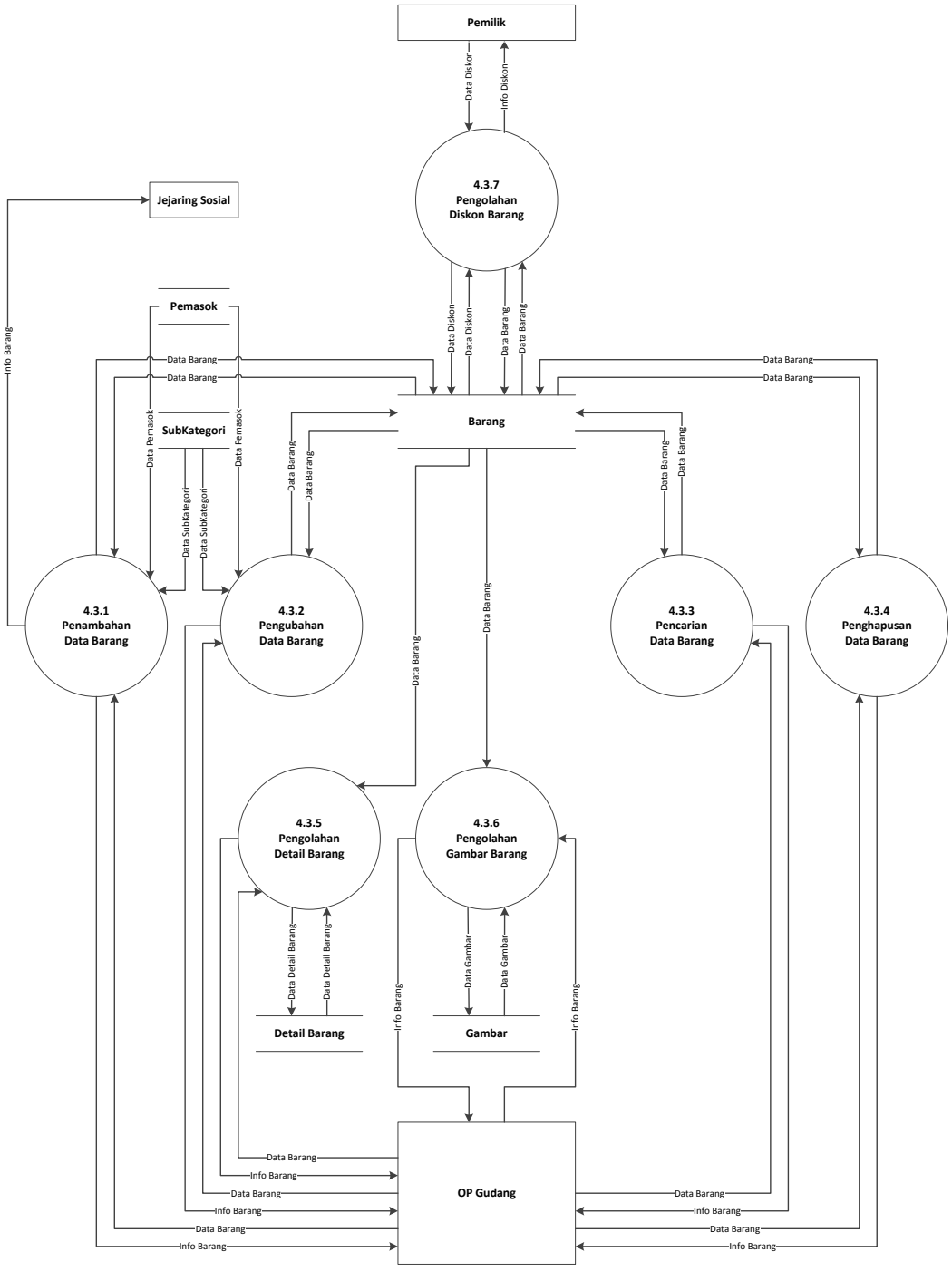
Diagram alir data level 3 proses 4.2 adalah pengolahan data kategori. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.25.



Gambar 3. 25 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Kategori

3.1.7.20 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Barang

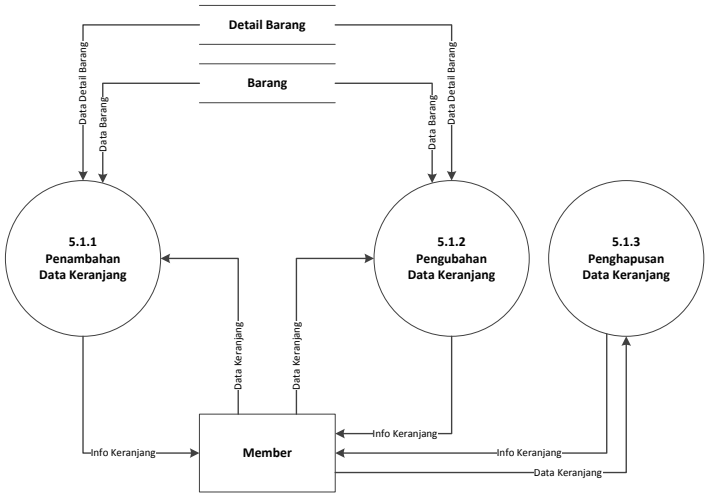
Diagram alir data level 3 proses 4.3 adalah pengolahan barang. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.26.



Gambar 3. 26 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Barang

3.1.7.21 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Keranjang

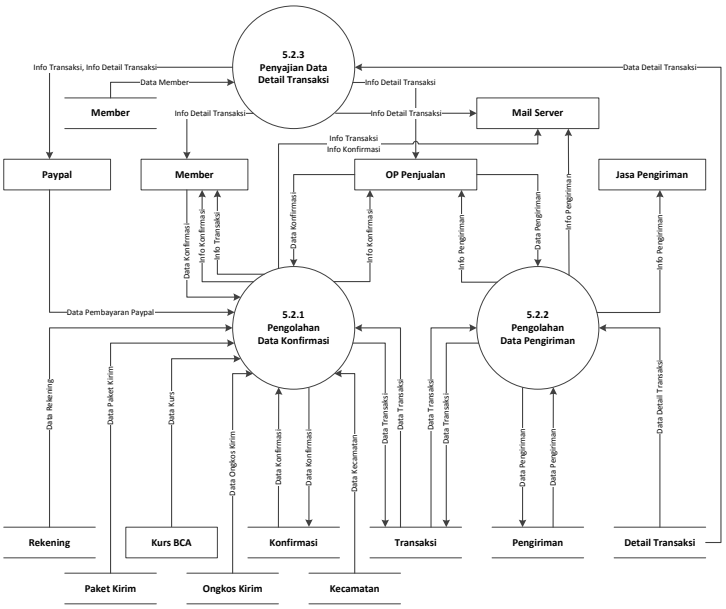
Diagram alir data level 3 proses 5.1 adalah pengolahan data keranjang. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.27.



Gambar 3. 27 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data Keranjang

3.1.7.22 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Transaksi

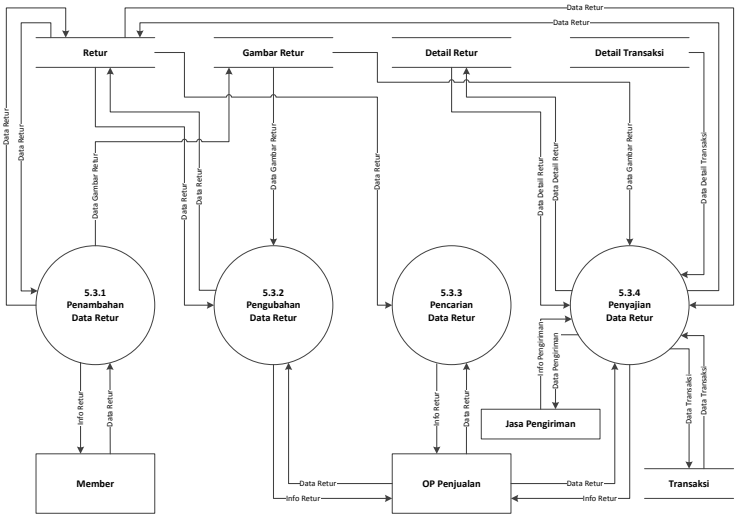
Diagram alir data level 3 proses 5.2 adalah pengolahan data transaksi. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.28.



Gambar 3. 28 DFD Level 3 Proses 5.2 Pengolahan Data Transaksi

3.1.7.23 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan Data Retur

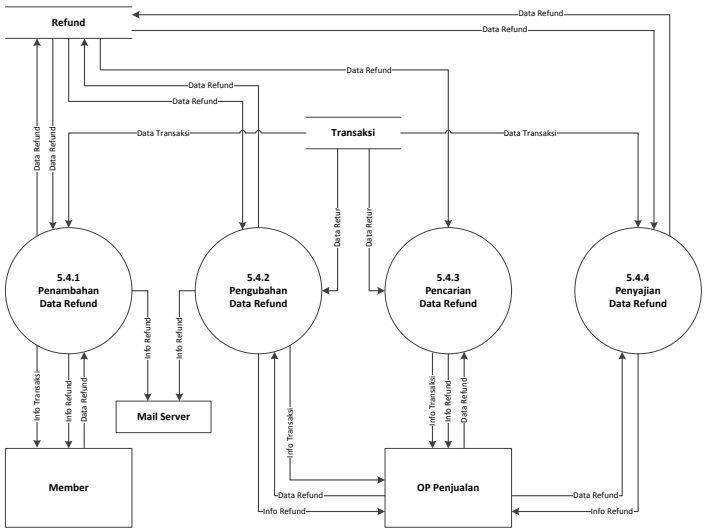
Diagram alir data level 3 proses 5.3 adalah pengolahan data retur. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.29.



Gambar 3. 29 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan Data Retur

3.1.7.24 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan Data Refund

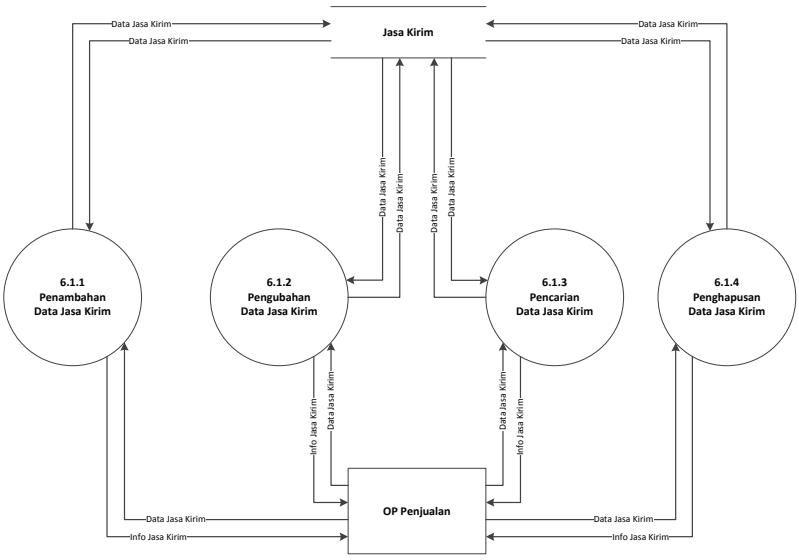
Diagram alir data level 3 proses 5.4 adalah pengolahan data jasa kirim. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.30.



Gambar 3. 30 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan Data Refund

3.1.7.25 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Jasa Kirim

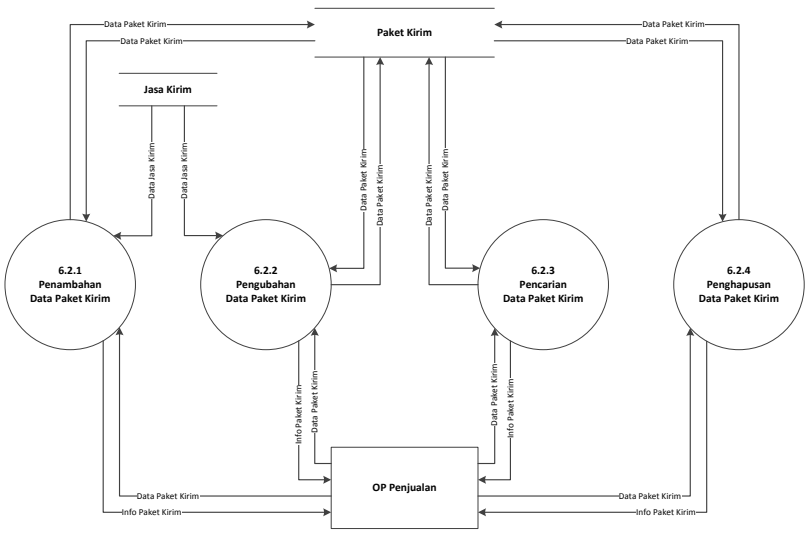
Diagram alir data level 3 proses 6.1 adalah pengolahan data jasa kirim. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.31.



Gambar 3. 31 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Jasa Kirim

3.1.7.26 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Paket Kirim

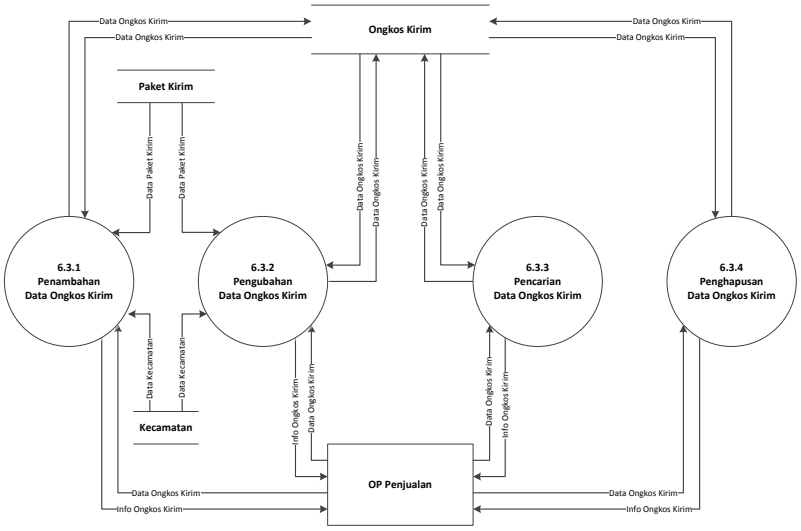
Diagram alir data level 3 proses 6.2 adalah pengolahan data paket kirim. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.32.



Gambar 3. 32 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Paket Kirim

3.1.7.27 DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Ongkos Kirim

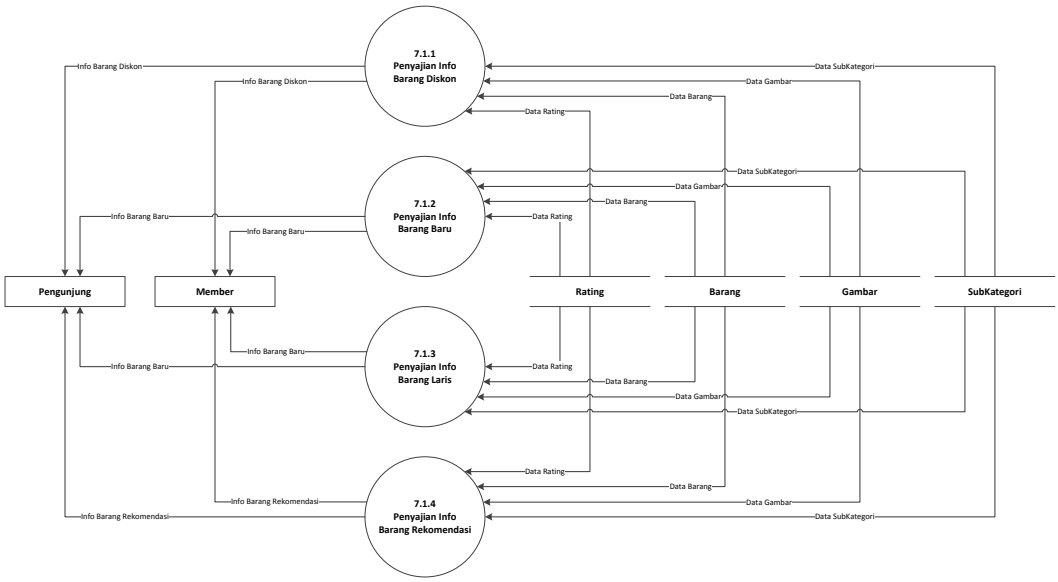
Diagram alir data level 3 proses 6.3 adalah pengolahan data ongkos kirim. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.33.



Gambar 3. 33 DFD Level 3 Proses 6.3 Pengolahan Data Ongkos Kirim

3.1.7.28 DFD Level 3 Proses 7.1 Penyajian Info Barang

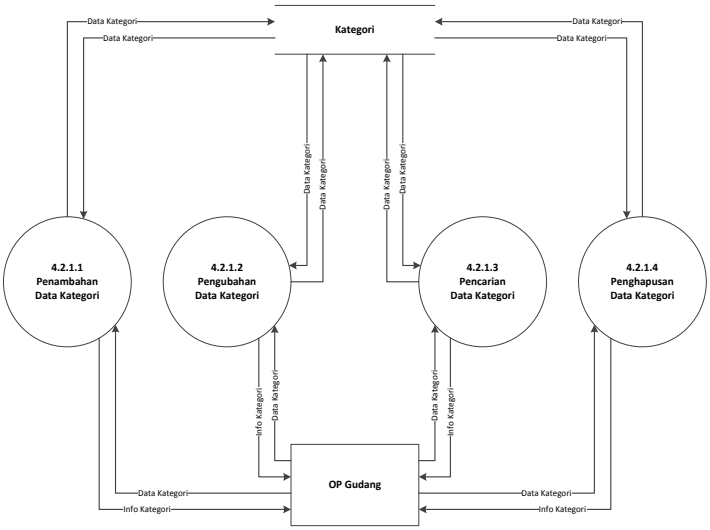
Diagram alir data level 3 proses 7.1 adalah penyajian info barang. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.34.



Gambar 3. 34 DFD Level 3 Proses 7.1 Penyajian Info Barang

3.1.7.29 DFD Level 4 Proses 4.2.1 Pengolahan Data Kategori

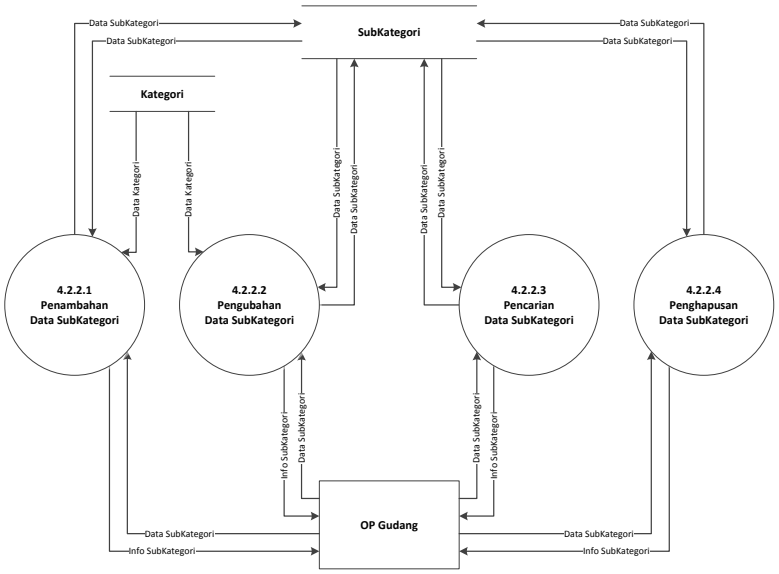
Diagram alir data level 4 proses 4.2.1 adalah pengolahan data kategori. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.35.



Gambar 3. 35 DFD Level 4 Proses 4.2.1 Pengolahan Data Kategori

3.1.7.30 DFD Level 4 Proses 4.2.2 Pengolahan Data SubKategori

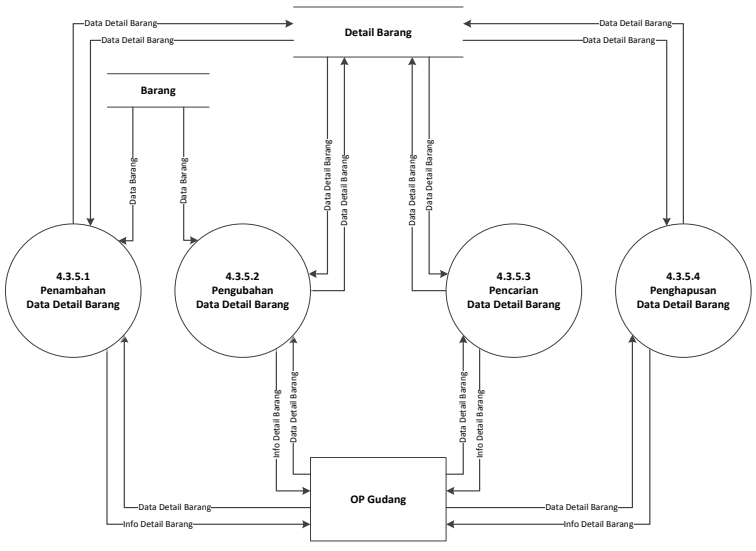
Diagram alir data level 4 proses 4.2.2 adalah pengolahan data subkategori. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.36.



Gambar 3. 36 DFD Level 4 Proses 4.2.2 Pengolahan Data SubKategori

3.1.7.31 DFD Level 4 Proses 4.3.5 Pengolahan Data Detail Barang

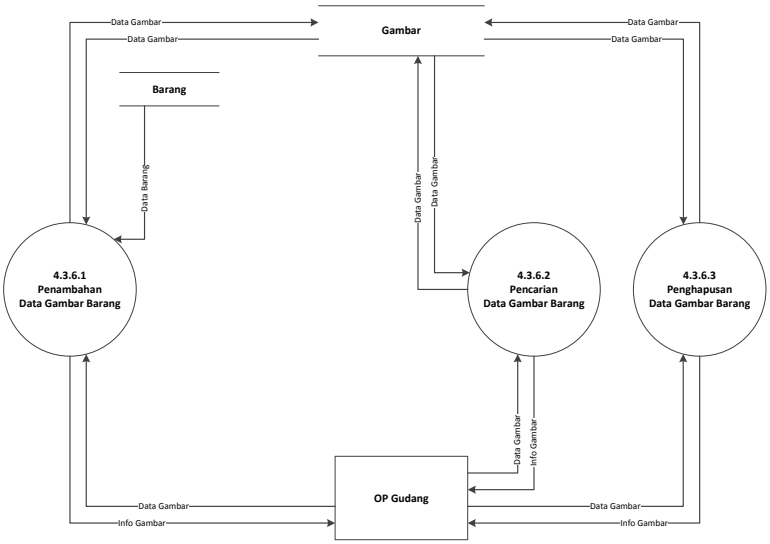
Diagram alir data level 4 proses 4.3.5 adalah pengolahan data detail barang. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.37.



Gambar 3. 37 DFD Level 4 Proses 4.3.5 Pengolahan Data Detail Barang

3.1.7.32 DFD Level 4 Proses 4.3.6 Pengolahan Data Gambar Barang

Diagram alir data level 4 proses 4.3.6 adalah pengolahan data gambar barang. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.38.



Gambar 3. 38 DFD Level 4 Proses 4.3.6 Pengolahan Data Gambar Barang

3.1.8 Spesifikasi Proses DFD

Spesifikasi proses dibutuhkan untuk menguraikan proses model aliran data yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD pada sub-bab sebelumnya akan diuraikan seperti berikut.

3.1.8.1 Spesifikasi Proses 1.1 Verifikasi Registrasi Member

Tabel 3. 12 Spesifikasi Proses Verifikasi Registrasi Member

Proses	Keterangan
No. Proses	1.1
Nama	Verifikasi Registrasi Member
Source	Pengunjung
Input	Data Registrasi, Data Kecamatan, Data Member
Output	Data Member, Info Registrasi *Invalid*, Info Aktivasi Akun, Info Akun Aktif
Destination	Pengunjung, *Mail Server*
Logika Proses	1. Pengunjung mengakses fungsional registrasi *member* 2. Sistem kemudian menampilkan form registrasi *member* 3. Pengunjung mengisi form data registrasi *member* 4. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang telah dimasukkan

	5. Jika masih ada field pada form yang masih kosong, maka sistem akan mengirimkan pesan sesuai dengan field yang kosong 6. Sedangkan jika data yang dimasukkan tidak ada yang kosong, kemudian sistem akan memeriksa validitas data di dalam *database* 7. Jika data yang telah diperiksa tidak valid atau sudah terdaftar didalam *database*, maka akan muncul pesan bahwa data sudah terdaftar 8. Sedangkan jika data valid, maka sistem akan menyimpan data registrasi *member* ke dalam *database* dan mengirimkan informasi untuk aktivasi akun ke email pengunjung melalui *mail server* dan memberikan pesan kepada pengunjung untuk melakukan pemeriksaan email untuk mengaktivasi akun melalui email yang telah dikirimkan oleh sistem

3.1.8.2 Spesifikasi Proses 1.2 Spesifikasi Proses Aktivasi Member

Tabel 3. 13 Aktivasi Member

Proses	Keterangan
No. Proses	1.2
Nama	Aktivasi Member
Source	*Mail Server*
Input	Data Aktivasi Akun, Data Member
Output	Data Member, Info Aktivasi Akun, Info Member
Destination	Pengunjung
Logika Proses	1. Pengunjung mengaktifkan akun melalui link yang telah dikirimkan oleh sistem melalui *mail server* ke alamat email *member* 2. Sistem kemudian memverifikasi akun yang ada di dalam sistem 3. Setelah pengaktifan sukses, kemudian sistem menyimpan kembali data *member* yang telah diaktivasi tersebut kedalam *database*

3.1.8.3 Spesifikasi Proses 2.1 Verifikasi Data Login

Tabel 3. 14 Spesifikasi Proses Verifikasi Data Login

Proses	Keterangan
No. Proses	2.1
Nama	Verifikasi Data Login
Source	Member, Pemilik, Administrator, OP Gudang, OP Penjualan
Input	Data Login Petugas, Data Login Member, Data Petugas, Data Member, Data OP Gudang, Data OP Petugas, Data Administrator, Data Pemilik
Output	Info Data Login Administrator, Info Data Login Petugas, Info Data Login Member
Destination	Member, Administrator, OP Gudang, OP Penjualan
Logika Proses	1. *User* mengakses fungsional login 2. Sistem kemudian menampilkan form login 3. *User* memasukkan data email dan *password* kedalam sistem 4. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan data email dan data *password*, jika masih ada data email atau data *password* yang belum diisi, maka akan muncul pesan bahwa data email atau *password* harus diisi 5. Jika data email dan data *password* telah terisi, sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas validitas data email di dalam sistem 6. Jika data email yang dimasukkan tidak terdaftar di dalam sistem, maka akan muncul pesan bahwa data email tidak ditemukan 7. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan data email dan *password* pada tabel *member* atau tabel petugas di dalam sistem 8. Apabila data email dan data *password* yang dimasukkan valid, maka login sukses dan *user* akan dimasukkan ke dalam halaman *user* yang melakukan login sesuai dengan hak akses *user* 9. Sedangkan jika data login belum terdaftar di dalam sistem, maka sistem akan mengirimkan pesan bahwa login gagal

3.1.8.4 Spesifikasi Proses 2.2 Ubah Password

Tabel 3. 15 Spesifikasi Proses Ubah Password

Proses	Keterangan
No. Proses	2.2
Nama	Ubah Password
Source	Member, Pemilik, Administrator, OP Gudang, OP Penjualan
Input	Data Email, Data Petugas, Data Member
Output	Info Ubah Password
Destination	Member, Pemilik, Administrator, OP Gudang, OP Petugas, *Mail Server*
Logika Proses	1. *User* memilih fungsional lupa *password* 2. Sistem menampilkan halaman fungsional lupa *password* 3. *User* memasukkan data email akun yang terdaftar kedalam sistem 4. Apabila email terdaftar di dalam *database*, maka sistem akan mengirimkan email ubah *password* ke email *user* melalui mail server 5. Sistem akan menampilkan pesan peringatan jika, a. field yang diisi masih kosong b. email tidak terdaftar

3.1.8.5 Spesifikasi Proses 3.1 Pengolahan Data Petugas

Tabel 3. 16 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Petugas

Proses	Keterangan
No. Proses	3.1
Nama	Pengolahan Data Petugas
Source	Administrator, OP Gudang, OP Penjualan, Pemilik
Input	Data Petugas
Output	Info Petugas
Destination	Administrator, OP Gudang, OP Penjualan, Pemilik
Logika Proses	1. Pengguna mengakses fungsional data petugas 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan data petugas

	3. Jika administrator yang mengakses, maka sistem akan menampilkan : a. tambah operator b. ubah operator c. cari operator d. hapus operator 4. Sedangkan jika operator yang mengakses, maka sistem hanya akan menampilkan : a. ubah profil b. ubah *password* 5. Jika administrator mengakses, a. fungsional lihat operator, maka sistem akan menampilkan seluruh operator yang terdaftar didalam *database* b. fungsional tambah petugas, maka sistem akan menampilkan form tambah petugas c. fungsional ubah petugas, maka sistem akan menampilkan form ubah petugas 6. Jika operator mengakses, a. fungsional ubah profil, maka sistem akan menampilkan form ubah profil b. fungsional ubah *password*, maka sistem akan menampilkan form ubah *password*

3.1.8.5.1 Spesifikasi Proses 3.1.1 Penambahan Data Petugas

Tabel 3. 17 Spesifikasi Proses Penambahan Data Petugas

Proses	Keterangan
No. Proses	3.1.1
Nama	Penambahan Data Petugas
Source	Administrator
Input	Data Petugas
Output	Data Petugas, Info Petugas
Destination	Administrator
Logika Proses	1. Administrator mengakses fungsional tambah data operator 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data operator

	3. Administrator mengisi data operator baru ke dalam form tambah operator di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data operator a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.5.2 Spesifikasi Proses 3.1.2 Pengubahan Data Petugas

Tabel 3. 18 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Petugas

Proses	Keterangan
No. Proses	3.1.2
Nama	Pengubahan Data Petugas
Source	Administrator, OP Gudang, OP Penjualan, Pemilik
Input	Data Petugas, Info Petugas
Output	Data Petugas
Destination	Administrator, OP Gudang, OP Penjualan, Pemilik
Logika Proses	1. *User* mengakses fungsional ubah data petugas 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data petugas 3. *User* mengisi data operator baru ke dalam form ubah petugas di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong

	b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data operator a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.5.3 Spesifikasi Proses 3.1.3 Pencarian Data Petugas

Tabel 3. 19 Spesifikasi Proses Pencarian Data Petugas

Proses	Keterangan
No. Proses	3.1.3
Nama	Pencarian Data Petugas
Source	Administrator
Input	Data Petugas
Output	Data Petugas, Info Petugas
Destination	Administrator
Logika Proses	1. Administrator memasukkan data petugas yang akan dicari kedalam form pencarian 2. Sistem memeriksa data petugas pencarian, a. Jika data ditemukan, maka sistem akan menampilkan data petugas yang ditemukan b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data petugas tidak ditemukan

3.1.8.5.4 Spesifikasi Proses 3.1.4 Penghapusan Data Petugas

Tabel 3. 20 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Petugas

Proses	Keterangan
No. Proses	3.1.4
Nama	Penghapusan Data Petugas
Source	Administrator
Input	Data Petugas
Output	Data Petugas, Info Petugas
Destination	Administrator
Logika Proses	1. Administrator menghapus data petugas yang dipilih 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi untuk melakukan penghapusan data petugas a. Jika administrator telah yakin untuk melakukan hapus data operator, maka sistem akan menghapus data tersebut b. Sedangkan jika administrator tidak yakin untuk melakukan hapus data operator, maka sistem akan akan mengembalikan administrator ke halaman pengolahan data petugas

3.1.8.6 Spesifikasi Proses 3.2 Pengolahan Data Member

Tabel 3. 21 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Member

Proses	Keterangan
No. Proses	3.2
Nama	Pengolahan Data Member
Source	Member, Administrator, OP Penjualan
Input	Data Member, Data Kecamatan
Output	Info Member
Destination	Administrator, Member, *Mail Server*
Logika Proses	1. Pengguna mengakses fungsional data member 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan data member 3. Jika yang mengakses adalah administrator, maka sistem akan menampilkan : a. lihat member b. cari member

	4. Jika yang mengakses adalah operator, maka sistem akan menampilkan : a. lihat member b. cari member 5. Jika yang mengakses adalah member, maka sistem akan menampilkan : a. ubah profil b. ubah *password*

3.1.8.6.1 Spesifikasi Proses 3.2.1 Pengubahan Data Member

Tabel 3. 22 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Member

Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.2.1
Nama	Pengubahan Data Member
Source	Member
Input	Data Member, Info Member
Output	Data Member
Destination	Member, *Mail Server*
Logika Proses	1. Member mengakses fungsional ubah profil atau ubah *password* 2. Kemudian member mengubah data member yang berada pada fungsional yang telah diakses di dalam sistem 3. Sistem kemudian memerika validitas data member yang diubah oleh member 4. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan ke dalam database 5. Sedangkan jika data tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan kepada member 6. Data tidak valid dan peringatan akan muncul jika, a. masih ada field pada form yang masih kosong b. email telah terdaftar di dalam database

3.1.8.6.2 Spesifikasi Proses 3.2.2 Pencarian Data Member

Tabel 3. 23 Spesifikasi Proses Pencarian Data Member

Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.2.2

Nama	Pencarian Data Member
Source	Administrator, OP Penjualan
Input	Data Member
Output	Data Member, Info Petugas
Destination	Administrator, OP Penjualan
Logika Proses	1. Administrator atau operator memasukkan data member yang akan dicari kedalam sistem 2. Sistem memeriksa data member yang telah dimasukkan oleh administrator atau operator a. Jika data d*item*ukan, maka sistem akan menampilkan data member yang d*item*ukan b. Jika data tidak d*item*ukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data member tidak d*item*ukan

3.1.8.7 Spesifikasi Proses 3.3 Pengolahan Data Rekening

Tabel 3. 24 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Rekening

Proses	Keterangan
No. Proses	3.3
Nama	Pengolahan Data Rekening
Source	OP Penjualan
Input	Data Rekening
Output	Info Rekening
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses halaman pengolahan data rekening 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data rekening yang didalamnya terdiri dari : a. tambah rekening b. ubah rekening c. cari rekening d. hapus rekening 3. Jika operator mengakses, a. fungsional tambah data rekening, maka sistem akan menampilkan form tambah rekening

	b. fungsional ubah data rekening, maka sistem akan menampilkan form ubah rekening

3.1.8.7.1 Spesifikasi Proses 3.3.1 Penambahan Data Rekening

Tabel 3. 25 Spesifikasi Proses Penambahan Data Rekening

Proses	Keterangan
No. Proses	3.3.1
Nama	Penambahan Data Rekening
Source	OP Penjualan
Input	Data Rekening
Output	Data Rekening, Info Rekening
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data rekening 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data rekening 3. Operator mengisi data rekening baru ke dalam form tambah rekening di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data rekening a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.7.2 Spesifikasi Proses 3.3.2 Pengubahan Data Rekening

Tabel 3. 26 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Rekening

Proses	Keterangan
No. Proses	3.3.2
Nama	Pengubahan Data Rekening
Source	OP Penjualan
Input	Data Rekening
Output	Data Rekening, Info Rekening
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data rekening 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data rekening 3. Operator mengisi data rekening baru ke dalam form ubah rekening di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data rekening a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.7.3 Spesifikasi Proses 3.3.3 Pencarian Data Rekening

Tabel 3. 27 Spesifikasi Proses Pencarian Data Rekening

Proses	Keterangan
No. Proses	3.3.3

Nama	Pencarian Data Rekening
Source	OP Penjualan
Input	Data Rekening
Output	Data Rekening, Info Rekening
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator memasukkan data rekening yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data rekening yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data rekening yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data rekening yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.7.4 Spesifikasi Proses 3.3.4 Penghapusan Data Rekening

Tabel 3. 28 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Rekening

Proses	Keterangan
No. Proses	3.3.4
Nama	Penghapusan Data Rekening
Source	OP Penjualan
Input	Data Rekening
Output	Data Rekening, Info Rekening
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator menghapus data rekening yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data rekening a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data rekening tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data rekening tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data rekening

3.1.8.8 Spesifikasi Proses 3.4 Pengolahan Data Informasi

Tabel 3. 29 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Informasi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.4
Nama	Pengolahan Data Informasi
Source	OP Penjualan
Input	Data Informasi
Output	Info Informasi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional data informasi 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan data informasi 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah data informasi, maka sistem akan menampilkan form tambah data informasi b. fungsional ubah data informasi, maka sistem akan menampilkan form ubah data informasi

3.1.8.8.1 Spesifikasi Proses 3.4.1 Penambahan Data Informasi

Tabel 3. 30 Spesifikasi Proses Penambahan Data Informasi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.4.1
Nama	Penambahan Data Informasi
Source	OP Penjualan
Input	Data Informasi, Data Petugas
Output	Data Informasi, Info Informasi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data informasi 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data informasi

	3. Operator mengisi data informasi baru ke dalam form tambah informasi di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data informasi a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.8.2 Spesifikasi Proses 3.4.2 Pengubahan Data Informasi

Tabel 3. 31 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Informasi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.4.2
Nama	Pengubahan Data Informasi
Source	OP Penjualan
Input	Data Informasi, Data Petugas
Output	Data Informasi, Info Informasi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data informasi 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data informasi 3. Operator mengisi data informasi baru ke dalam form ubah informasi di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong

	b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data informasi a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.8.3 Spesifikasi Proses 3.4.3 Pencarian Data Informasi

Tabel 3. 32 Spesifikasi Proses Pencarian Data Informasi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.4.3
Nama	Pencarian Data Informasi
Source	OP Penjualan
Input	Data Informasi
Output	Data Informasi, Info Informasi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator memasukkan data informasi yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data informasi yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data informasi yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data informasi yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.8.4 Spesifikasi Proses 3.4.4 Penghapusan Data Informasi

Tabel 3. 33 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Informasi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.4.4
Nama	Penghapusan Data Informasi
Source	OP Penjualan
Input	Data Informasi
Output	Data Informasi, Info Informasi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator menghapus data informasi yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data informasi a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data informasi tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data informasi tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data informasi

3.1.8.9 Spesifikasi Proses 3.5 Pengolahan Data Kecamatan

Tabel 3. 34 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Kecamatan

Proses	Keterangan
No. Proses	3.5
Nama	Pengolahan Data Kecamatan
Source	OP Penjualan
Input	Data Kecamatan, Data KabKota
Output	Info Kecamatan
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional data kecamatan 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data kecamatan yang didalamnya terdiri dari : a. tambah kecamatan b. ubah kecamatan

	c. cari kecamatan d. hapus kecamatan 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah kecamatan, maka sistem akan menampilkan form data tambah kecamatan b. fungsional ubah kecamatan, maka sistem akan menampilkan form data ubah kecamatan

3.1.8.9.1 Spesifikasi Proses 3.5.1 Penambahan Data Kecamatan

Tabel 3. 35 Spesifikasi Proses Penambahan Data Kecamatan

Proses	Keterangan
No. Proses	3.5.1
Nama	Penambahan Data Kecamatan
Source	OP Penjualan
Input	Data Kecamatan, Data KabKota
Output	Data Kecamatan, Info Kecamatan
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data kecamatan 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data kecamatan 3. Operator mengisi data kecamatan baru ke dalam form tambah kecamatan di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data kecamatan a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar

	b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.9.2 Spesifikasi Proses 3.5.2 Pengubahan Data Kecamatan

Tabel 3. 36 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Kecamatan

Proses	Keterangan
No. Proses	3.5.2
Nama	Pengubahan Data Kecamatan
Source	OP Penjualan
Input	Data Kecamatan, Data KabKota
Output	Data Kecamatan, Info Kecamatan
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data kecamatan 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data kecamatan 3. Operator mengisi data kecamatan baru ke dalam form ubah kecamatan di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data kecamatan a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.9.3 Spesifikasi Proses 3.5.3 Pencarian Data Kecamatan

Tabel 3. 37 Spesifikasi Proses Pencarian Data Kecamatan

Proses	Keterangan
No. Proses	3.5.3
Nama	Pencarian Data Kecamatan
Source	OP Penjualan
Input	Data Kecamatan
Output	Data Kecamatan, Info Kecamatan
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator memasukkan data kecamatan yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data kecamatan yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data kecamatan yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data kecamatan yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.9.4 Spesifikasi Proses 3.5.4 Penghapusan Data Kecamatan

Tabel 3. 38 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Kecamatan

Proses	Keterangan
No. Proses	3.5.4
Nama	Penghapusan Data Kecamatan
Source	OP Penjualan
Input	Data Kecamatan
Output	Data Kecamatan, Info Kecamatan
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator menghapus data kecamatan yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data kecamatan

	a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data kecamatan tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data kecamatan tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data kecamatan

3.1.8.10 Spesifikasi Proses 3.6 Pengolahan Data KabKota

Tabel 3. 39 Spesifikasi Proses Pengolahan Data KabKota

Proses	Keterangan
No. Proses	3.6
Nama	Pengolahan Data KabKota
Source	OP Penjualan
Input	Data KabKota, Data Provinsi
Output	Info KabKota
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data kabkota 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data kabkota yang terdiri dari : a. tambah data kabkota b. ubah data kabkota c. cari data kabkota d. hapus data kabkota 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah kabkota, maka sistem akan menampilkan form tambah data kabkota b. fungsional ubah kabkota, maka sistem akan menampilkan form ubah data kabkota

3.1.8.10.1 Spesifikasi Proses 3.6.1 Penambahan Data KabKota

Tabel 3. 40 Spesifikasi Proses Penambahan Data KabKota

Proses	Keterangan
No. Proses	3.6.1
Nama	Penambahan Data KabKota
Source	OP Penjualan
Input	Data KabKota, Data Provinsi
Output	Data KabKota, Info KabKota
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data kabkota 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data kabkota 3. Operator mengisi data kabkota baru ke dalam form tambah kabkota di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data kabkota a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.10.2 Spesifikasi Proses 3.6.2 Pengubahan Data KabKota

Tabel 3. 41 Spesifikasi Proses Pengubahan Data KabKota

Proses	Keterangan
No. Proses	3.6.2
Nama	Pengubahan Data KabKota

Source	OP Penjualan
Input	Data KabKota, Data Provinsi
Output	Data KabKota, Info KabKota
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data kabkota 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data kabkota 3. Operator mengisi data kabkota baru ke dalam form ubah kabkota di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data kabkota a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.10.3 Spesifikasi Proses 3.6.3 Pencarian Data KabKota

Tabel 3. 42 Spesifikasi Proses Pencarian Data KabKota

Proses	Keterangan
No. Proses	3.6.3
Nama	Pencarian Data KabKota
Source	OP Penjualan
Input	Data KabKota
Output	Data KabKota, Info KabKota
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator memasukkan data kabkota yang dicari

	2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data kabkota yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data kabkota yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data kabkota yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.10.4 Spesifikasi Proses 3.6.4 Penghapusan Data KabKota

Tabel 3. 43 Spesifikasi Proses Penghapusan Data KabKota

Proses	Keterangan
No. Proses	3.6.4
Nama	Penghapusan Data KabKota
Source	OP Penjualan
Input	Data KabKota
Output	Data KabKota, Info KabKota
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator menghapus data kabkota yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data kabkota a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data kabkota tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data kabkota tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data kabkota

3.1.8.11 Spesifikasi Proses 3.7 Pengolahan Data Provinsi

Tabel 3. 44 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Provinsi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.7

Nama	Pengolahan Data Provinsi
Source	OP Penjualan
Input	Data Provinsi
Output	Info Provinsi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data provinsi 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan data provinsi yang terdiri dari : a. tambah provinsi b. ubah provinsi c. cari provinsi d. hapus provinsi 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah provinsi, maka sistem akan menampilkan form tambah provinsi b. fungsional ubah provinsi, maka sistem akan menampilkan form ubah provinsi

3.1.8.11.1 Spesifikasi Proses 3.7.1 Penambahan Data Provinsi

Tabel 3. 45 Spesifikasi Proses Penambahan Data Provinsi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.7.1
Nama	Penambahan Data Provinsi
Source	OP Penjualan
Input	Data Provinsi
Output	Data Provinsi, Info Provinsi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data provinsi 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data provinsi

	3. Operator mengisi data provinsi baru ke dalam form tambah provinsi di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data provinsi a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.11.2 Spesifikasi Proses 3.7.2 Pengubahan Data Provinsi

Tabel 3. 46 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Provinsi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.7.2
Nama	Pengubahan Data Provinsi
Source	OP Penjualan
Input	Data Provinsi
Output	Data Provinsi, Info Provinsi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data provinsi 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data provinsi 3. Operator mengisi data provinsi baru ke dalam form ubah provinsi di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong

	b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data provinsi a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.11.3 Spesifikasi Proses 3.7.3 Pencarian Data Provinsi

Tabel 3. 47 Spesifikasi Proses Pencarian Data Provinsi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.7.3
Nama	Pencarian Data Provinsi
Source	OP Penjualan
Input	Data Provinsi
Output	Data Provinsi, Info Provinsi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator memasukkan data provinsi yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data provinsi yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data provinsi yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data provinsi yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.11.4 Spesifikasi Proses 3.7.4 Penghapusan Data Provinsi

Tabel 3. 48 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Provinsi

Proses	Keterangan
No. Proses	3.7.4
Nama	Penghapusan Data Provinsi
Source	OP Penjualan
Input	Data Provinsi
Output	Data Provinsi, Info Provinsi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator menghapus data provinsi yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data provinsi a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data provinsi tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data provinsi tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data provinsi

3.1.8.12 Spesifikasi Proses 4.1 Pengolahan Data Pemasok

Tabel 3. 49 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Pemasok

Proses	Keterangan
No. Proses	4.1
Nama	Pengolahan Data Pemasok
Source	OP Gudang
Input	Data Pemasok, Data Kecamatan
Output	Info Pemasok
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data pemasok 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data pemasok yang terdiri dari : a. tambah data pemasok b. ubah data pemasok

	c. cari data pemasok d. hapus data pemasok 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah pemasok, maka sistem akan menampilkan form tambah data pemasok b. fungsional ubah pemasok, maka sistem akan menampilkan form ubah data pemasok

3.1.8.12.1 Spesifikasi Proses 4.1.1 Penambahan Data Pemasok

Tabel 3. 50 Spesifikasi Proses Penambahan Data Pemasok

Proses	Keterangan
No. Proses	4.1.1
Nama	Pengubahan Data Pemasok
Source	OP Gudang
Input	Data Pemasok
Output	Data Pemasok, Info Pemasok
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data pemasok 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data pemasok 3. Operator mengisi data pemasok baru ke dalam form tambah pemasok di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data pemasok a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar

	b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.12.2 Spesifikasi Proses 4.1.2 Pengubahan Data Pemasok

Tabel 3. 51 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Pemasok

Proses	Keterangan
No. Proses	4.1.2
Nama	Pengubahan Data Pemasok
Source	OP Gudang
Input	Data Pemasok
Output	Data Pemasok, Info Pemasok
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data pemasok 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data pemasok 3. Operator mengisi data pemasok baru ke dalam form ubah pemasok di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data pemasok a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.12.3 Spesifikasi Proses 4.1.3 Pencarian Data Pemasok

Tabel 3. 52 Spesifikasi Proses Pencarian Data Pemasok

Proses	Keterangan
No. Proses	4.1.3
Nama	Pencarian Data Pemasok
Source	OP Gudang
Input	Data Pemasok
Output	Data Pemasok, Info Pemasok
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator memasukkan data pemasok yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data pemasok yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data pemasok yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data pemasok yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.12.4 Spesifikasi Proses 4.1.4 Penghapusan Data Pemasok

Tabel 3. 53 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Pemasok

Proses	Keterangan
No. Proses	4.1.4
Nama	Penghapusan Data Pemasok
Source	OP Gudang
Input	Data Pemasok
Output	Data Pemasok, Info Pemasok
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator menghapus data pemasok yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data pemasok

	a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data pemasok tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data pemasok tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data pemasok

3.1.8.13 Spesifikasi Proses 4.2.1 Pengolahan Data Kategori

Tabel 3. 54 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Kategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.1
Nama	Pengolahan Data Kategori
Source	OP Gudang
Input	Data Kategori
Output	Info Kategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data kategori 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan data kategori yang terdiri dari : a. tambah kategori b. ubah kategori c. cari kategori d. hapus kategori 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah kategori, maka sistem akan menampilkan form tambah kategori b. fungsional ubah kategori, maka sistem akan menampilkan form ubah kategori

3.1.8.13.1 Spesifikasi Proses 4.2.1.1 Penambahan Data Kategori

Tabel 3. 55 Spesifikasi Proses Penambahan Data Kategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.1.1
Nama	Penambahan Data Kategori
Source	OP Gudang
Input	Data Kategori
Output	Data Kategori, Info Kategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data kategori 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data kategori 3. Operator mengisi data kategori baru ke dalam form tambah kategori di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong. b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data kategori a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.13.2 Spesifikasi Proses 4.2.1.2 Pengubahan Data Kategori

Tabel 3. 56 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Kategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.1.2
Nama	Pengubahan Data Kategori

Source	OP Gudang
Input	Data Kategori
Output	Data Kategori, Info Kategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data kategori 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data kategori 3. Operator mengisi data kategori baru ke dalam form ubah kategori di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data kategori a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.13.3 Spesifikasi Proses 4.2.1.3 Pencarian Data Kategori

Tabel 3. 57 Spesifikasi Proses Pencarian Data Kategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.1.3
Nama	Pencarian Data Kategori
Source	OP Gudang
Input	Data Kategori
Output	Data Kategori, Info Kategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator memasukkan data kategori yang dicari

	2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data kategori yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data kategori yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data kategori yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.13.4 Spesifikasi Proses 4.2.1.4 Penghapusan Data Kategori

Tabel 3. 58 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Kategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.1.4
Nama	Penghapusan Data Kategori
Source	OP Gudang
Input	Data Kategori
Output	Data Kategori, Info Kategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator menghapus data kategori yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data kategori a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data kategori tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data kategori tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data kategori

3.1.8.14 Spesifikasi Proses 4.2.2 Pengolahan Data SubKategori

Tabel 3. 59 Spesifikasi Proses Pengolahan Data SubKategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3

Nama	Pengolahan Data SubKategori
Source	OP Gudang
Input	Data SubKategori, Data Kategori
Output	Info SubKategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data subkategori 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data subkategori yang terdiri dari : a. tambah data subkategori b. ubah data subkategori c. cari data subkategori d. hapus data subkategori 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah subkategori, maka sistem akan menampilkan form tambah data subkategori b. fungsional ubah subkategori, maka sistem akan menampilkan form ubah data subkategori

3.1.8.14.1 Spesifikasi Proses 4.2.2.1 Penambahan Data SubKategori

Tabel 3. 60 Spesifikasi Proses Penambahan Data SubKategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.2.1
Nama	Penambahan Data SubKategori
Source	OP Gudang
Input	Data SubKategori, Data Kategori
Output	Data SubKategori, Info SubKategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data subkategori 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data subkategori

	3. Operator mengisi data subkategori baru ke dalam form tambah subkategori di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data subkategori a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.14.2 Spesifikasi Proses 4.2.2.2 Pengubahan Data SubKategori

Tabel 3. 61 Spesifikasi Proses Pengubahan Data SubKategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.2.2
Nama	Pengubahan Data SubKategori
Source	OP Gudang
Input	Data SubKategori, Data Kategori
Output	Data SubKategori, Info SubKategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data subkategori 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data subkategori 3. Operator mengisi data subkategori baru ke dalam form ubah subkategori di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong,

	a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data subkategori a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.14.3 Spesifikasi Proses 4.2.2.3 Pencarian Data SubKategori

Tabel 3. 62 Spesifikasi Proses Pencarian Data SubKategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.2.3
Nama	Pencarian Data SubKategori
Source	OP Gudang
Input	Data SubKategori
Output	Data SubKategori, Info SubKategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator memasukkan data subkategori yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data subkategori yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data subkategori yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data subkategori yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.14.4 Spesifikasi Proses 4.2.2.4 Penghapusan Data SubKategori

Tabel 3. 63 Spesifikasi Proses Penghapusan Data SubKategori

Proses	Keterangan
No. Proses	4.2.2.4
Nama	Penghapusan Data SubKategori
Source	OP Gudang
Input	Data SubKategori
Output	Data SubKategori, Info SubKategori
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator menghapus data subkategori yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data subkategori a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data subkategori tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data subkategori tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data subkategori

3.1.8.15 Spesifikasi Proses 4.3 Pengolahan Barang

Tabel 3. 64 Spesifikasi Proses Pengolahan Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3
Nama	Pengolahan Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Barang, Data SubKategori, Data Detail Barang, Data Gambar, Data Petugas
Output	Data Barang, Info Barang
Destination	OP Gudang, Jejaring Sosial
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan barang 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan barang yang terdiri dari :

	a. penambahan data barang b. pengubahan data barang c. pencarian data barang d. penghapusan data barang 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional penambahan barang, maka sistem akan menampilkan form penambahan data barang beserta link menuju pengolahan data detail barang, pengolahan gambar barang b. fungsional pengubahan barang, maka sistem akan menampilkan form pengubahan data barang beserta link menuju pengolahan data detail barang, pengolahan gambar barang

3.1.8.15.1 Spesifikasi Proses 4.3.1 Penambahan Data Barang

Tabel 3. 65 Spesifikasi Proses Penambahan Data Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.1
Nama	Penambahan Data Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Barang, Data SubKategori
Output	Data Barang, Info Barang, Data Petugas
Destination	OP Gudang, Jejaring Sosial
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data barang 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data barang 3. Operator mengisi data barang baru ke dalam form tambah barang di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data barang

	a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan 6. Jika barang telah berhasil disimpan ke dalam sistem, maka operator dapat membagikan (*share*) data yang baru ditambahkan ke jejaring sosial.

3.1.8.15.2 Spesifikasi Proses 4.3.2 Pengubahan Data Barang

Tabel 3. 66 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.2
Nama	Pengubahan Data Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Barang, Data SubKategori
Output	Data Barang, Info Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data barang 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data barang 3. Operator mengisi data barang baru ke dalam form ubah barang di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data barang a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar

	b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.15.3 Spesifikasi Proses 4.2.3 Pencarian Data Barang

Tabel 3. 67 Spesifikasi Proses Pencarian Data Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.3
Nama	Pencarian Data Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Barang
Output	Data Barang, Info Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator memasukkan data barang yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data barang yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data barang yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data barang yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.15.4 Spesifikasi Proses 4.3.4 Penghapusan Data Barang

Tabel 3. 68 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.4
Nama	Penghapusan Data Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Barang
Output	Data Barang, Info Barang

Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator menghapus data barang yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data barang a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data barang tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data barang tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data barang

3.1.8.15.5 Spesifikasi Proses 4.3.5 Pengolahan Data Detail Barang

Tabel 3. 69 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Detail Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.5
Nama	Pengolahan Data Detail Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Detail Barang, Data Barang
Output	Info Detail Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data detail barang 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data detail barang yang terdiri dari : a. tambah data detail barang b. ubah data detail barang c. cari data detail barang d. hapus data detail barang 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah detail barang, maka sistem akan menampilkan form tambah data detail barang b. fungsional ubah detail barang, maka sistem akan menampilkan form ubah data detail barang

3.1.8.15.5.1 Spesifikasi Proses 4.3.5.1 Penambahan Data Detail Barang

Tabel 3. 70 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Detail Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.5.1
Nama	Penambahan Data Detail Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Detail Barang, Data Barang
Output	Data Detail Barang, Info Detail Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data detail barang 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data detail barang 3. Operator mengisi data detail barang baru ke dalam form tambah detail barang di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data detail barang a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.15.5.2 Spesifikasi Proses 4.3.5.2 Pengubahan Data Detail Barang

Tabel 3. 71 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Detail Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.5.2
Nama	Pengubahan Data Detail Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Detail Barang, Data Barang
Output	Data Detail Barang, Info Detail Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data detail barang 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data detail barang 3. Operator mengisi data detail barang baru ke dalam form ubah detail barang di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data detail barang a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.15.5.3 Spesifikasi Proses 4.3.5.3 Pencarian Data Detail Barang

Tabel 3. 72 Spesifikasi Proses Pencarian Data Detail Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.5.3
Nama	Pencarian Data Detail Barang

Source	OP Gudang
Input	Data Detail Barang
Output	Data Detail Barang, Info Detail Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator memasukkan data detail barang yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data detail barang yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data detail barang yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data detail barang yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.15.5.4Spesifikasi Proses 4.3.5.4 Penghapusan Data Detail Barang

Tabel 3. 73 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Detail Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.5.4
Nama	Penghapusan Data Detail Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Detail Barang
Output	Data Detail Barang, Info Detail Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator menghapus data detail barang yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data detail barang a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data detail barang tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data detail barang tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data detail barang

3.1.8.15.6 Spesifikasi Proses 4.3.6 Pengolahan Data Gambar Barang

Tabel 3. 74 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Gambar Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.6
Nama	Pengolahan Data Gambar Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Gambar Barang, Data Barang
Output	Info Gambar Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data gambar barang 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data gambar barang yang terdiri dari : a. tambah data gambar barang b. cari data gambar barang c. hapus data gambar barang 3. Jika Operator mengakses, fungsional tambah gambar barang, maka sistem akan menampilkan form tambah data gambar barang

3.1.8.15.6.1 Spesifikasi Proses 4.2.6.1 Penambahan Data Gambar Barang

Tabel 3. 75 Spesifikasi Proses Penambahan Data Gambar Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.6.1
Nama	Penambahan Data Gambar Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Gambar Barang, Data Barang
Output	Data Gambar Barang, Info Gambar Barang
Destination	OP Gudang

Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data gambar barang 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data gambar barang 3. Operator mengisi data detail barang baru ke dalam form tambah gambar barang di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data gambar barang a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.15.6.2 Spesifikasi Proses 4.3.6.2 Pencarian Data Gambar Barang

Tabel 3. 76 Spesifikasi Proses Pencarian Data Gambar Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.6.2
Nama	Pencarian Data Gambar Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Gambar Barang
Output	Data Gambar Barang, Info Gambar Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator memasukkan data gambar barang yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data gambar barang yang telah dimasukkan

	a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data gambar barang yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data gambar barang yang dicari tidak ditemukan 3. Data tidak valid dan peringatan akan muncul jika, a. masih ada field pada form yang masih kosong b. data telah terdaftar di dalam *database*

3.1.8.15.6.3Spesifikasi Proses 4.3.6.3 Penghapusan Data Gambar Barang

Tabel 3. 77 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Gambar Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	4.3.6.3
Nama	Penghapusan Data Gambar Barang
Source	OP Gudang
Input	Data Gambar Barang
Output	Data Gambar Barang, Info Gambar Barang
Destination	OP Gudang
Logika Proses	1. Operator menghapus data gambar barang yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data gambar barang a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data gambar barang tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data gambar barang tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data gambar barang

3.1.8.16 Spesifikasi Proses 5.1 Pengolahan Data Keranjang

Tabel 3. 78 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Keranjang

Proses	Keterangan
No. Proses	5.1
Nama	Pengolahan Data Keranjang
Source	Member
Input	Data Barang, Data Detail Barang
Output	Info Keranjang
Destination	Member
Logika Proses	1. Member mengakses fungsional pengolahan data keranjang 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data keranjang yang terdiri dari : a. tambah data keranjang b. ubah data keranjang c. hapus data keranjang 3. Jika *member* mengakses, a. fungsional tambah keranjang, maka sistem akan menampilkan form tambah data keranjang b. fungsional ubah keranjang, maka sistem akan menampilkan form ubah data keranjang

3.1.8.16.1 Spesifikasi Proses 5.1.1 Penambahan Data Keranjang

Tabel 3. 79 Spesifikasi Proses Penambahan Data Keranjang

Proses	Keterangan
No. Proses	5.1.1
Nama	Penambahan Data Keranjang
Source	Member
Input	Data Barang, Data Detail Barang, Data Keranjang
Output	Info Keranjang
Destination	Member
Logika Proses	1. Member memasukkan data keranjang ke dalam sistem

	2. Sistem kemudian akan menampilkan info data keranjang

3.1.8.16.2 Spesifikasi Proses 5.1.2 Pengubahan Data Keranjang

Tabel 3. 80 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Keranjang

Proses	Keterangan
No. Proses	5.1.2
Nama	Pengubahan Data Keranjang
Source	Member
Input	Data Keranjang
Output	Info Keranjang
Destination	Member
Logika Proses	1. Member memasukkan data keranjang ke dalam sistem, jumlah barang yang akan diubah sesuai dengan barang yang ada di keranjang 2. Sistem kemudian menampilkan info keranjang yang telah diubah

3.1.8.16.3 Spesifikasi Proses 5.1.3 Penghapusan Data Keranjang

Tabel 3. 81 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Keranjang

Proses	Keterangan
No. Proses	5.1.3
Nama	Penghapusan Data Keranjang
Source	Member
Input	Data Keranjang
Output	Data Keranjang, Info Keranjang
Destination	Member
Logika Proses	1. Member atau pengunjung menghapus data keranjang yang akan dihapus

	2. Sistem kemudian menghapus data keranjang yang telah dipilih

3.1.8.17 Spesifikasi Proses 5.2 Pengolahan Data Transaksi

Tabel 3. 82 Spesifikasi Pengolahan Data Transaksi

Proses	Keterangan
No. Proses	5.2
Nama	Pengolahan Data Transaksi
Source	OP Penjualan, Member
Input	Data Transaksi, Data Detail Transaksi, Data Konfirmasi, Data Pengiriman, Data Kurs, Data Rekening, Data Paket Kirim, Data Member, Data Ongkos Kirim, Data Kecamatan
Output	Info Transaksi, Info Detail Transaksi, Data Transaksi
Destination	Member, OP Penjualan, *Mail Server*, Paypal
Logika Proses	1. Member memasukkan data transaksi ke dalam sistem 2. Jika *member*, a. ingin mengirimkan pesanan sesuai dengan alamat *member*, maka sistem menyimpan data transaksi yang didalamnya terdapat data alamat tujuan pengiriman atau penerima b. ingin mengirimkan ke penerima lain, maka *member* harus mengisi data alamat tujuan pengiriman lain 3. Sistem kemudian memeriksa validitas data tujuan pengiriman lain yang dimasukkan oleh *member* 4. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem menampilkan pesan bahwa data tidak valid kemudian *member* diperkenankan untuk melakukan pengisian ulang data tujuan yang lain dengan benar 5. Jika data valid, maka sistem menyimpan data tujuan pengiriman lain ke dalam *database* 6. Apabila *member* melakukan pembayaran melalui paypal, maka sistem mengirimkan data transaksi ke paypal 7. Kemudian Operator mengubah status pada data transaksi, jika pelanggan telah melakukan pembayaran

	baik melalui paypal maupun transfer melalui rekening bank yang diketahui dari data konfirmasi pembayaran 8. Jika *member* melakukan pembayaran melalui transfer bank, maka Operator melakukan pemeriksaan validasi pembayaran transfer yang telah dilakukan oleh *member* 9. Jika pembayaran transfer valid, maka Operator mengubah status transaksi menjadi lunas 10. Sedangkan jika pembayaran transfer tidak valid, maka Operator mengubah status transaksi menjadi tidak valid 11. Sistem kemudian merespon setiap perubahan status yang dilakukan Operator dan menyimpannya ke dalam *database*

3.1.8.17.1 Spesifikasi Proses 5.2.1 Pengolahan Data Konfirmasi

Tabel 3. 83 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Konfirmasi

Proses	Keterangan
No. Proses	5.2.1
Nama	Pengolahan Data Konfirmasi
Source	OP Penjualan, Member
Input	Data Konfirmasi, Data Pembayaran Paypal, Data Transaksi, Data Kurs, Data Rekening, Data Paket Kirim, Data Kecamatan, Data Transaksi
Output	Data Konfirmasi, Data Transaksi, Info Konfirmasi, Info Transaksi
Destination	OP Penjualan, Member, *Mail Server*
Logika Proses	1. Member memilih jenis atau tipe pembayaran yang dilakukan 2. Apabila *member* melakukan pembayaran melalui paypal maka paypal akan mengirimkan data pembayaran paypal ke dalam sistem, secara otomatis sistem akan mengubah status konfirmasi menjadi sudah dibayar 3. Jika *member* membayar melalui cara transfer antar bank maka *member* tersebut diharuskan untuk memasukkan data konfirmasi pembayaran transfer

	4. Sistem menyimpan data yang dimasukkan oleh *member* tersebut ke dalam *database* dengan status belum dibayar 5. Operator kemudian melakukan pemeriksaan, jika data konfirmasi transfer yang dimasukkan oleh *member* sudah sesuai, maka operator akan merubah status menjadi sudah dibayar 6. Apabila data tidak sesuai, maka operator mengubah status menjadi tidak sesuai dan memberikan pesan kepada *member* bahwa data tidak sesuai 7. Sistem memberikan respon perubahan status yang dilakukan oleh Operator dan menyimpan ke dalam *database*

3.1.8.17.2 Spesifikasi Proses 5.2.2 Pengolahan Data Pengiriman

Tabel 3. 84 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Pengiriman

Proses	Keterangan
No. Proses	5.2.2
Nama	Pengolahan Data Pengiriman
Source	OP Penjualan, Web Jasa Pengiriman
Input	Data Pengiriman, Data Transaksi, Data Detail Transaksi
Output	Info Pengiriman
Destination	OP Penjualan, Web Jasa Pengiriman
Logika Proses	1. Operator memilih fungsional cetak label 2. Sistem kemudian menampilkan label yang akan dicetak 3. Operator memasukkan data resi pengiriman ke dalam *database* 4. Kemudian sistem menyimpan data resi pengiriman dan mengirimkan info pengiriman berupa nomor resi pengiriman ke web jasa pengiriman 5. Web jasa pengiriman kemudian akan mengirimkan data pengiriman yaitu data tracking pengiriman ke dalam sistem sesuai dengan data resi pengiriman

3.1.8.18 Spesifikasi Proses 5.3 Pengolahan Data Retur

Tabel 3. 85 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Retur

Proses	Keterangan
No. Proses	5.3
Nama	Pengolahan Data Retur
Source	Member, Adminisrator, OP Penjualan, Web Jasa Pengiriman
Input	Data Retur, Data Detail Retur, Data Gambar Retur, Data Transaksi
Output	Data Retur, Data Detail Retur, Info Retur, Info Detail Retur, Info Gambar Retur
Destination	Member, OP Penjualan
Logika Proses	1. Member memasukkan jumlah barang yang diretur beserta gambar dan alasannya sesuai dengan data barangnya 2. Sistem kemudian menyimpan data retur tersebut ke dalam *database* 3. Operator selanjutnya melakukan pemeriksaan apakah retur yang diajukan *member* memiliki kondisi layak untuk diretur atau tidak 4. Jika pengajuan retur layak, maka operator melakukan pemeriksaan atas ketersediaan barang untuk dilakukan penggantian barang. a. Apabila barang yang diajukan tersedia, maka barang akan diganti dengan barang yang sama. b. Sedangkan jika barang yang diajukan tidak tersedia, maka uang akan dikembalikan melalui fasilitas *refund* 5. Setelah dilakukan pemeriksaan retur, Operator kemudian melakukan perubahan status retur menjadi “diterima” atau “ditolak” 6. Jika barang yang diretur sudah dikirimkan kepada *member*, maka Operator memasukkan data nomor resi pengiriman retur ke dalam *database* dan secara otomatis status retur akan berubah menjadi dikirim

	7. Sistem kemudian menyimpan data resi retur dan mengirimkan info pengiriman berupa nomor resi retur ke web jasa pengiriman 8. Sistem kemudian merespon perubahan status yang telah dilakukan oleh administrator ataupun operator dan menyimpannya ke dalam *database* 9. Web jasa pengiriman kemudian akan mengirimkan data pengiriman yaitu data *tracking* pengiriman ke dalam sistem sesuai dengan data resi retur

3.1.8.18.1 Spesifikasi Proses 5.3.1 Penambahan Data Retur

Tabel 3. 86 Spesifikasi Proses Penambahan Data Retur

Proses	Keterangan
No. Proses	5.3.1
Nama	Penambahan Data Retur
Source	Member
Input	Data Retur, Data Gambar Retur
Output	Info Retur
Destination	Member
Logika Proses	1. Member mengakses fungsional retur 2. Sistem menampilkan halaman fasilitas retur 3. Member memasukkan data retur beserta data gambar retur 4. Sistem kemudian menyimpan data retur ke dalam *database* sistem

3.1.8.18.2 Spesifikasi Proses 5.3.2 Pengubahan Data Retur

Tabel 3. 87 Spesifikasi Pengubahan Data Retur

Proses	Keterangan
No. Proses	5.3.2
Nama	Pengubahan Data Retur

Source	OP Penjualan
Input	Data Retur
Output	Info Retur, Info Gambar Retur
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional retur barang 2. Sistem kemudian menampilkan halaman retur barang 3. Operator kemudian melakukan pemeriksaan data retur dan gambar retur apakah layak untuk diretur 4. Jika data retur dan data gambar retur dinyatakan, a. layak untuk dilakukan proses retur maka status retur diubah menjadi "diterima" b. sedangkan jika tidak layak maka status retur diubah menjadi "ditolak"

3.1.8.18.3 Spesifikasi Proses 5.3.3 Pencarian Data Retur

Tabel 3. 88 Spesifikasi Proses Pencarian Data Retur

Proses	Keterangan
No. Proses	5.3.3
Nama	Pencarian Data Retur
Source	OP Penjualan
Input	Data Retur
Output	Info Retur
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pencarian retur 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pencarian data retur 3. Operator kemudian memasukkan data retur yang akan dicari 4. Sistem merespon kemudian memeriksa didalam *database*,

	a. jika data retur yang dicari ditemukan, maka data akan ditampilkan dan sistem akan memberikan pesan bahwa data ditemukan b. jika data retur yang dicari tidak ditemukan, maka sistem akan mengeluarkan pesan bahwa data tidak ditemukan

3.1.8.19 Spesifikasi Proses 5.4 Pengolahan Data Refund

Tabel 3. 89 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Refund

Proses	Keterangan
No. Proses	5.4
Nama	Pengolahan Data Refund
Source	Member, OP Penjualan
Input	Data Refund
Output	Info Refund, Info Transaksi
Destination	Member, OP Penjualan, *Mail Server*
Logika Proses	1. Member mengakses fungsional refund 2. Sistem kemudian menampilkan halaman refund 3. Member kemudian diperkenankan untuk memasukkan nomor *invoice* yang sebelumnya telah diberikan saat melakukan transaksi ke dalam form pengajuan refund 4. Sistem kemudian menyimpan data refund ke dalam *database* dan memberikan status "pending" untuk refund yang baru saja diajukan 5. Operator selanjutnya melakukan pemeriksaan apakah refund yang diajukan *member* dapat diproses atau tidak mengingat proses refund yang diajukan harus melalui proses pemeriksaan di dalam rekening bank pihak toko terlebih dahulu 6. Jika, a. data refund yang diajukan oleh *member* telah ada di dalam rekening bank pihak toko, maka status refund akan diubah oleh Operator menjadi "diproses" b. sedangkan jika data refund yang diajukan oleh *member* tidak terdaftar dalam rekening bank pihak

	toko, maka status refund akan diubah oleh Operator menjadi "ditolak" 7. Jika refund yang diajukan oleh *member* telah diterima dan memiliki status "diproses", maka Operator akan melakukan pengembalian dana melalui nomor rekening yang sama dengan jumlah yang sama 8. Setelah proses pengembalian dana refund selesai, maka Operator akan mengubah status refund menjadi "sukses"

3.1.8.19.1 Spesifikasi Proses 5.4.1 Penambahan Data Refund

Tabel 3. 90 Spesifikasi Proses Penambahan Data Refund

Proses	Keterangan
No. Proses	5.4.1
Nama	Penambahan Data Refund
Source	Member
Input	Data Refund
Output	Info Refund, Info Transaksi
Destination	Member
Logika Proses	1. Member mengakses fungsional refund 2. Sistem kemudian menampilkan halaman fasilitas refund 3. Member memasukkan data refund yang akan diajukan 4. Sistem kemudian menyimpan data refund ke dalam *database* dan secara otomatis sistem akan mengubah status refund menjadi pending serta mengirimkan email kepada *member* dan/atau Operator bahwa *member* yang bersangkutan telah melakukan fasilitas refund

3.1.8.19.2 Spesifikasi Proses 5.4.2 Pengubahan Data Refund

Tabel 3. 91 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Refund

Proses	Keterangan
No. Proses	5.4.2

Nama	Pengubahan Data Refund
Source	OP Penjualan
Input	Data Refund
Output	Info Refund, Info Transaksi
Destination	OP Penjualan
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional refund 2. Sistem kemudian menampilkan halaman refund barang 3. Operator kemudian melakukan pemeriksaan data refund ke dalam rekening bank 4. Jika, a. data refund yang diajukan ada, maka status data refund akan diubah menjadi "diproses" b. data refund yang diajukan tidak ada, maka status data refund diubah menjadi "ditolak" 5. Apabila setelah dilakukan pemeriksaan data keuangan, data refund telah masuk ke dalam rekening bank pihak toko, maka Operator kemudian mengirimkan sejumlah dana sejumlah sama dengan yang ada pada data transaksi 6. Jika proses pada *point* 6 telah dilakukan, maka Operator dapat mengubah status data refund menjadi sukses dan kemudian secara otomatis sistem akan mengirimkan email kepada *member* yang bersangkutan bahwa dana refund telah dikembalikan

3.1.8.19.3 Spesifikasi Proses 5.4.3 Pencarian Data Refund

Tabel 3. 92 Spesifikasi Proses Pencarian Data Refund

Proses	Keterangan
No. Proses	5.4.3
Nama	Pencarian Data Refund
Source	OP Penjualan
Input	Data Refund
Output	Info Refund, Info Transaksi

Destination	OP Refund
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pencarian refund 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pencarian data refund 3. Operator kemudian memasukkan data refund yang akan dicari 4. Sistem merespon kemudian memeriksa didalam *database*, a. jika data refund yang dicari ditemukan, maka data akan ditampilkan dan sistem akan memberikan pesan bahwa data refund ditemukan b. jika data refund yang dicari tidak ditemukan, maka sistem akan memberikan pesan bahwa data refund tidak ditemukan

3.1.8.20 Spesifikasi Proses 6.1 Pengolahan Data Jasa Kirim

Tabel 3. 93 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Jasa Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.1
Nama	Pengolahan Data Jasa Kirim
Source	Operator
Input	Data Jasa Kirim
Output	Info Jasa Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data jasa kirim 2. Sistem kemudian menampilkan halaman pengolahan data jasa kirim yang terdiri dari : a. tambah jasa kirim b. ubah jasa kirim c. cari jasa kirim d. hapus jasa kirim 3. Jika Operator mengakses,

	a. fungsional tambah jasa kirim, maka sistem akan menampilkan form tambah jasa kirim b. fungsional ubah jasa kirim, maka sistem akan menampilkan form ubah jasa kirim

3.1.8.20.1 Spesifikasi Proses 6.1.1 Penambahan Data Jasa Kirim

Tabel 3. 94 Spesifikasi Proses Penambahan Data Jasa Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.1.1
Nama	Penambahan Data Jasa Kirim
Source	Operator
Input	Data Jasa Kirim
Output	Data Jasa Kirim, Info Jasa Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data jasa kirim 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data jasa kirim 3. Operator mengisi data jasa kirim baru ke dalam form tambah jasa kirim di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data jasa kirim a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.20.2 Spesifikasi Proses 6.1.2 Pengubahan Data Jasa Kirim

Tabel 3. 95 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Jasa Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.1.2
Nama	Pengubahan Data Jasa Kirim
Source	Operator
Input	Data Jasa Kirim
Output	Data Jasa Kirim, Info Jasa Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data jasa kirim 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data jasa kirim 3. Operator mengisi data jasa kirim baru ke dalam form ubah jasa kirim di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data jasa kirim a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.20.3 Spesifikasi Proses 6.1.3 Pencarian Data Jasa Kirim

Tabel 3. 96 Spesifikasi Proses Pencarian Data Jasa Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.1.3

Nama	Pencarian Data Jasa Kirim
Source	Operator
Input	Data Jasa Kirim
Output	Data Jasa Kirim, Info Jasa Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator memasukkan data jasa kirim yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data jasa kirim yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data jasa kirim yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data jasa kirim yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.20.4 Spesifikasi Proses 6.1.4 Penghapusan Data Jasa Kirim

Tabel 3. 97 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Jasa Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.1.4
Nama	Penghapusan Data Jasa Kirim
Source	Operator
Input	Data Jasa Kirim
Output	Data Jasa Kirim, Info Jasa Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator menghapus data jasa kirim yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data jasa kirim a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data jasa kirim tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data jasa kirim tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data jasa kirim

3.1.8.21 Spesifikasi Proses 6.2 Pengolahan Data Paket Kirim

Tabel 3. 98 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Paket Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.2
Nama	Pengolahan Data Paket Kirim
Source	Operator
Input	Data Paket Kirim, Data Jasa Kirim
Output	Info Paket Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data paket kirim 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data paket kirim yang terdiri dari : d. tambah data paket kirim e. ubah data paket kirim f. cari data paket kirim g. hapus data paket kirim 3. Jika Operator mengakses, c. fungsional tambah paket kirim, maka sistem akan menampilkan form tambah data paket kirim d. fungsional ubah paket kirim, maka sistem akan menampilkan form ubah data paket kirim

3.1.8.21.1 Spesifikasi Proses 6.2.1 Penambahan Data Paket Kirim

Tabel 3. 99 Spesifikasi Proses Penambahan Data Paket Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.2.1
Nama	Penambahan Data Paket Kirim
Source	Operator
Input	Data Paket Kirim, Data Jasa Kirim

Output	Data Paket Kirim, Info Paket Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data paket kirim 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data paket kirim 3. Operator mengisi data paket kirim baru ke dalam form tambah paket kirim di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data paket kirim a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.21.2 Spesifikasi Proses 6.2.2 Pengubahan Data Paket Kirim

Tabel 3. 100 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Paket Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.2.2
Nama	Pengubahan Data Paket Kirim
Source	Operator
Input	Data Paket Kirim, Data Jasa Kirim
Output	Data Paket Kirim, Info Paket Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data paket kirim

	2. Sistem menampilkan halaman form ubah data paket kirim 3. Operator mengisi data paket kirim baru ke dalam form ubah paket kirim di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data paket kirim a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.21.3 Spesifikasi Proses 6.2.3 Pencarian Data Paket Kirim

Tabel 3. 101 Spesifikasi Proses Pencarian Data Paket Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.2.3
Nama	Pencarian Data Paket Kirim
Source	Operator
Input	Data Paket Kirim
Output	Data Paket Kirim, Info Paket Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator memasukkan data paket kirim yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data paket kirim yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data paket kirim yang dicari

	b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data paket kirim yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.21.4 Spesifikasi Proses 6.2.4 Penghapusan Data Paket Kirim

Tabel 3. 102 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Paket Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.2.4
Nama	Penghapusan Data Paket Kirim
Source	Operator
Input	Data Paket Kirim
Output	Data Paket Kirim, Info Paket Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator menghapus data paket kirim yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data paket kirim a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data paket kirim tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data paket kirim tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data paket kirim

3.1.8.22 Spesifikasi Proses 6.3 Pengolahan Data Ongkos Kirim

Tabel 3. 103 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Ongkos Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.3
Nama	Pengolahan Data Ongkos Kirim
Source	Operator
Input	Data Ongkos Kirim, Data Paket Kirim

Output	Info Ongkos Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional pengolahan data ongkos kirim 2. Sistem menampilkan halaman pengolahan data ongkos kirim yang terdiri dari : a. tambah data ongkos kirim b. ubah data ongkos kirim c. cari data ongkos kirim d. hapus data ongkos kirim 3. Jika Operator mengakses, a. fungsional tambah ongkos kirim, maka sistem akan menampilkan form tambah data ongkos kirim b. fungsional ubah ongkos kirim, maka sistem akan menampilkan form ubah data ongkos kirim

3.1.8.22.1 Spesifikasi Proses 6.3.1 Penambahan Data Ongkos Kirim

Tabel 3. 104 Spesifikasi Proses Penambahan Data Ongkos Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.3.1
Nama	Penambahan Data Ongkos Kirim
Source	Operator
Input	Data Ongkos Kirim, Data Paket Kirim
Output	Data Ongkos Kirim, Info Ongkos Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional tambah data ongkos kirim 2. Sistem menampilkan halaman form tambah data ongkos kirim 3. Operator mengisi data ongkos kirim baru ke dalam form tambah ongkos kirim di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong,

	a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan 5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form tambah data ongkos kirim a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data telah berhasil ditambahkan

3.1.8.22.2 Spesifikasi Proses 6.3.2 Pengubahan Data Ongkos Kirim

Tabel 3. 105 Spesifikasi Proses Pengubahan Data Ongkos Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.3.2
Nama	Pengubahan Data Ongkos Kirim
Source	Operator
Input	Data Ongkos Kirim, Data Paket Kirim
Output	Data Ongkos Kirim, Info Ongkos Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator mengakses fungsional ubah data ongkos kirim 2. Sistem menampilkan halaman form ubah data ongkos kirim 3. Operator mengisi data ongkos kirim baru ke dalam form ubah ongkos kirim di dalam sistem 4. Sistem kemudian memeriksa field yang kosong, a. Jika ada field yang masih kosong, maka pesan akan muncul bahwa data yang dimasukkan tidak boleh kosong b. Sedangkan jika tidak ada field yang kosong pada form, maka proses akan dilanjutkan

	5. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan validitas data yang ada pada form ubah data ongkos kirim a. Jika data tidak valid (data yang dimasukan telah terdaftar didalam *database*), maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah terdaftar b. Sedangkan jika data valid, maka data akan disimpan ke dalam *database* dan pesan akan muncul bahwa data berhasil diubah

3.1.8.22.3 Spesifikasi Proses 6.3.3 Pencarian Data Ongkos Kirim

Tabel 3. 106 Spesifikasi Proses Pencarian Data Ongkos Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.3.3
Nama	Pencarian Data Ongkos Kirim
Source	Operator
Input	Data Ongkos Kirim
Output	Data Ongkos Kirim, Info Ongkos Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator memasukkan data ongkos kirim yang dicari 2. Sistem kemudian melakukan pemeriksaan atas data ongkos kirim yang telah dimasukkan a. Jika data ditemukan, maka sistem menampilkan data ongkos kirim yang dicari b. Jika data tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data ongkos kirim yang dicari tidak ditemukan

3.1.8.22.4 Spesifikasi Proses 6.3.4 Penghapusan Data Ongkos Kirim

Tabel 3. 107 Spesifikasi Proses Penghapusan Data Ongkos Kirim

Proses	Keterangan
No. Proses	6.3.4

Nama	Penghapusan Data Ongkos Kirim
Source	Operator
Input	Data Ongkos Kirim
Output	Data Ongkos Kirim, Info Ongkos Kirim
Destination	Operator
Logika Proses	1. Operator menghapus data ongkos kirim yang telah dipilih 2. Sistem kemudian menampilkan peringatan atas penghapusan data ongkos kirim a. Jika operator mengakses fungsional YA, maka sistem akan menghapus data ongkos kirim tersebut b. Sedangkan jika operator mengakses fungsional TIDAK, maka sistem tidak akan menghapus data ongkos kirim tersebut dan mengembalikan kembali operator ke halaman pengolahan data ongkos kirim

3.1.8.23 Spesifikasi Proses 7.1 Penyajian Info Barang

Tabel 3. 108 Spesifikasi Proses Penyajian Info Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	7.1
Nama	Penyajian Info Barang
Source	Member
Input	Data Barang, Data Rating, Data Gambar, Data SubKategori
Output	Info Barang Diskon, Info Barang Baru, Info Barang Laris, Info Barang Rekomendasi
Destination	Pengunjung, Member
Logika Proses	1. Pengunjung atau *member* memilih barang yang ingin dilihat 2. Sistem kemudian menampilkan info barang yang terbagi menjadi beberapa tipe yaitu, barang diskon, barang laris dan barang rekomendasi

3.1.8.24 Spesifikasi Proses 8.1 Pelaporan Stok Barang

Tabel 3. 109 Spesifikasi Proses Pelaporan Stok Barang

Proses	Keterangan
No. Proses	8.1
Nama	Pelaporan Stok Barang
Source	Administrator
Input	Data Barang, Data Detail Barang, Data Detail Retur, Data Pemasok
Output	Info Laporan Stok Barang
Destination	Administrator
Logika Proses	1. Administrator memasukkan data periode laporan stok barang 2. Sistem kemudian menampilkan info laporan stok barang sesuai dengan periode yang telah ditentukan oleh administrator

3.1.8.25 Spesifikasi Proses 8.2 Pelaporan Penjualan

Tabel 3. 110 Spesifikasi Proses Pelaporan Penjualan

Proses	Keterangan
No. Proses	7.1
Nama	Pelaporan Penjualan
Source	Administrator
Input	Data Transaksi, Data Detail Transaksi
Output	Info Laporan Penjualan, Info Refund
Destination	Administrator
Logika Proses	1. Administrator memasukkan data periode laporan penjualan 2. Sistem kemudian menampilkan info laporan penjualan beserta info refund, sesuai dengan periode yang telah ditentukan oleh administrator sebelumnya

3.1.9 Kamus Data DFD

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data akan dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram flow data.

Berikut ini adalah kamus data yang diambil dari *data flow diagram e-commerce* yang diusulkan.

Tabel 3. 111 Aliran Data Registrasi Member

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Registrasi Member
Who Used / How Used	Pengunjung - Proses 1, 1.1 Proses 1.1 – Tabel Member
Deskripsi	Berisi aliran data registrasi *member*. Data *member* ini selanjutnya akan disimpan ke dalam *database*.
Struktur Data	id_*member* + id_kecamatan + nama_*member* + email_*member* + *password_member* + alamat_*member* + kodepos_*member* + tlp_*member* + blokir_*member* + status_*member*
id_*member* id_kecamatan nama_*member* email_*member* *password_member* alamat_*member* kodepos_*member* tlp_*member* blokir_*member* status_*member*	[0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0|1] [0|1]

Tabel 3. 112 Aliran Data Login Petugas

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Login Petugas
Who Used / How Used	Administrator - Proses 2 Administrator - Proses 2.1 OP Gudang - Proses 2 OP Gudang - Proses 2.1 OP Penjualan - Proses 2 OP Penjualan - Proses 2.1 Proses 2 - Tabel Petugas Proses 2.1 - Tabel Petugas
Deskripsi	Berisi aliran data login petugas.
Struktur Data	email_petugas + *password*_petugas
email_petugas *password*_petugas	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]

Tabel 3. 113 Aliran Data Login Member

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Login Member
Who Used / How Used	Member - Proses 2, 2.1 Proses 2, 2.1 - Tabel Member
Deskripsi	Berisi aliran data login *member*.
Struktur Data	email_*member* + *password_member*
email_*member* *password_member*	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]

Tabel 3. 114 Aliran Data Petugas

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Petugas
Who Used / How Used	Administrator - Proses 2, 2.1, 2.2 Pemilik - Proses 2, 2.1, 2.2

Kamus	Keterangan
	OP Gudang - Proses 2, 2.1, 2.2 OP Penjualan - Proses 2, 2.1, 2.2 Proses 2, 2.1, 2.2 - Tabel Petugas Tabel Petugas - Proses 3, 4, 5, 6, 8
Deskripsi	Berisi aliran data petugas.
Struktur Data	id_petugas + email_petugas + *password*_petugas + nama_petugas + level
id_petugas email_petugas *password*_petugas nama_petugas level	[0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [0|1|2|3]

Tabel 3. 115 Aliran Data Rekening

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Rekening
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 3, 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 Proses 3, 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 - Tabel Rekening Tabel Rekening - 5, 5.2
Deskripsi	Berisi aliran data rekening.
Struktur Data	id_rekening + no_rekening + atas_nama + nama_bank
id_rekening no_rekening atas_nama nama_bank	[0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’] [‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 116 Aliran Data Informasi

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Informasi

Kamus	Keterangan
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 3, 3.4, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4 Proses 3, 3.4, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4 - Tabel Informasi
Deskripsi	Berisi aliran data informasi.
Struktur Data	id_informasi + id_petugas + judul + tipe + isi
id_informasi	[0..9]
id_petugas	[0..9]
judul	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
tipe	[0|1]
isi	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]

Tabel 3. 117 Aliran Data Kecamatan

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Kecamatan
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 3, 3.5, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4 Proses 3, 3.5, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4 - Tabel Kecamatan Tabel Kecamatan - Proses 1, 1.1, 3.1, 3.2, 5, 5.2, 6, 6.3, 6.3.1, 6.3.2
Deskripsi	Berisi aliran data kecamatan.
Struktur Data	id_kecamatan + id_kota + nama_kecamatan
id_kecamatan	[0..9]
id_kota	[0..9]
nama_kecamatan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 118 Aliran Data KabKota

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data KabKota
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 3, 3.6, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4

Kamus	Keterangan
	Proses 3, 3.6, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4 - Tabel KabKota Tabel KabKota - Proses 3.5, 3.5.1, 3.5.2
Deskripsi	Berisi aliran data kabkota.
Struktur Data	id_kota + id_provinsi + nama_kota
id_kota id_provinsi nama_kota	[0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 119 Aliran Data Provinsi

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Provinsi
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 3, 3.7, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4 Proses 3, 3.7, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4 - Tabel Provinsi
Deskripsi	Berisi aliran data provinsi.
Struktur Data	id_provinsi + nama_provinsi
id_provinsi nama_provinsi	[0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 120 Aliran Data Pemasok

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Pemasok
Who Used / How Used	OP Gudang - Proses 4, 4.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 Proses 4, 4.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 - Tabel Pemasok Tabel Pemasok - Proses 8, 8.1
Deskripsi	Berisi aliran data pemasok.

Kamus	Keterangan
Struktur Data	id_pemasok + id_kecamatan + nama_pemasok + alamat_pemasok + tlp_pemasok
id_pemasok	[0..9]
id_kecamatan	[0..9]
nama_pemasok	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
alamat_pemasok	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]
tlp_pemasok	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]

Tabel 3. 121 Aliran Data Kategori

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Kategori
Who Used / How Used	OP Gudang - Proses 4, 4.2, 4.2.1, 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3, 4.2.1.4 Proses 4, 4.2, 4.2.1, 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3, 4.2.1.4 - Tabel Kategori Tabel Kategori - Proses 4.2.2, 4.2.2.1, 4.2.2.2
Deskripsi	Berisi aliran data kategori.
Struktur Data	id_kategori + nama_kategori
id_kategori	[0..9]
nama_kategori	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 122 Aliran Data SubKategori

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Sub Kategori
Who Used / How Used	OP Gudang - Proses 4, 4.2, 4.2.2, 4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4 Proses 4, 4.2, 4.2.2, 4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4 - Tabel SubKategori Tabel SubKategori - Proses 7, 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4
Deskripsi	Berisi aliran data subkategori.

Kamus	Keterangan
Struktur Data	id_subkategori + id_kategori + nama_subkategori
id_subkategori	[0..9]
id_kategori	[0..9]
nama_subkategori	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 123 Aliran Data Barang

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Barang
Who Used / How Used	OP Gudang - Proses 4, 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7, 4.3.8 Member - Proses 5, 5.1, 5.1.1, 5.1.2 Proses 4, 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7, 4.3.8 - Tabel Barang Tabel Barang - Proses 4.3.5.1, 4.3.5.2, 4.3.6.1, 4.3.7.1 Tabel Barang - Proses 7, 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.2, 8, 8.1
Deskripsi	Berisi aliran data barang.
Struktur Data	id_barang + id_petugas + id_subkategori + id_pemasok + tgl_update + nama_barang + harga + berat + diskon + periode_awal_diskon + periode_akhir_diskon + dilihat + deskripsi
id_barang	[0..9]
id_petugas	[0..9]
id_subkategori	[0..9]
id_pemasok	[0..9]
tgl_update	[date]
nama_barang	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9]
harga	[0..9]
berat	[0..9]
diskon	[0..9]
periode_awal_diskon	[date]

Kamus	Keterangan
periode_akhir_diskon	[date]
dilihat	[0..9]
deskripsi	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]

Tabel 3. 124 Aliran Data Detail Barang

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Detail Barang
Who Used / How Used	OP Gudang - Proses 4, 4.3, 4.3.5, 4.3.5.1, 4.3.5.2, 4.3.5.3, 4.3.5.4, 8, 8.1 Member - Proses 5, 5.1, 5.1.1, 5.1.2 Pengunjung - Proses 7, 7.2 Tabel Detail Barang - Proses 4, 4.3, 4.3.5, 4.3.5.1, 4.3.5.2, 4.3.5.3, 4.3.5.4, 8, 8.1, 5, 5.1, 5.1., 5.1.2, 7, 7.2
Deskripsi	Berisi aliran data detail barang.
Struktur Data	id_detail_barang + id_barang + ukuran + stok + jumlah_terjual
id_detail_barang	[0..9]
id_barang	[0..9]
ukuran	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
stok	[0..9]
jumlah_terjual	[0..9]

Tabel 3. 125 Aliran Data Gambar Barang

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Gambar Barang
Who Used / How Used	OP Gudang - Proses 4, 4.3, 4.3.6, 4.3.6.1, 4.3.6.2, 4.3.6.3 Proses 4, 4.3, 4.3.6, 4.3.6.1, 4.3.6.2, 4.3.6.3 - Tabel Gambar
Deskripsi	Berisi aliran data gambar barang.

Kamus	Keterangan
Struktur Data	id_gambar + id_barang + file_gambar
id_gambar	[0..9]
id_barang	[0..9]
file_gambar	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]

Tabel 3. 126 Aliran Data Rating

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Rating
Who Used / How Used	Member - Proses 7, 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.2 Proses 7, 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.2 - Tabel Rating
Deskripsi	Berisi aliran data rating.
Struktur Data	id_rating + id_barang + id_*member* + id_detail_rating + nilai_rating
id_rating	[0..9]
id_barang	[0..9]
id_*member*	[0..9]
nilai_rating	[0..9]

Tabel 3. 127 Aliran Data Transaksi

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Transaksi
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 5, 5.2, 5.2.1, 5.2.2 Proses 5, 5.2, 5.2.1, 5.2.2 - Tabel Transaksi Tabel Transaksi - Proses 5, 5.4, 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4, 8, 8.2
Deskripsi	Berisi aliran data transaksi.
Struktur Data	id_transaksi + id_*member* + id_ongkos + tgl_transaksi + tgl_kadaluwarsa + jam_kadaluwarsa + nama_tujuan + alamat_tujuan + tlp_tujuan + kodepos_tujuan + id_kecamatan +

Kamus	Keterangan
	total_barang + total_berat + subtotal_bayar + ongkos_kirim + total_bayar + tgl_batas_retur + status_transaksi
id_transaksi	[0..9]
id_*member*	[0..9]
id_ongkos	[0..9]
tgl_transaksi	[date]
tgl_kadaluwarsa	[date]
jam_kadaluwarsa	[time]
nama_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
alamat_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]
tlp_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]
kodepos_tujuan	[0..9]
id_kecamatan	[0..9]
total_barang	[0..9]
total_berat	[0..9]
subtotal_bayar	[0..9]
ongkos_kirim	[0..9]
total_bayar	[0..9]
tgl_batas_retur	[date]
status_transaksi	[0|1]

Tabel 3. 128 Aliran Data Detail Transaksi

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Detail Transaksi
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 5, 5.2, 5.2.2, 5.2.3, 5.3
Deskripsi	Berisi aliran data detail transaksi.
Struktur Data	id_detail_transaksi + id_transaksi + id_detail_barang + jumlah_pesanan + jumlah_berat + jumlah_harga + retur
id_detail_transaksi	[0..9]

Kamus	Keterangan
id_transaksi	[0..9]
id_detail_barang	[0..9]
jumlah_pesanan	[0..9]
jumlah_berat	[0..9]
jumlah_harga	[0..9]
retur	[0|1]

Tabel 3. 129 Aliran Data Konfirmasi

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Konfirmasi Bayar
Who Used / How Used	Member - Proses 5, 5.2, 5.2.1 OP Penjualan - Proses 5, 5.2, 5.2.1 Proses 5, 5.2, 5.2.1 - Tabel KonfBayar
Deskripsi	Berisi aliran data konfirmasi pembayaran.
Struktur Data	id_konfirmasi + id_transaksi + id_rekening + mata_uang + nominal_kurs + tgl_transfer + nomor_asal + nama_pengirim + bank_asal + jumlah_transfer + status_konfirmasi
id_konfirmasi	[0..9]
id_transaksi	[0..9]
id_rekening	[0..9]
mata_uang	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
nominal_kurs	[0..9]
tgl_transfer	[date]
nomor_asal	[0..9]
nama_pengirim	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
bank_asal	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
jumlah_transfer	[0..9]
status_konfirmasi	[0|1|2|3]

Tabel 3. 130 Aliran Data Pengiriman

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Pengiriman
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 5, 5.2, 5.2.2 Proses 5, 5.2, 5.2.2 - Tabel Pengiriman
Deskripsi	Berisi aliran data pengiriman.
Struktur Data	id_pengiriman + id_transaksi + resi + tgl_kirim + tgl_terima + penerima
id_pengiriman id_transaksi resi tgl_kirim tgl_terima penerima	[0..9] [0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9] [date] [date] [‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 131 Aliran Data Jasa Kirim

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Jasa Kirim
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 6, 6.1, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 Proses 6, 6.1, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 - Tabel Jasa Kirim Tabel Jasa Kirim - Proses 6.2, 6.2.1, 6.2.2
Deskripsi	Berisi aliran data jasa kirim.
Struktur Data	id_jasa + nama_jasa
id_jasa nama_jasa	[0..9] [‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 132 Aliran Data Paket Kirim

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Paket Kirim

Kamus	Keterangan
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 6, 6.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 Proses 6, 6.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 - Tabel Paket Kirim Tabel Paket Kirim - Proses 6, 6.3.1, 6.3.2
Deskripsi	Berisi aliran data paket kirim.
Struktur Data	id_paket + id_jasa + nama_paket
id_paket	[0..9]
id_jasa	[0..9]
nama_paket	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]

Tabel 3. 133 Aliran Data Ongkos Kirim

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Ongkos Kirim
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 6, 6.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4 Proses 6, 6.3, 6.3.1, Proses 6.3.2, 6.3.3, Proses 6.3.4 - Tabel Ongkos Kirim
Deskripsi	Berisi aliran data ongkos kirim.
Struktur Data	id_ongkos + id_kecamatan + id_paket + biaya_kirim + lama_pengiriman
id_ongkos	[0..9]
id_kecamatan	[0..9]
id_paket	[0..9]
biaya_kirim	[0..9]
lama_pengiriman	[0..9]

Tabel 3. 134 Aliran Data Retur

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Retur

Kamus	Keterangan
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 5, 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4 Proses 5, 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4 - Tabel Retur
Deskripsi	Berisi aliran data retur.
Struktur Data	id_retur + id_transaksi + tgl_retur + bank_tujuan + rekening_retur + an_retur + email_paypal + tgl_kirim + resi_retur + penerima_retur + tgl_terima + status_retur
id_retur	[0..9]
id_transaksi	[0..9]
tgl_retur	[date]
bank_tujuan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
rekening_retur	[0..9]
an_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
email_paypal	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]
tgl_kirim	[date]
resi_retur	[0..9]
penerima_retur	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
tgl_terima	[date]
status_retur	[0|1]

Tabel 3. 135 Aliran Data Detail Retur

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Detail Retur
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 5, 5.3, 5.3.4 Proses 5, 5.3, 5.3.4 - Tabel Detail Retur Tabel Detail Retur - Proses 8, 8.1
Deskripsi	Berisi aliran data detail retur.
Struktur Data	id_detail_retur + id_retur + id_detail_transaksi + alasan + jumlah_retur
id_detail_retur	[0..9]

Kamus	Keterangan
id_retur	[0..9]
id_detail_transaksi	[0..9]
alasan	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
jumlah_retur	[0..9]

Tabel 3. 136 Aliran Data Gambar Retur

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Gambar Retur
Who Used / How Used	Member - Proses 5, 5.3, 5.3.1 OP Penjualan - Proses 5, 5.3, 5.3.2, 5.3.3 Proses 5, 5.3, 5.3.2, 5.3.3 - Tabel Gambar Retur
Deskripsi	Berisi aliran data gambar retur.
Struktur Data	id_gambar_retur + id_retur + id_detail_retur + gambar + status_gretur
id_gambar_retur	[0..9]
id_retur	[0..9]
id_detail_retur	[0..9]
gambar	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]
status_gretur	[0|1]

Tabel 3. 137 Aliran Data Refund

Kamus	Keterangan
Nama Aliran Data	Data Refund
Who Used / How Used	OP Penjualan - Proses 5, 5.4 , 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4 Proses 5, 5.4 , 5.4.1, 5.4.2, 5.4.3, 5.4.4 - Tabel Refund
Deskripsi	Berisi aliran data refund.
Struktur Data	id_refund + id_transaksi + rekening_refund + an_refund + bank_refund + email_paypal + status_refund

Kamus	Keterangan
id_refund	[0..9]
id_transaksi	[0..9]
rekening_refund	[0..9]
an_refund	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
bank_refund	[‘A’..’Z’|’a’..’z’]
email_paypal	[‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9|@]
status_refund	[0|1|2]

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan-tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sitem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan antara sistem ini dengan menggunakan pendekatan sistem yang terkomputerisasi. Langkah - langkah yang akan dilakukan dalam tahapan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan Basis Data
    a. Diagram Relasi
    b. Struktur Tabel
2. Perancangan Struktur Menu
    a. Struktur Menu Administrator
    b. Struktur Menu Operator Gudang
    c. Struktur Menu Operator Penjualan
    d. Struktur Menu Pengunjung
    e. Struktur Menu Member
3. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak
4. Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak
5. Perancangan Pesan
6. Perancangan Jaringan Semantik
7. Perancangan Prosedural

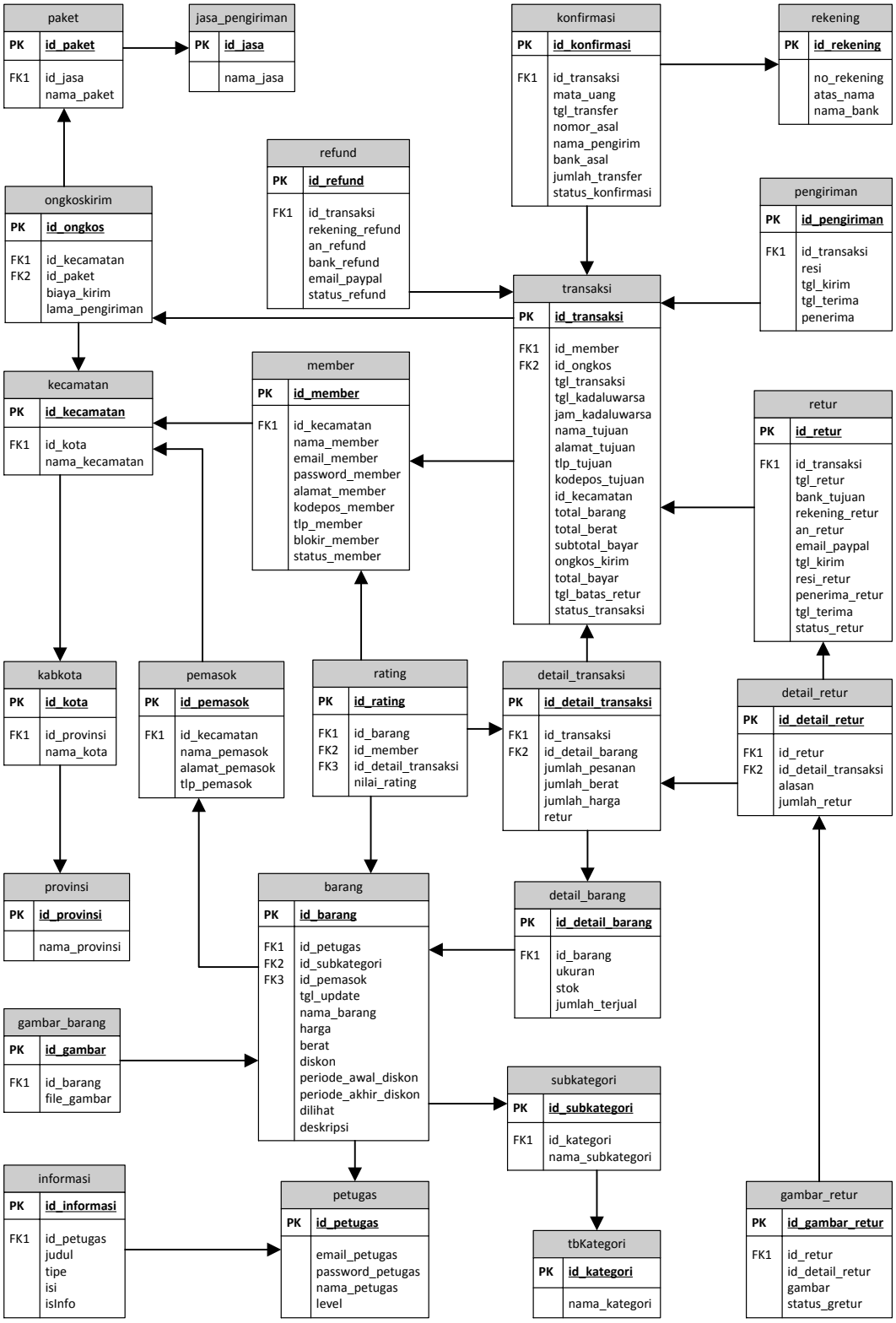
3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data disini memiliki maksud untuk menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkan basis data ini digunakan sebuah diagram yang bernama diagram relasi dan struktur tabel.

3.2.1.1 Diagram Relasi

Model data relasional merupakan model data dimana hubungan antar data, arti data dan batasannya, dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal semuanya digambarkan kedalam diagram relasi dan skema.

Adapun untuk lebih jelasnya mengenai diagram relasi sistem *e-commerce* di Toko Verby Collection ini ditunjukkan pada gambar 3.39.



Gambar 3. 39 Diagram Relasi Website *e-commerce* Toko Verby Collection

3.2.1.2 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat didalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* pada Toko Verby Collection adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 138 Tabel Petugas

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_petugas	integer	3	PK	Auto Increment
email_petugas	varchar	100	-	Not Null
*password*_petugas	varchar	32	-	Not Null
nama_petugas	varchar	50	-	Not Null
level	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 139 Tabel Member

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_*member*	integer	10	PK	Auto Increment
id_kecamatan	integer	5	FK	References kecamatan (id_kecamatan)
nama_*member*	varchar	50	-	Not Null
email_*member*	varchar	100	-	Not Null
password_member	varchar	32	-	Not Null
alamat_*member*	text	-	-	Not Null
kodepos_*member*	varchar	7	-	Not Null
tlp_*member*	varchar	15	-	Not Null
blokir_*member*	tinyint	1	-	Not Null
status_*member*	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 140 Tabel Pemasok

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pemasok	integer	5	PK	Auto Increment
id_kecamatan	integer	5	FK	References kecamatan (id_kecamatan)
nama_pemasok	varchar	50	-	Not Null
alamat_pemasok	text	-	-	Not Null
tlp_pemasok	varchar	15	-	Not Null

Tabel 3. 141 Tabel Kategori

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kategori	integer	2	PK	Auto Increment
nama_kategori	varchar	20	-	Not Null

Tabel 3. 142 Tabel SubKategori

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_subkategori	integer	4	PK	Auto Increment
id_kategori	integer	2	FK	References kategori (id_kategori)
nama_subkategori	varchar	50	-	Not Null

Tabel 3. 143 Tabel Barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_barang	varchar	7	PK	Auto Increment
id_petugas	smallint	3	FK	References petugas (id_ petugas)
id_subkategori	integer	4	FK	References subkategori (id_ subkategori)
id_pemasok	integer	5	FK	References pemasok (id_ pemasok)
tgl_update	date	-	-	Not Null
nama_barang	varchar	50	-	Not Null
harga	integer	9	-	Not Null
berat	integer	5	-	Not Null
diskon	integer	5	-	Not Null
periode_awal_diskon	date	-	-	Not Null
periode_akhir_diskon	date	-	-	Not Null
dilihat	integer	9	-	Not Null
deskripsi	text	-	-	Not Null

Tabel 3. 144 Tabel Detail Barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_barang	integer	10	PK	Auto Increment
id_barang	integer	10	FK	References barang (id_ barang)
ukuran	varchar	8	-	Not Null
stok	integer	6	-	Not Null
jumlah_terjual	integer	4	-	Not Null

Tabel 3. 145 Tabel Gambar Barang

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_gambar	integer	10	PK	Auto Increment
id_barang	integer	10	FK	References barang (id_ barang)
file_gambar	varchar	100	-	Not Null

Tabel 3. 146 Tabel Rating

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rating	integer	10	PK	Auto Increment
id_barang	integer	10	FK	References barang (id_ barang)
id_*member*	integer	10	FK	References *member* (id_ *member*)
id_detail_transaksi	integer	10	FK	References detail_transaksi (id_ detail_transaksi)
nilai_rating	integer	4	-	Not Null

Tabel 3. 147 Tabel Informasi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_informasi	integer	2	PK	Auto Increment
id_petugas	smallint	3	FK	References petugas (id_ petugas)
judul	varchar	25	-	Not Null
tipe	enum	-	-	Not Null
isi	text	-	-	Not Null

Tabel 3. 148 Tabel Rekening

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rekening	integer	2	PK	Auto Increment
no_rekening	varchar	100	-	Not Null
atas_nama	varchar	30	-	Not Null
nama_bank	varchar	25	-	Not Null

Tabel 3. 149 Tabel Transaksi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_transaksi	integer	10	PK	Auto Increment
id_*member*	integer	10	FK	References *member* (id_ *member*)
id_ongkos	integer	7	FK	References ongkos (id_ ongkos)
tgl_transaksi	date	-	-	Not Null
tgl_kadaluwarsa	date	-	-	Not Null
jam_kadaluwarsa	time	-	-	Not Null
nama_tujuan	varchar	20	-	Not Null
alamat_tujuan	text	-	-	Not Null
tlp_tujuan	varchar	15	-	Not Null
kodepos_tujuan	integer	5	-	Not Null
id_kecamatan	integer	5	-	Not Null
total_barang	integer	5	-	Not Null
total_berat	integer	5	-	Not Null
subtotal_bayar	integer	9	-	Not Null
ongkos_kirim	integer	9	-	Not Null
total_bayar	integer	9	-	Not Null
tgl_batas_retur	date	-	-	Not Null
status_transaksi	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 150 Tabel Detail Transaksi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_transaksi	integer	10	PK	Auto Increment
id_transaksi	integer	10	FK	References transaksi (id_ transaksi)
id_detail_barang	integer	10	FK	References detail_barang (id_ detail_barang)
jumlah_pesanan	integer	5	-	Not Null
jumlah_berat	integer	5	-	Not Null
jumlah_harga	integer	9	-	Not Null
retur	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 151 Tabel Konfirmasi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_konfirmasi	integer	10	PK	Auto Increment
id_transaksi	integer	10	FK	References transaksi (id_ transaksi)
id_rekening	integer	2	FK	References rekening (id_ rekening)
nominal_kurs	integer	20	-	Not Null
mata_uang	varchar	10	-	Not Null
tgl_transfer	date	-	-	Not Null
nomor_asal	integer	20	-	Not Null
nama_pengirim	varchar	50	-	Not Null
bank_asal	varchar	20	-	Not Null
jumlah_transfer	integer	9	-	Not Null
status_konfirmasi	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 152 Tabel Pengiriman

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pengiriman	integer	10	PK	Auto Increment
id_transaksi	integer	10	FK	References transaksi (id_ transaksi)
resi	varchar	30	-	Not Null
tgl_kirim	date	-	-	Not Null
tgl_terima	date	-	-	Not Null
penerima	varchar	50	-	Not Null

Tabel 3. 153 Tabel Jasa Kirim

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jasa	integer	11	PK	Auto Increment
nama_jasa	varchar	21	-	Not Null

Tabel 3. 154 Tabel Ongkos Kirim

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_ongkos	integer	7	PK	Auto Increment
id_kecamatan	integer	5	FK	References kecamatan (id_ kecamatan)
id_paket	smallint	5	FK	References paket (id_ paket)
biaya_kirim	integer	9	-	Not Null
lama_pengiriman	integer	3	-	Not Null

Tabel 3. 155 Tabel Paket Kirim

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_paket	smallint	5	PK	Auto Increment
id_jasa	integer	5	FK	References jasa (id_ jasa)
nama_paket	varchar	15	-	Not Null

Tabel 3. 156 Tabel Provinsi

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_provinsi	integer	5	PK	Auto Increment
nama_provinsi	varchar	50	-	Not Null

Tabel 3. 157 Tabel Kab/Kota

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kota	integer	6	PK	Auto Increment
id_provinsi	integer	5	FK	References provinsi (id_ provinsi)
nama_kota	varchar	100	-	Not Null

Tabel 3. 158 Tabel Kecamatan

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kecamatan	integer	5	PK	Auto Increment
id_kota	integer	6	FK	References kota (id_ kota)
nama_kecamatan	varchar	50	-	Not Null

Tabel 3. 159 Tabel Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_retur	integer	7	PK	Auto Increment
id_transaksi	integer	10	-	Not Null
tgl_retur	date	-	-	Not Null
bank_tujuan	varchar	20	-	Not Null
rekening_retur	varchar	20	-	Not Null
an_retur	varchar	20	-	Not Null
email_paypal	varchar	50	-	Not Null
tgl_kirim	date	-	-	Not Null
resi_retur	varchar	50	-	Not Null
penerima_retur	varchar	35	-	Not Null
tgl_terima	date	-	-	Not Null
status_retur	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 160 Tabel Detail Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detail_retur	integer	7	PK	Auto Increment
id_retur	integer	7	FK	References retur (id_ retur)
id_detail_transaksi	integer	10	FK	References detail_transaksi (id_ detail_transaksi)
alasan	varchar	30	-	Not Null
jumlah_retur	integer	5	-	Not Null

Tabel 3. 161 Tabel Gambar Retur

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_gambar_retur	integer	7	PK	Auto Increment
id_retur	integer	10	FK	References retur (id_ retur)
id_detail_retur	integer	3	-	Not Null
gambar	varchar	50	-	Not Null
status_gretur	enum	-	-	Not Null

Tabel 3. 162 Tabel Refund

Nama Field	Type Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_refund	integer	10	PK	Auto Increment
id_transaksi	integer	10	FK	References transaksi (id_ transaksi)
rekening_refund	integer	100	-	Not Null
an_refund	varchar	30	-	Not Null
bank_refund	varchar	15	-	Not Null
email_paypal	varchar	100	-	Not Null
status_refund	enum	-	-	Not Null

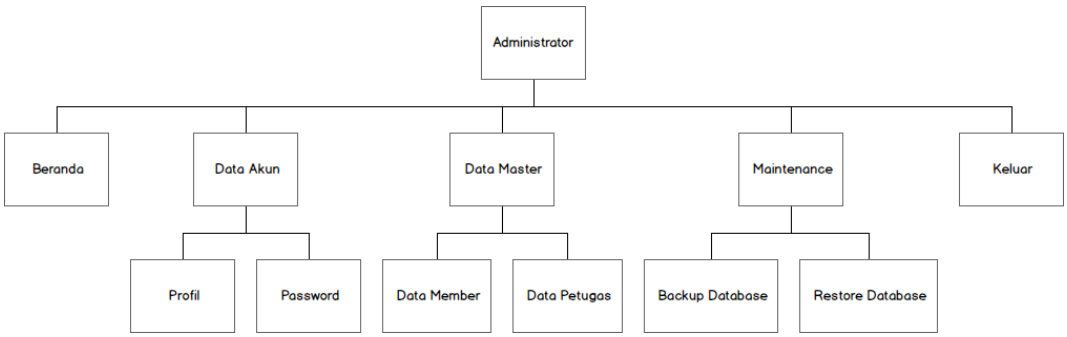
3.2.2 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur yang dibuat meliputi dari beberapa perancangan, diantaranya perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, jaringan semantik dan perencanaan prosedural.

3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu

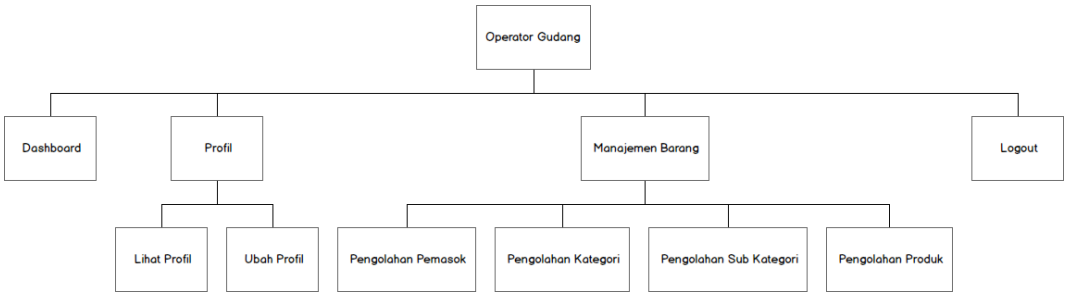
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat 4 pengguna aplikasi pada website *e-commerce* Toko Verby Collection ini yang diantaranya adalah administrator, operator gudang, operator penjualan, *member* dan pengunjung.

3.2.2.1.1 Struktur Menu Administrator



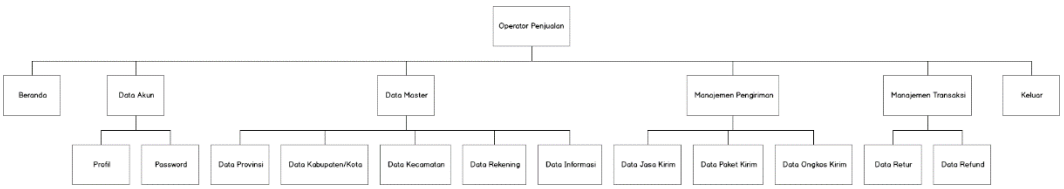
Gambar 3. 40 Struktur Menu Administrator

3.2.2.1.2 Struktur Menu Operator Gudang



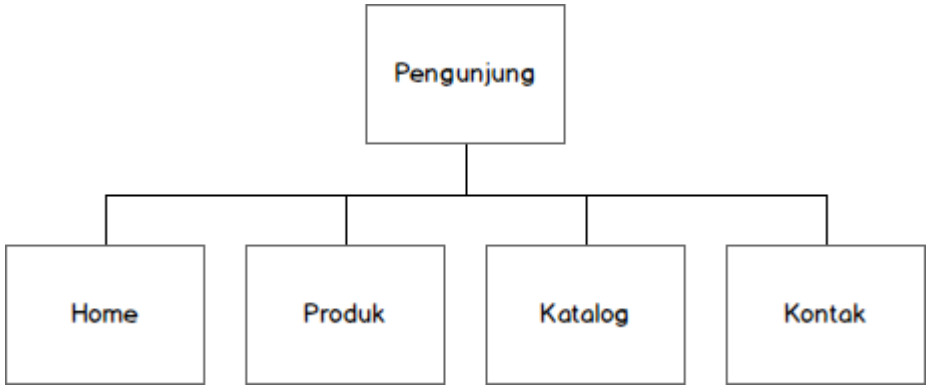
Gambar 3. 41 Struktur Menu Operator Gudang

3.2.2.1.3 Struktur Menu Operator Penjualan



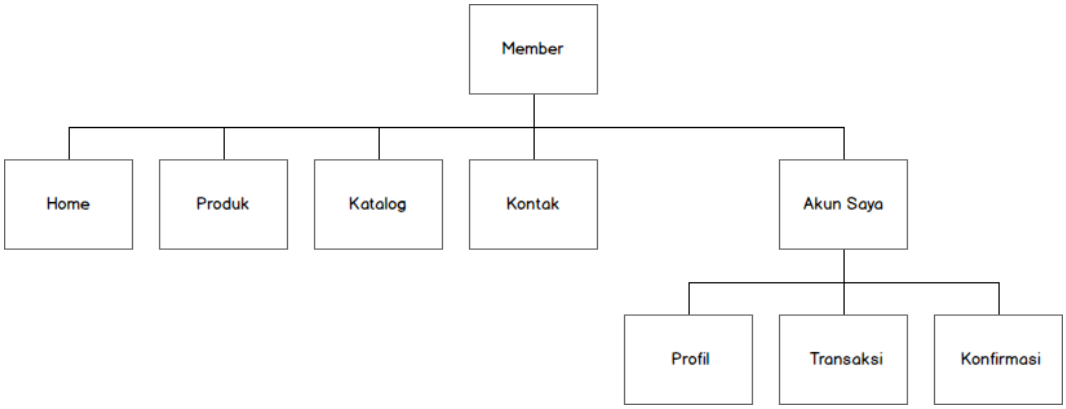
Gambar 3. 42 Struktur Menu Operator Penjualan

3.2.2.1.4 Struktur Menu Pengunjung



Gambar 3. 43 Struktur Menu Pengunjung

3.2.2.1.5 Struktur Menu Member



Gambar 3. 44 Struktur Menu Member

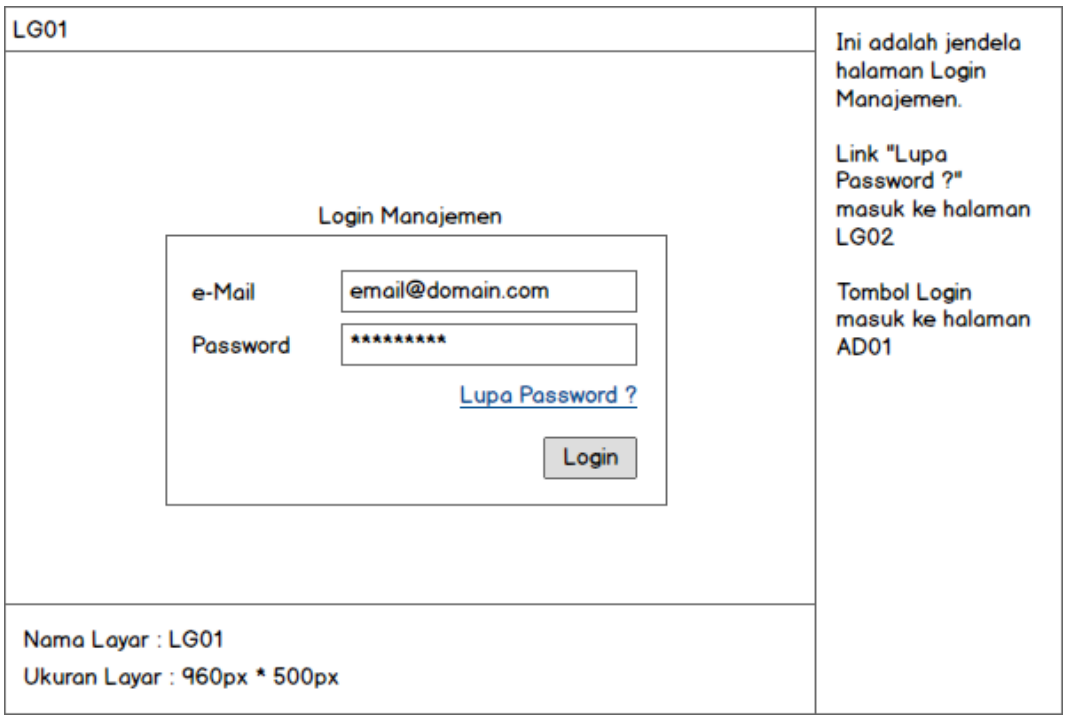
3.2.2.2 Perancangan Antarmuka

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi perancangan antarmuka pada situs *e-commerce* di Toko Verby Collection ini adalah sebagai berikut.

3.2.2.2.1 Perancangan Antarmuka Administrator

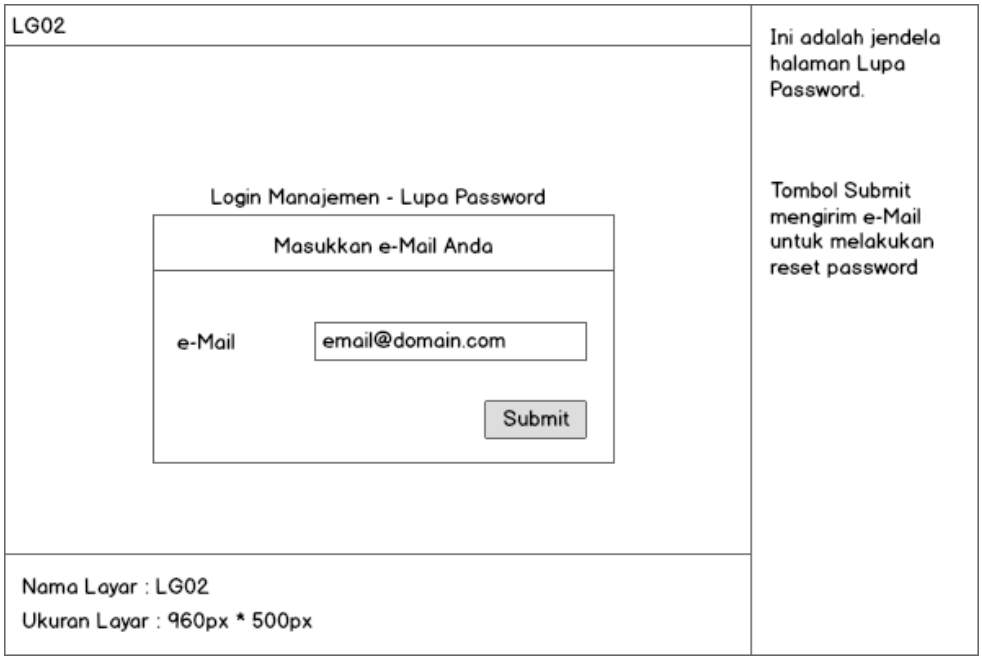
Berikut ini merupakan perancangan antarmuka dari halaman tampilan administrator.

3.2.2.2.1.1 LG01 - Jendela Halaman Login



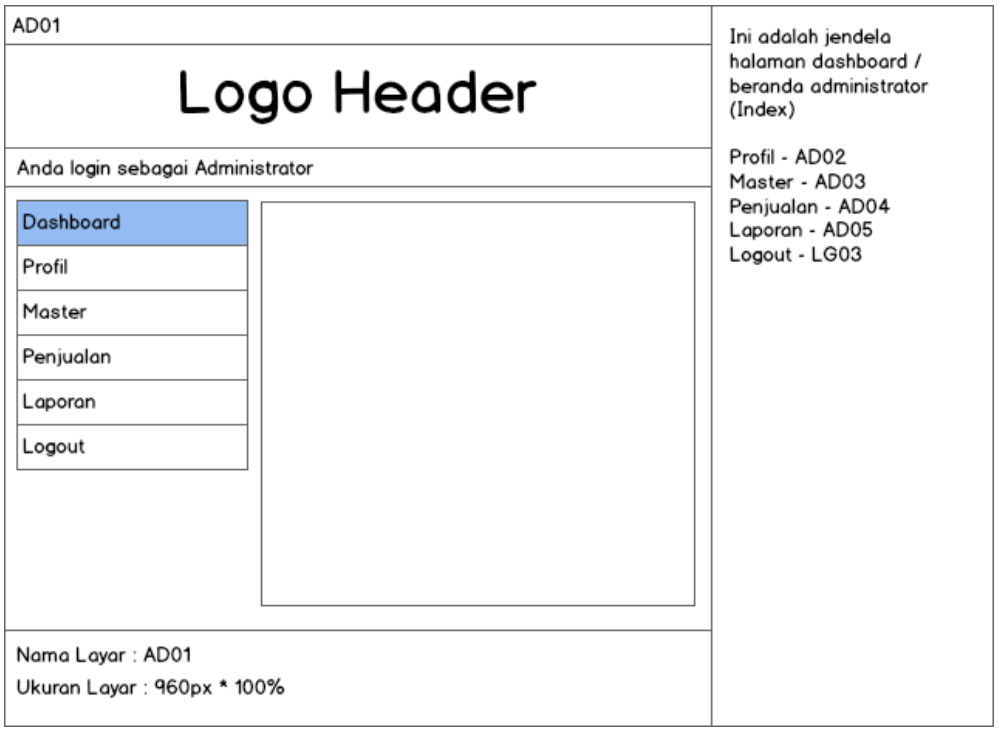
Gambar 3. 45 Jendela Halaman Login

3.2.2.2.1.2 LG02 - Jendela Halaman Lupa Password



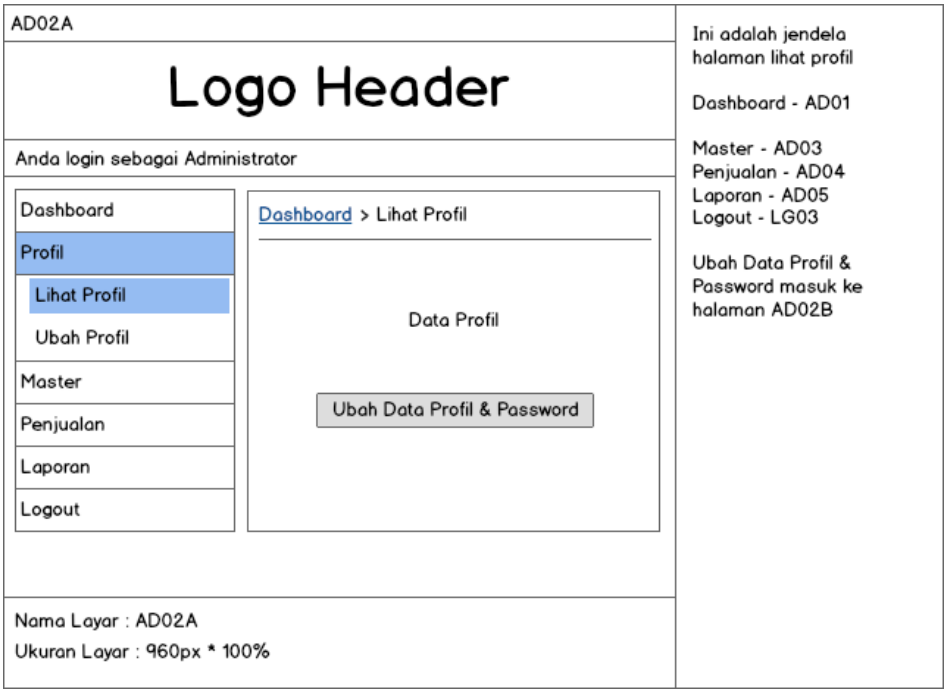
Gambar 3. 46 Jendela Halaman Lupa Password

3.2.2.2.1.3 AD01 - Menu Utama Administrator (*Dashboard*)



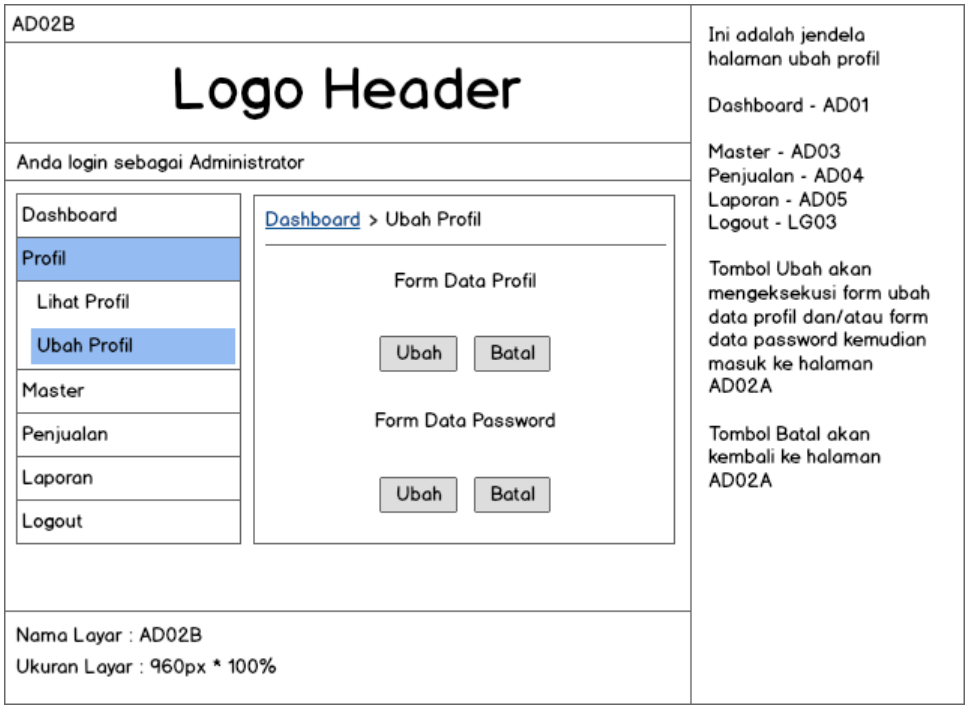
Gambar 3. 47 Menu Utama Administrator

3.2.2.2.1.4 AD02A - Menu Lihat Profil



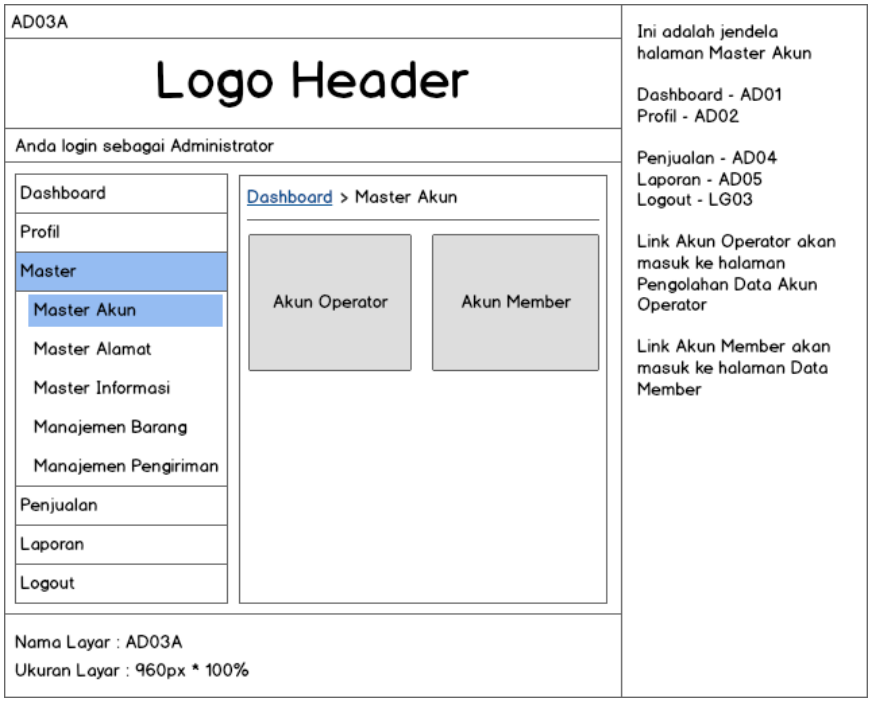
Gambar 3. 48 Menu Lihat Profil

3.2.2.2.1.5 AD02B - Menu Ubah Profil



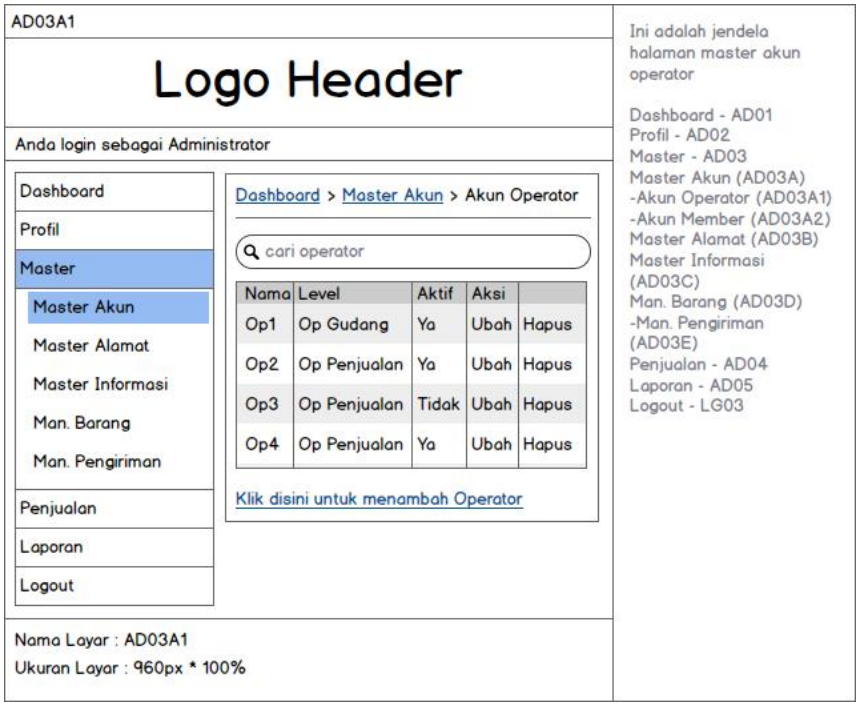
Gambar 3. 49 Menu Ubah Profil

3.2.2.2.1.6 AD03A - Menu Master Akun



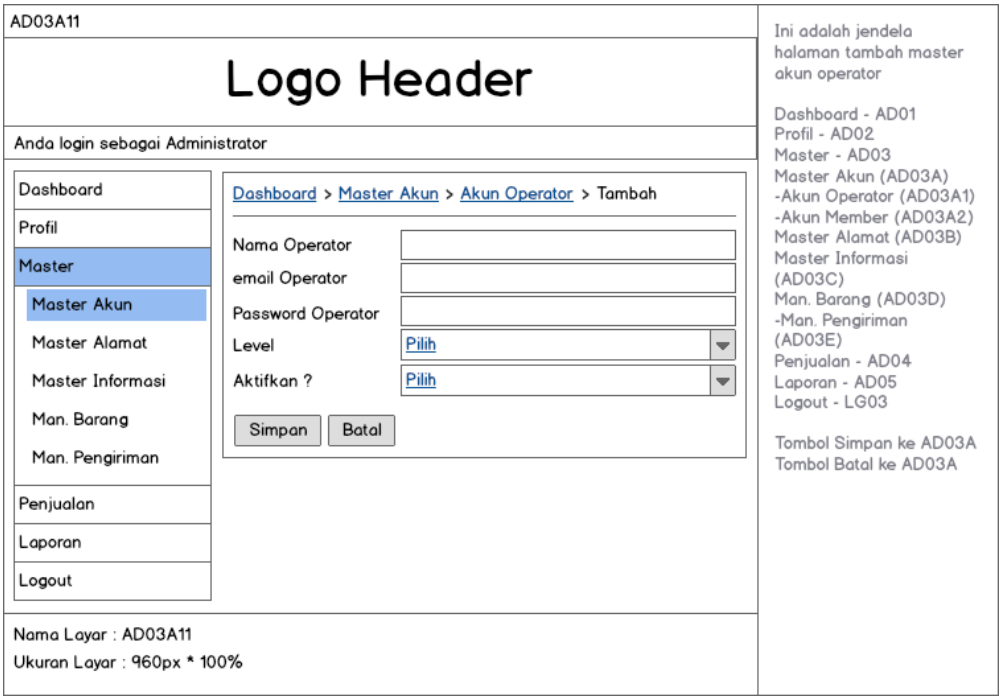
Gambar 3. 50 Menu Master Akun

1. AD03A1 - Menu Master Akun Operator



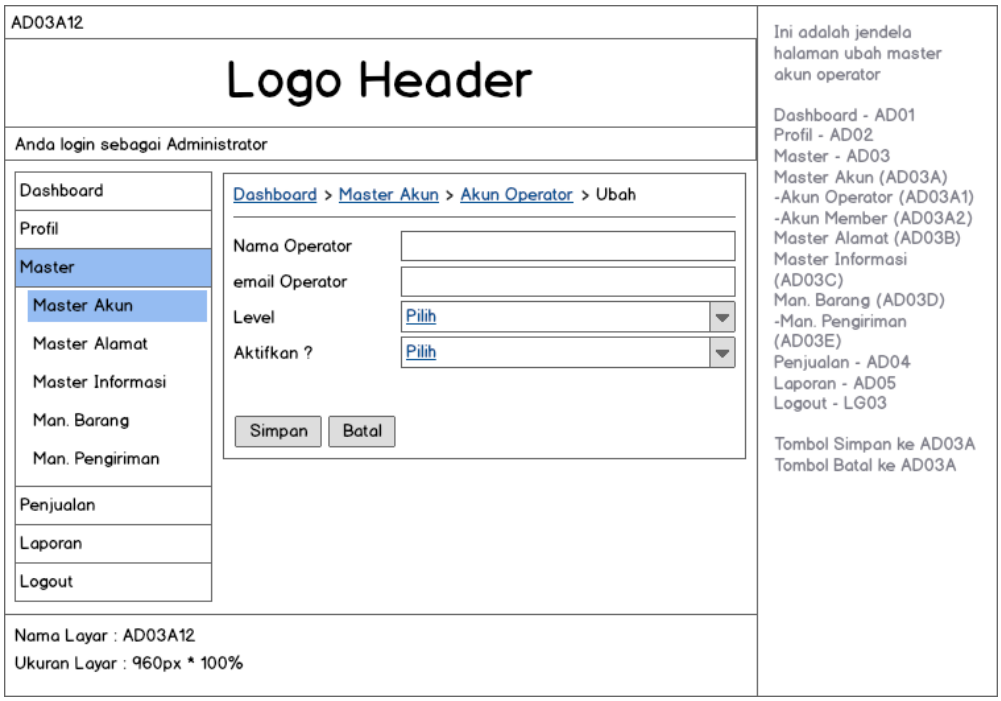
Gambar 3. 51 Menu Master Akun Operator

a. AD03A11 - Menu Tambah Akun Operator



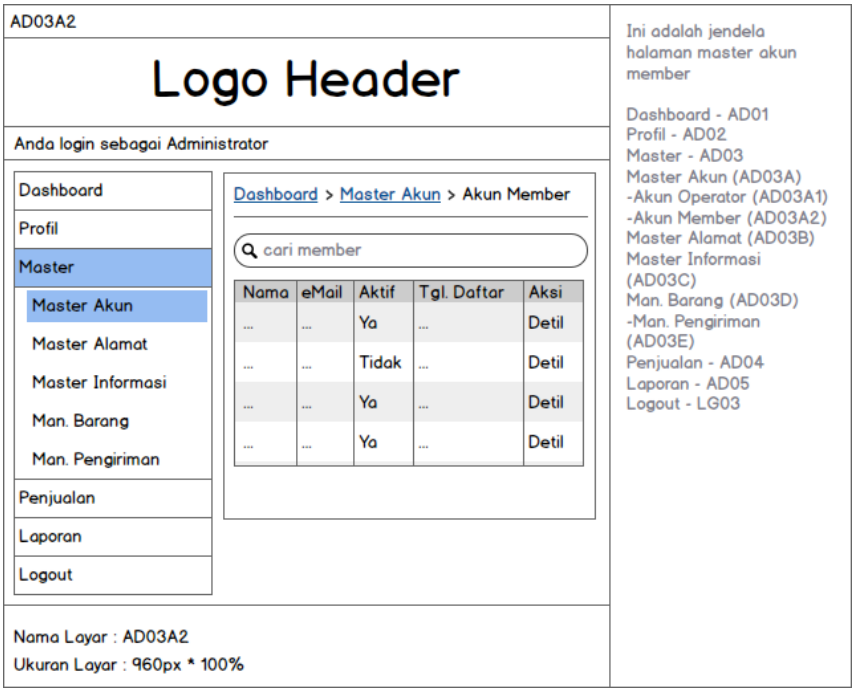
Gambar 3. 52 Menu Tambah Akun Operator

b. AD03A12 - Menu Ubah Akun Operator



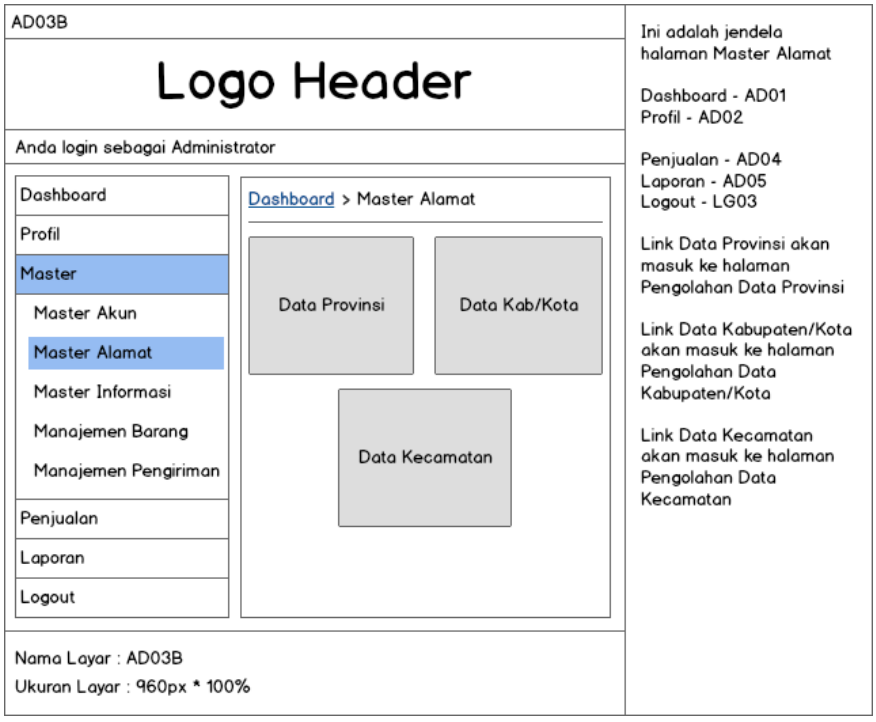
Gambar 3. 53 Menu Ubah Akun Operator

2. AD03A2 - Menu Master Akun Member



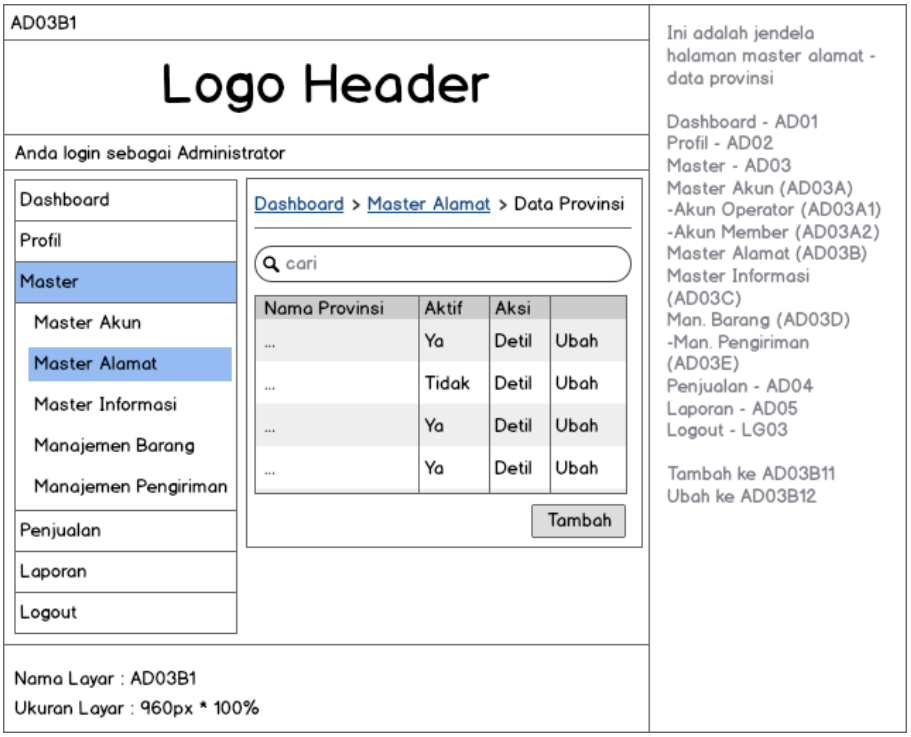
Gambar 3. 54 Menu Master Akun Member

3.2.2.2.1.7 AD03B - Menu Master Alamat



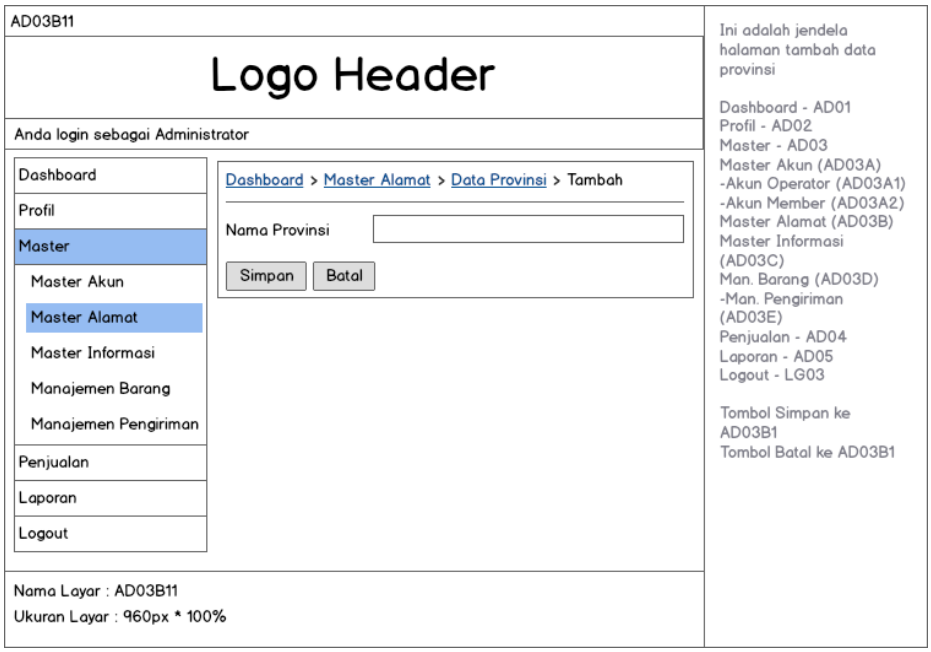
Gambar 3. 55 Menu Master Alamat

1. AD03B1 - Menu Master Alamat Data Provinsi



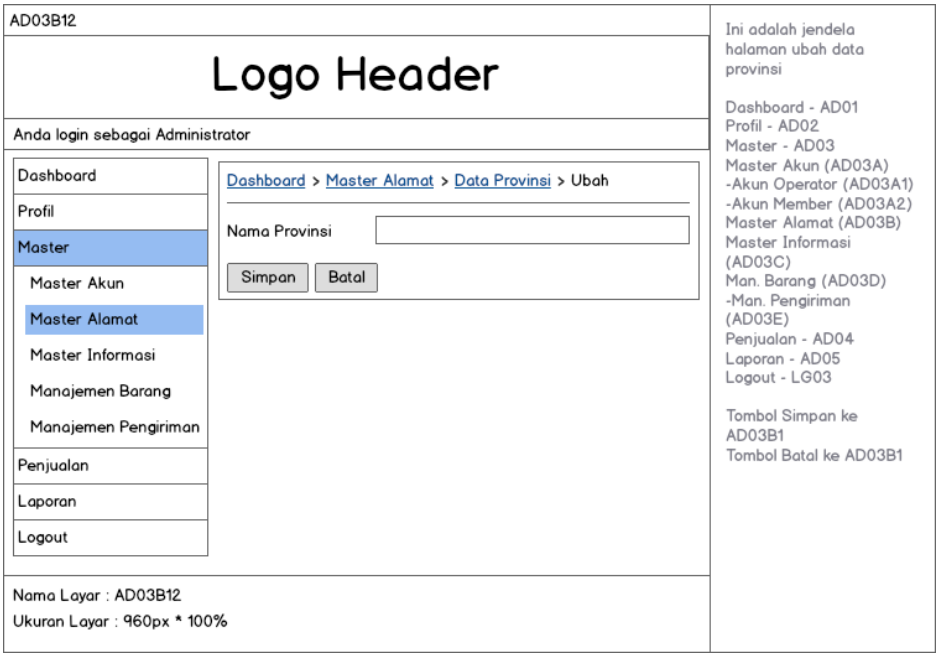
Gambar 3. 56 Menu Master Alamat Data Provinsi

a. AD03B11 - Menu Tambah Data Provinsi



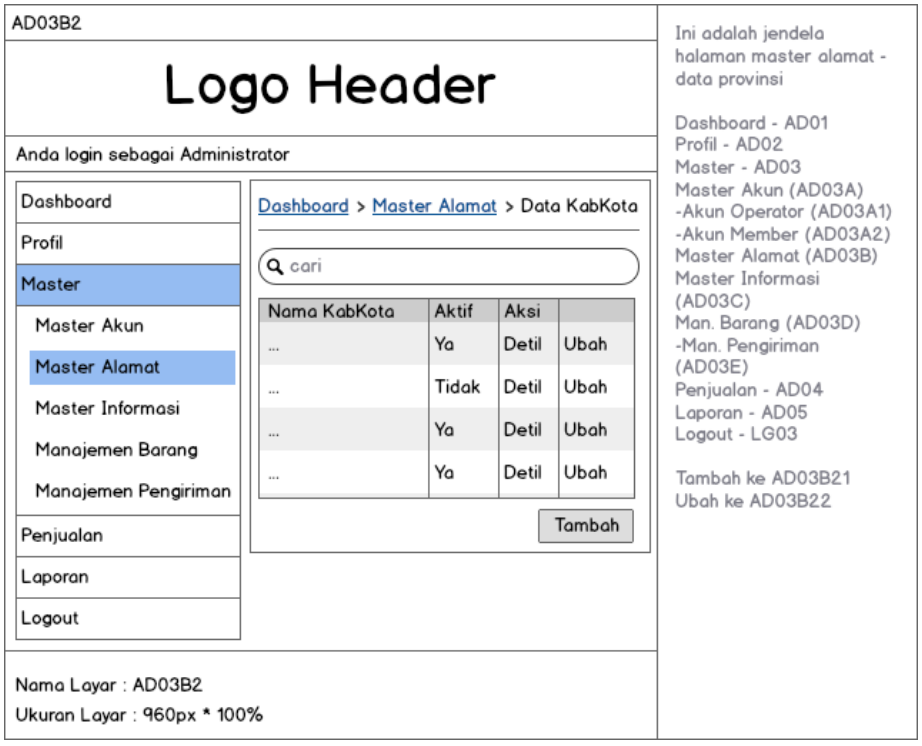
Gambar 3. 57 Menu Tambah Data Provinsi

b. AD03B12 - Menu Ubah Data Provinsi



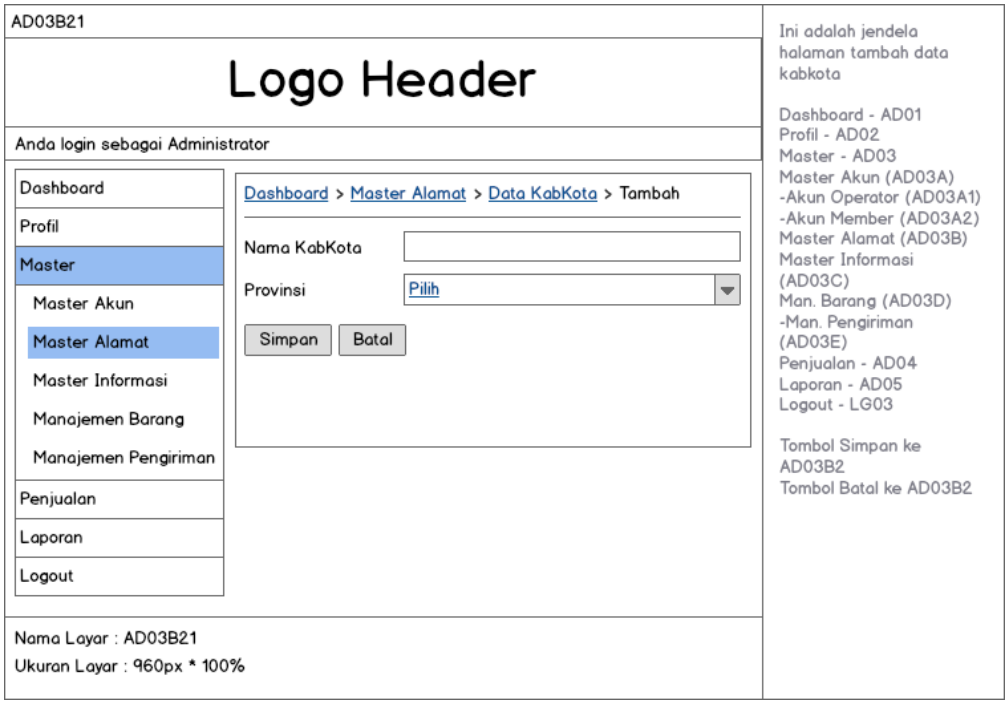
Gambar 3. 58 Menu Ubah Data Provinsi

2. AD03B2 - Menu Master Alamat Data Kabupaten/Kota



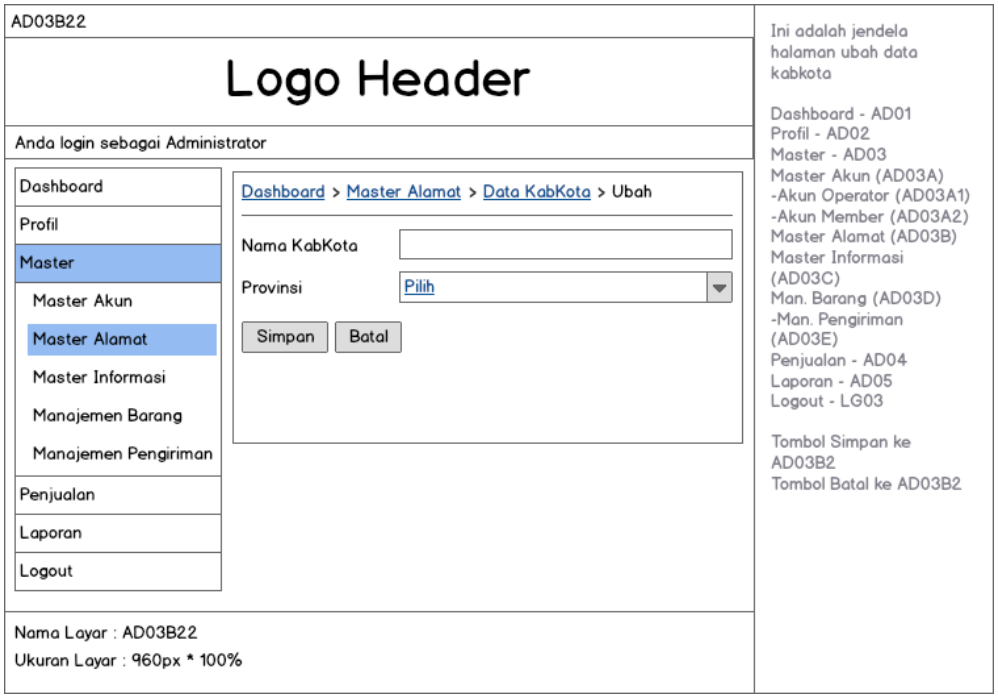
Gambar 3. 59 Menu Master Alamat Data Kab/Kota

a. AD03B21 - Menu Tambah Data Kabupaten/Kota



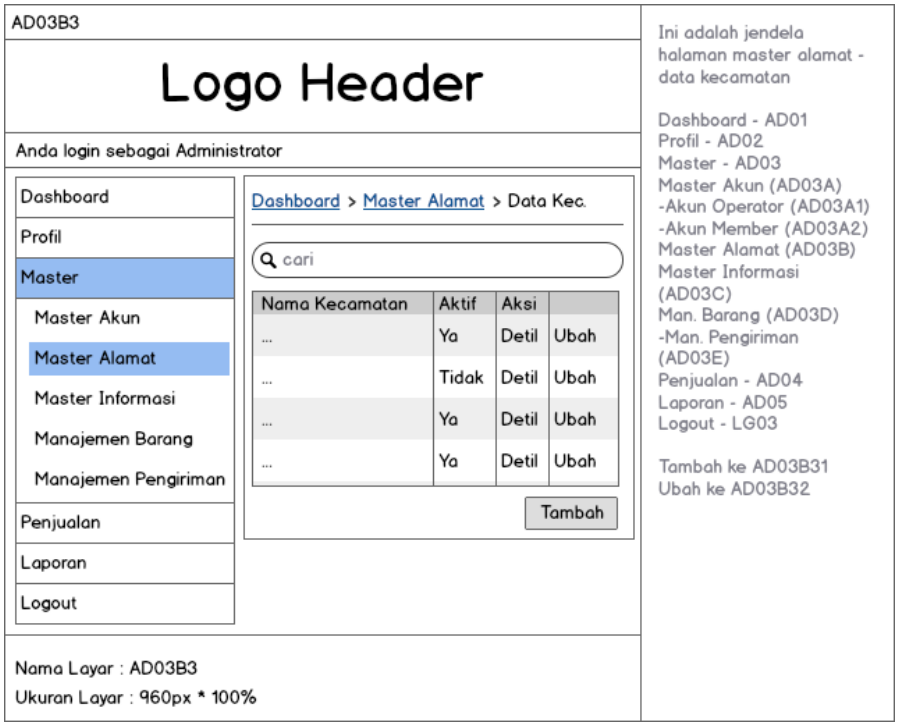
Gambar 3. 60 Menu Tambah Data Kab/Kota

b. AD03B22 - Menu Ubah Data Kabupaten/Kota



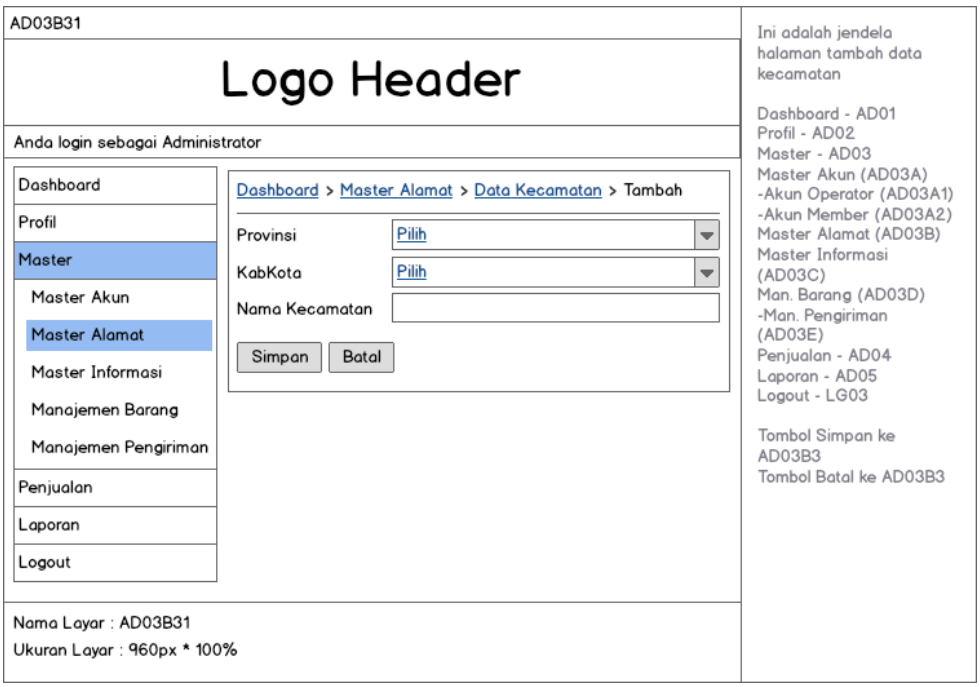
Gambar 3. 61 Menu Ubah Data Kab/Kota

3. AD03B3 - Menu Master Alamat Data Kecamatan



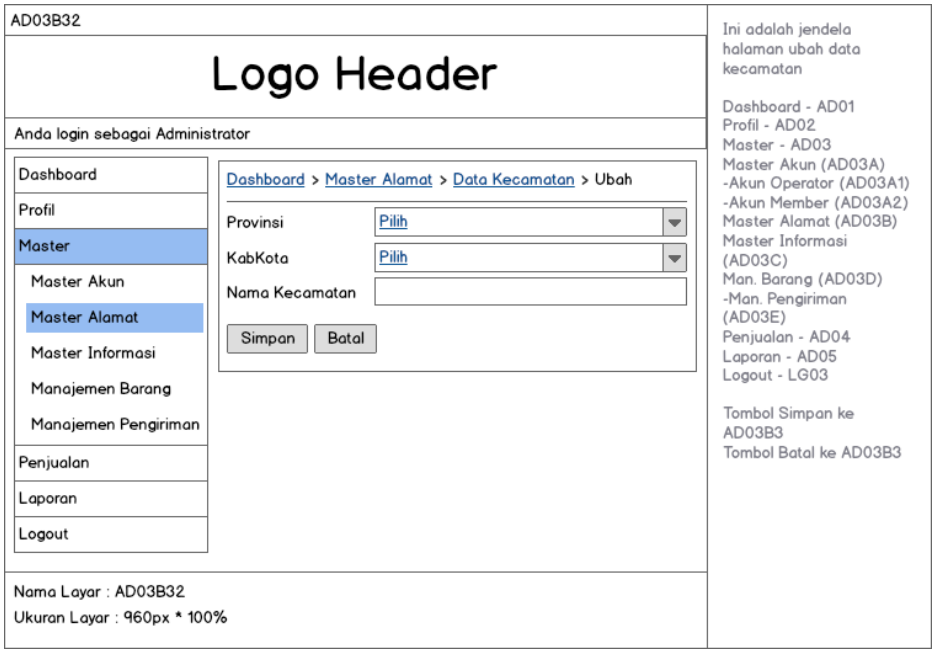
Gambar 3. 62 Menu Master Alamat Data Kecamatan

a. AD03B31 - Menu Tambah Data Kecamatan



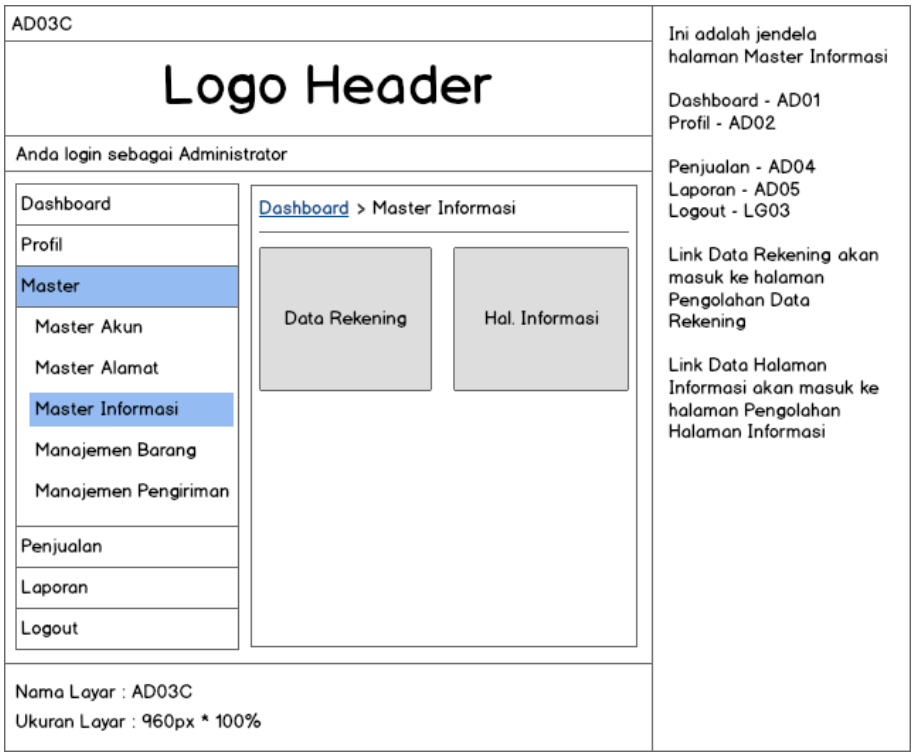
Gambar 3. 63 Menu Tambah Data Kecamatan

b. AD03B32 - Menu Ubah Data Kecamatan



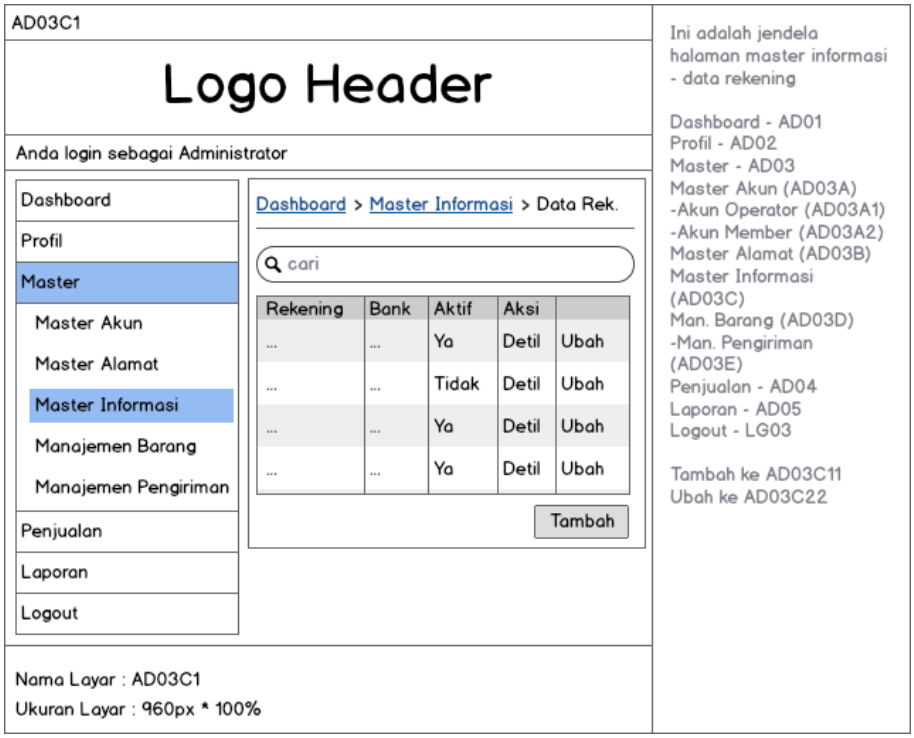
Gambar 3. 64 Menu Ubah Data Kecamatan

3.2.2.2.1.8 AD03C - Menu Master Informasi



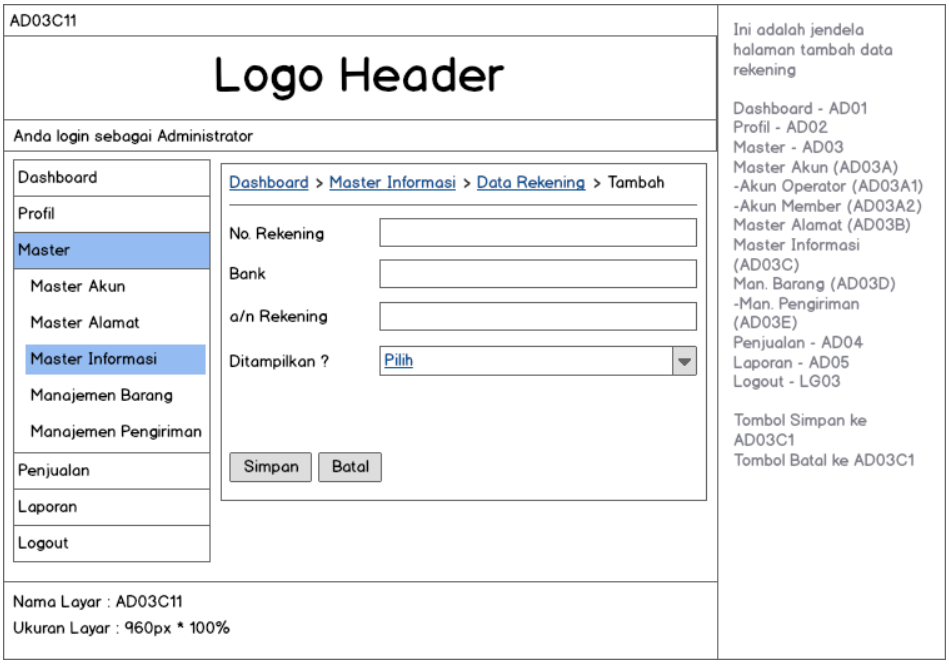
Gambar 3. 65 Menu Master Informasi

1. AD03C1 - Menu Master Informasi Data Rekening



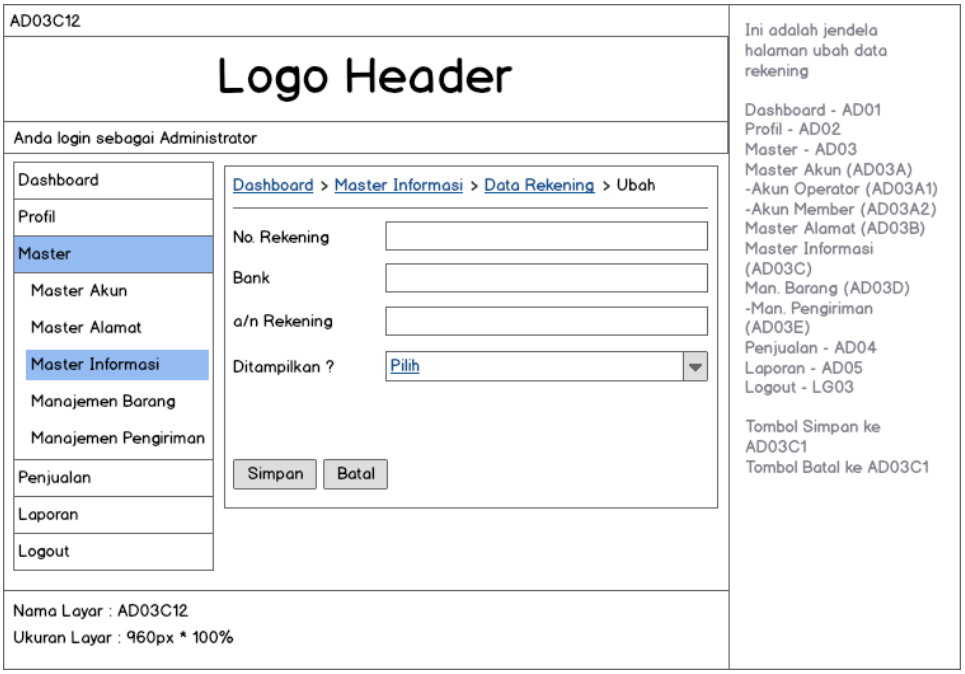
Gambar 3. 66 Menu Master Informasi Data Rekening

a. AD03C11 - Menu Tambah Data Rekening



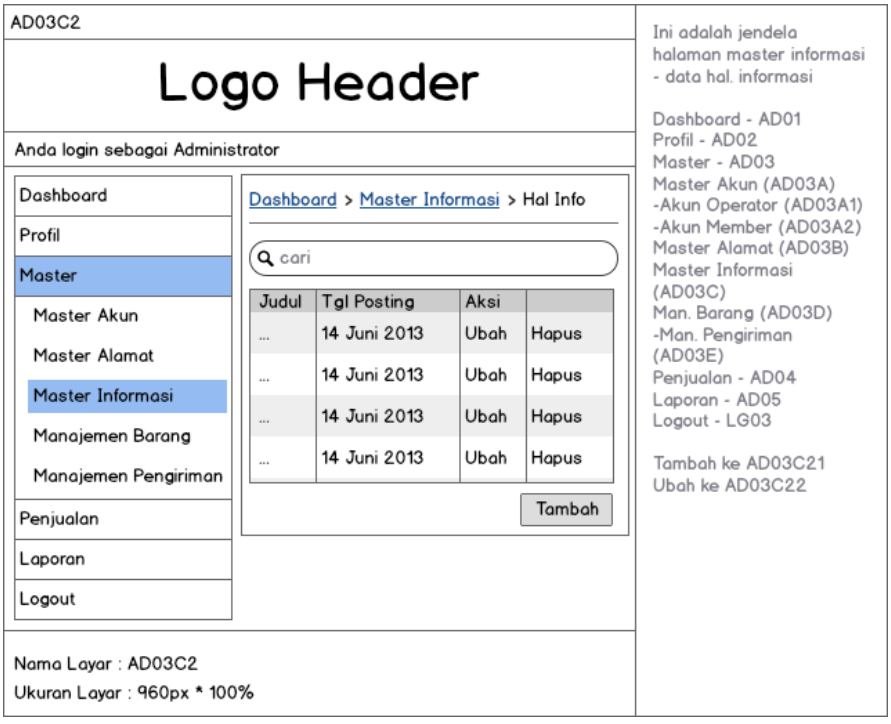
Gambar 3. 67 Menu Tambah Data Rekening

b. AD03C12 - Menu Ubah Data Rekening



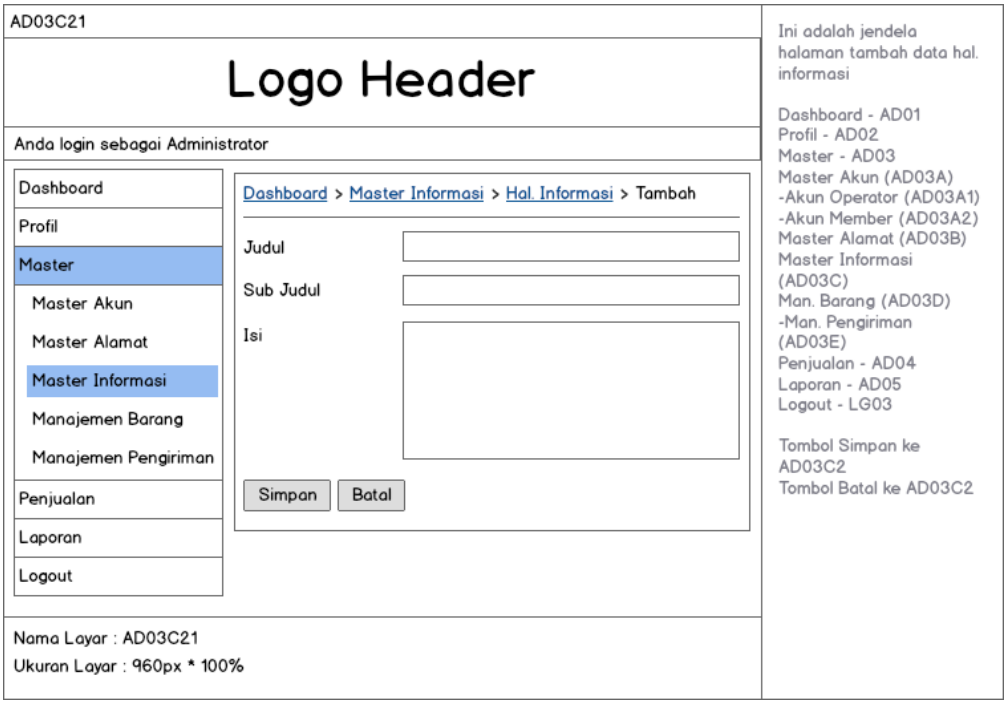
Gambar 3. 68 Menu Ubah Data Rekening

2. AD03C2 - Menu Master Informasi Data Halaman Informasi



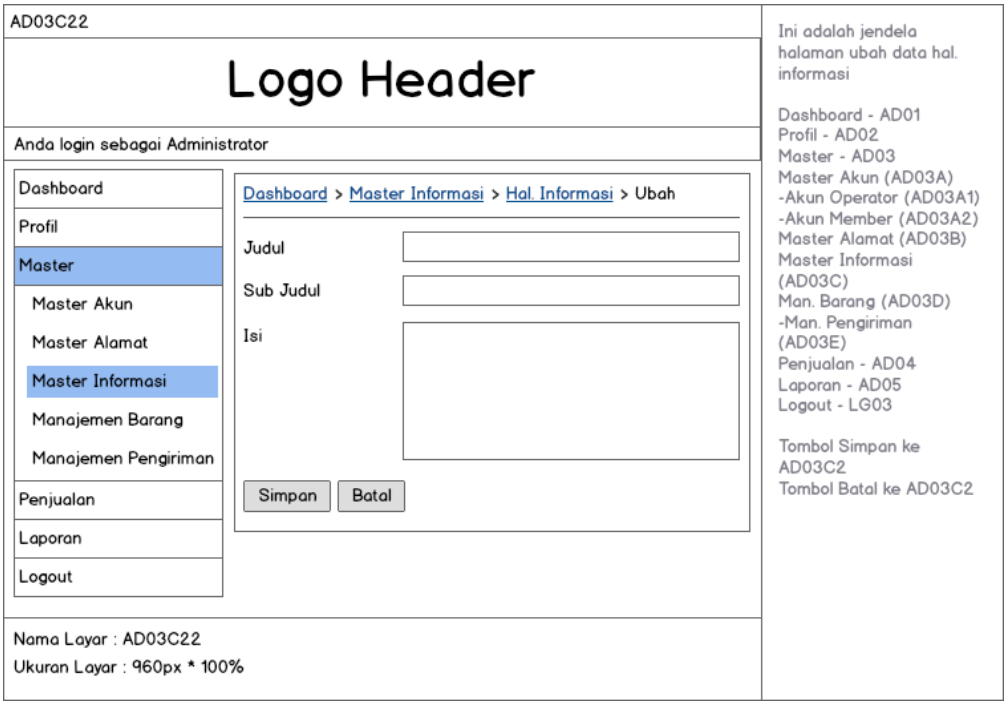
Gambar 3. 69 Menu Master Informasi Data Hal. Informasi

a. AD03C21 - Menu Tambah Hal. Informasi



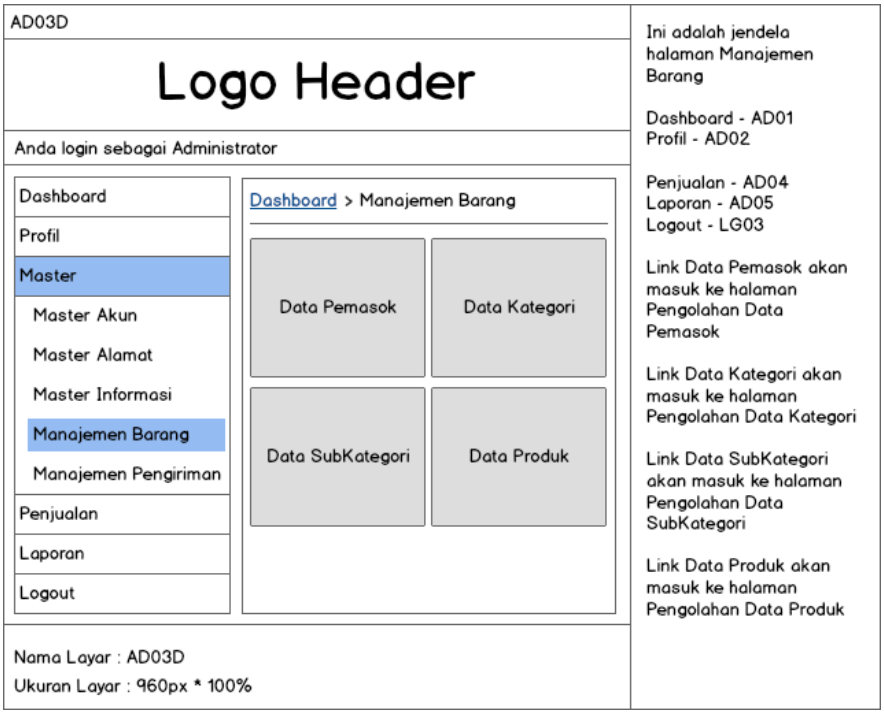
Gambar 3. 70 Menu Tambah Hal. Informasi

b. AD03C22 - Menu Ubah Hal. Informasi



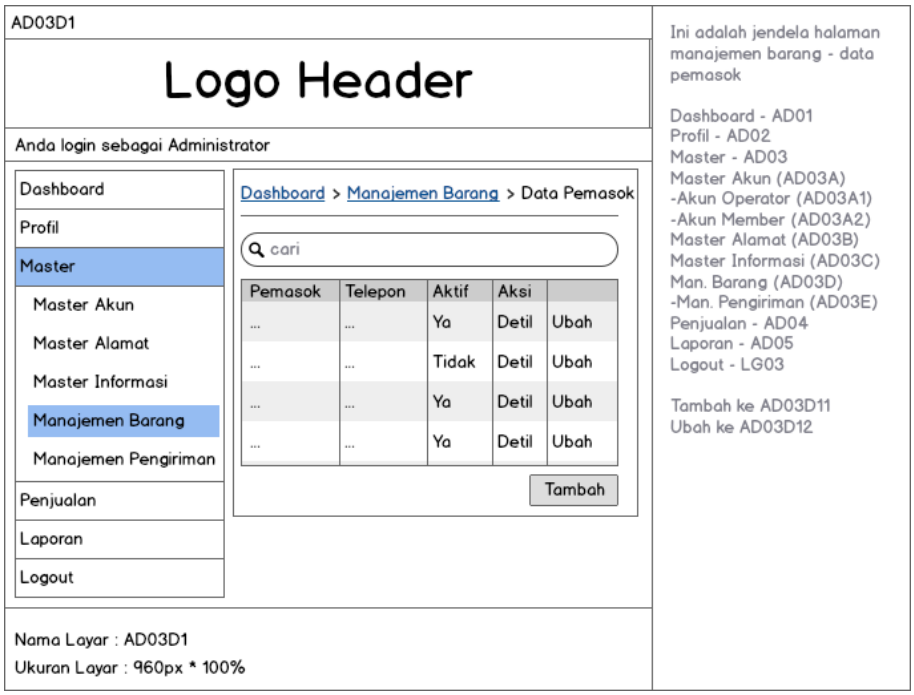
Gambar 3. 71 Menu Ubah Hal. Informasi

3.2.2.2.1.9 AD03D - Menu Manajemen Barang



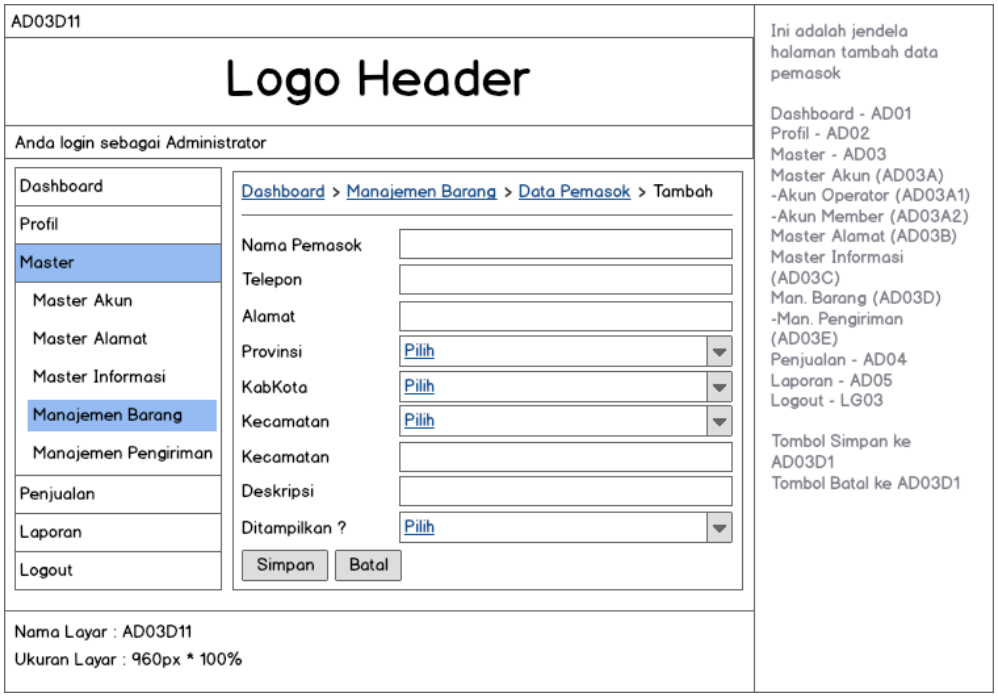
Gambar 3. 72 Menu Manajemen Barang

1. AD03D1 - Menu Manajemen Barang Data Pemasok



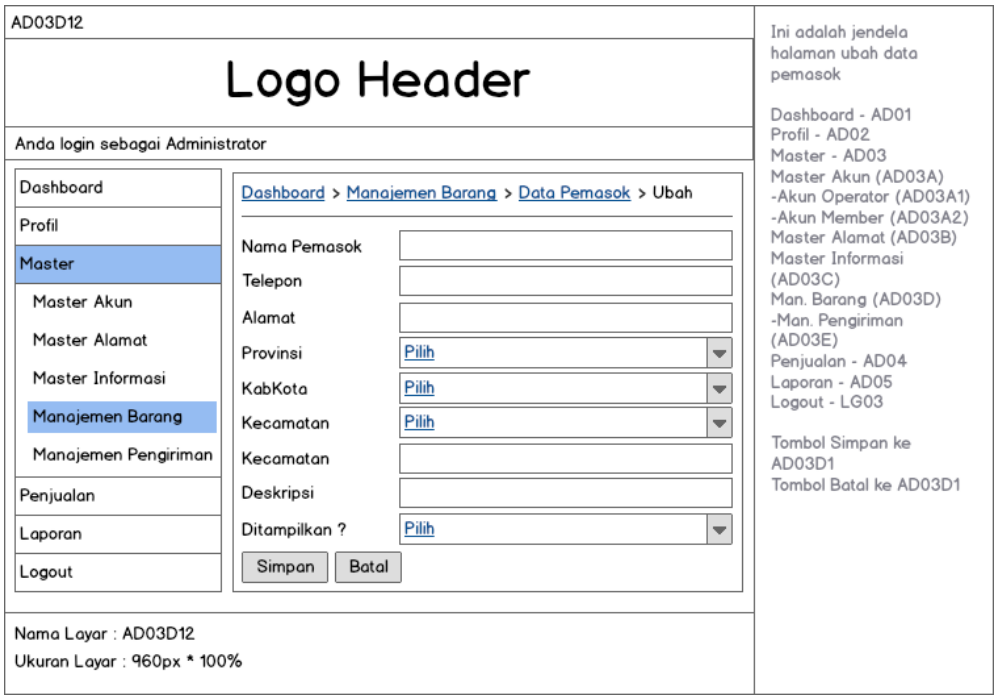
Gambar 3. 73 Menu Manajemen Data Pemasok

a. AD03D11 - Menu Tambah Data Pemasok



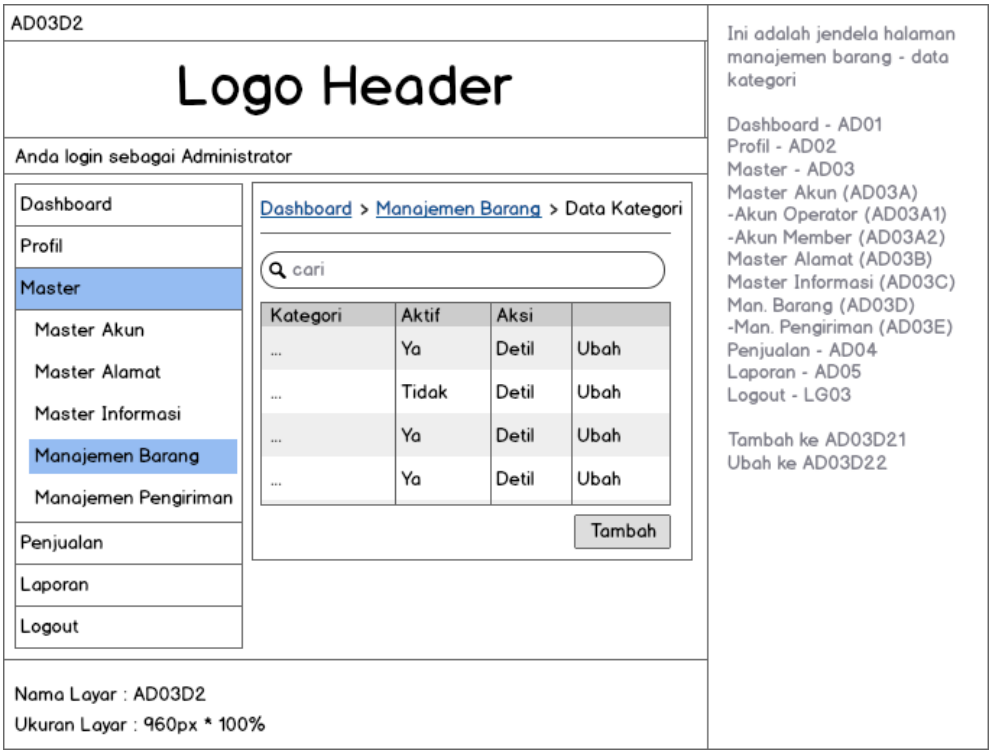
Gambar 3. 74 Menu Tambah Data Pemasok

b. AD03D12 - Menu Ubah Data Pemasok



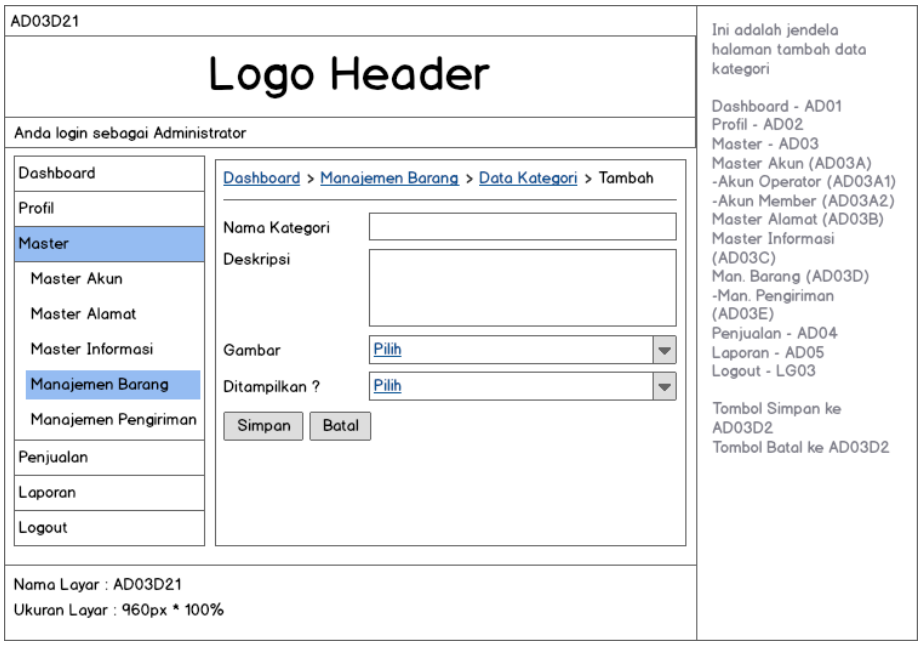
Gambar 3. 75 Menu Ubah Data Pemasok

2. AD03D2 - Menu Manajemen Barang Data Kategori



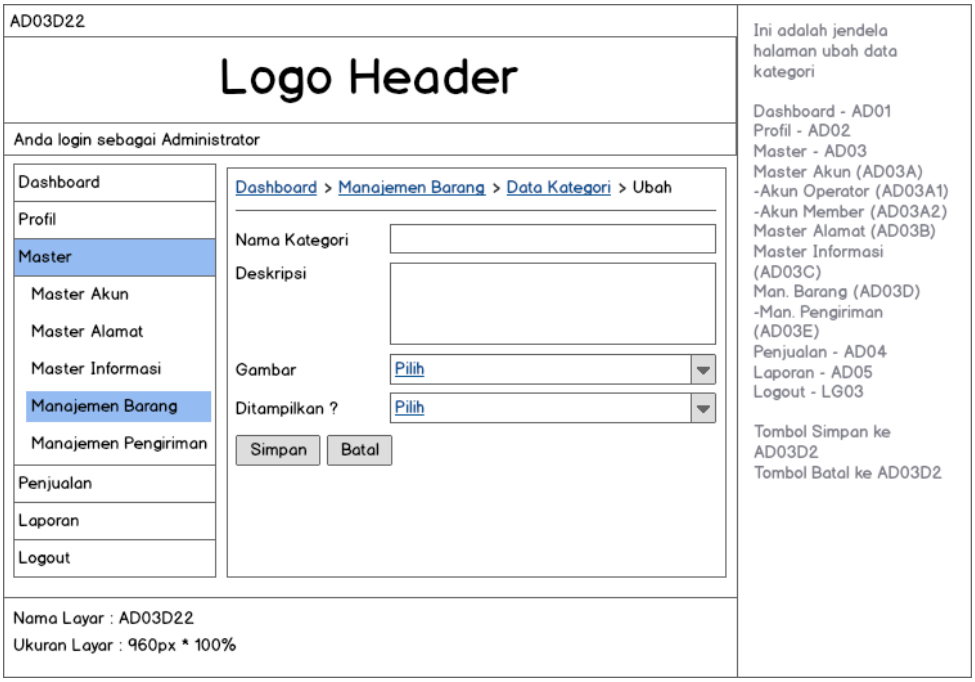
Gambar 3. 76 Menu Manajemen Barang Data Kategori

a. AD03D21 - Menu Tambah Data Kategori



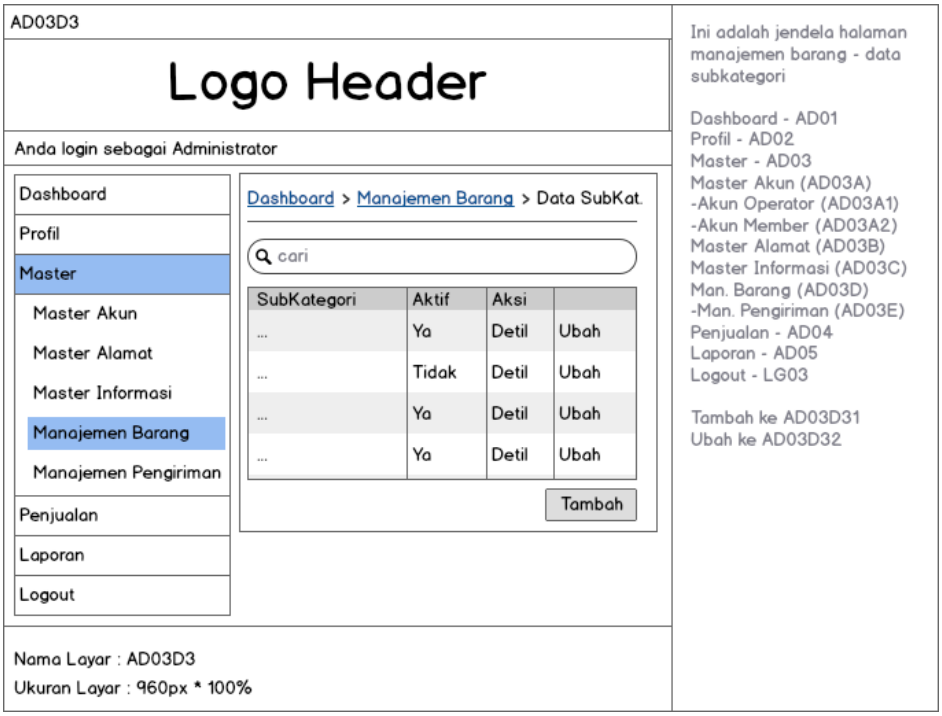
Gambar 3. 77 Menu Tambah Data Kategori

b. AD03D22 - Menu Ubah Data Kategori



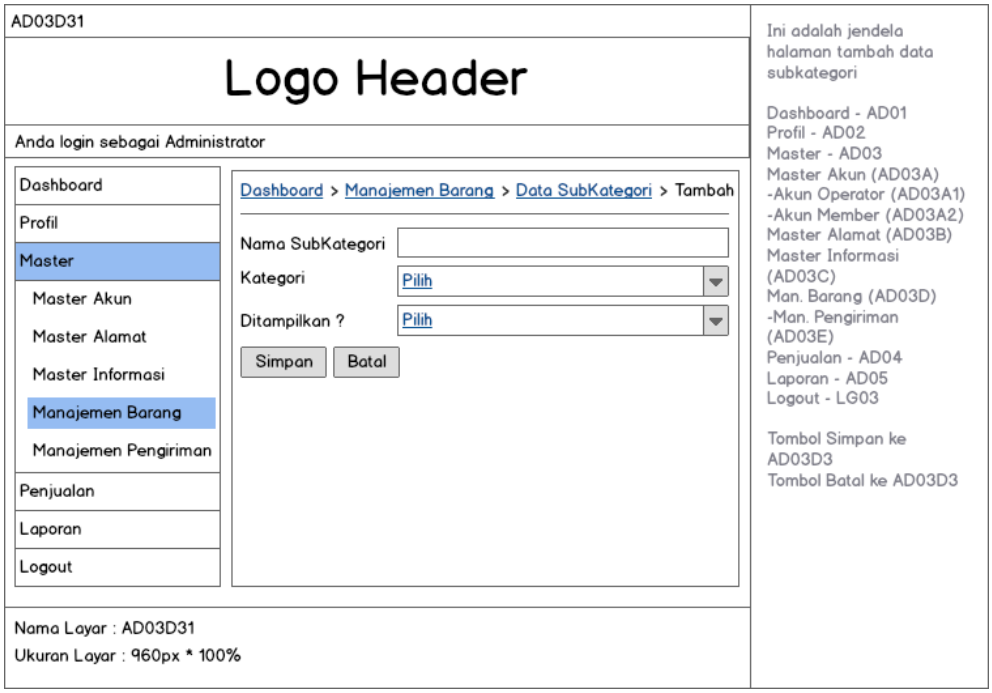
Gambar 3. 78 Menu Ubah Data Kategori

3. AD03D3 - Menu Manajemen Barang Data SubKategori



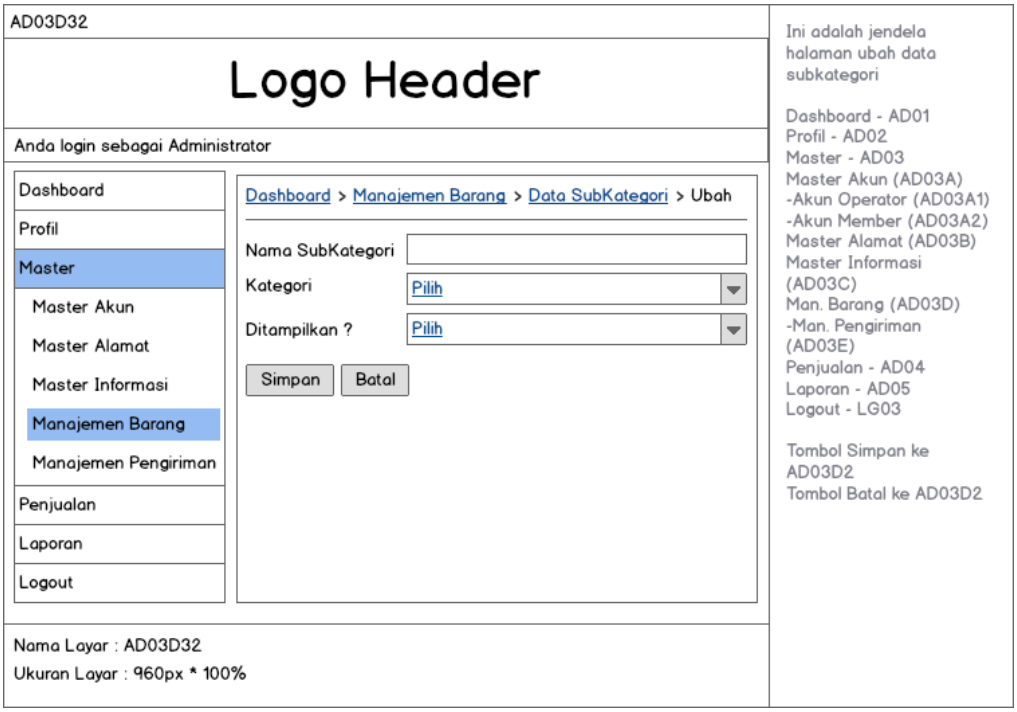
Gambar 3. 79 Menu Ubah Data SubKategori

a. AD03D31 - Menu Tambah Data SubKategori



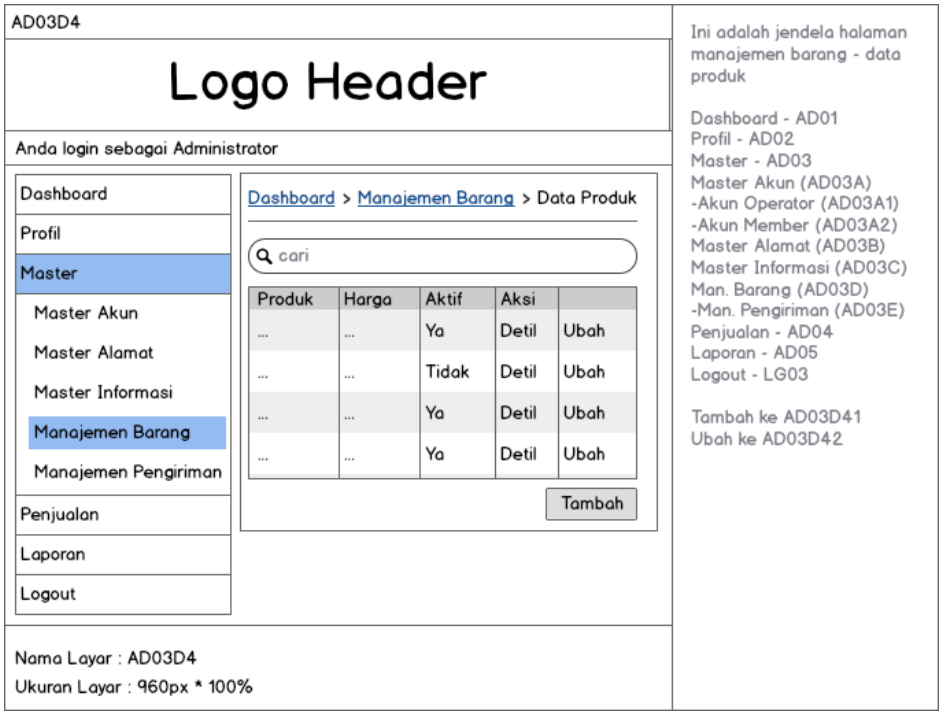
Gambar 3. 80 Menu Tambah Data SubKategori

b. AD03D32 - Menu Ubah Data SubKategori



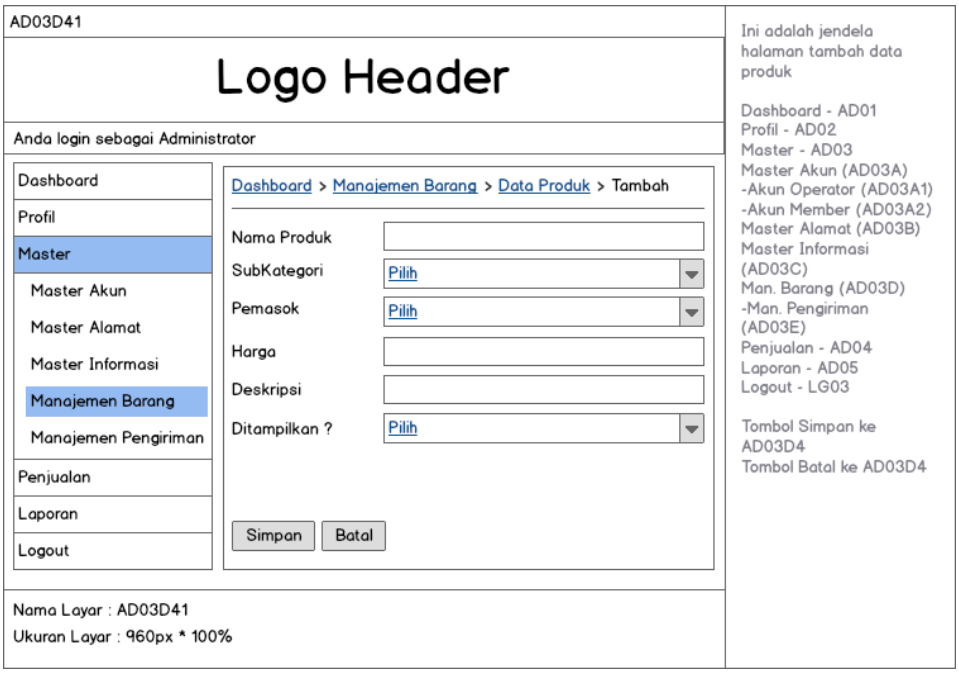
Gambar 3. 81 Menu Ubah Data SubKategori

4. AD03D4 - Menu Manajemen Barang Data Produk



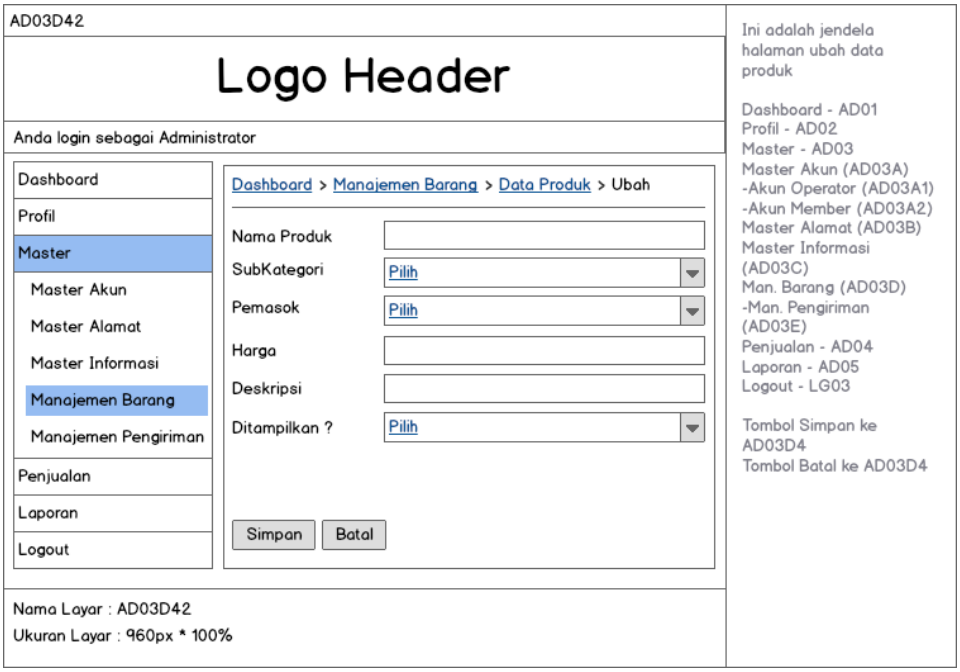
Gambar 3. 82 Menu Manajemen Barang Data Produk

a. AD03D41 - Menu Tambah Data Produk



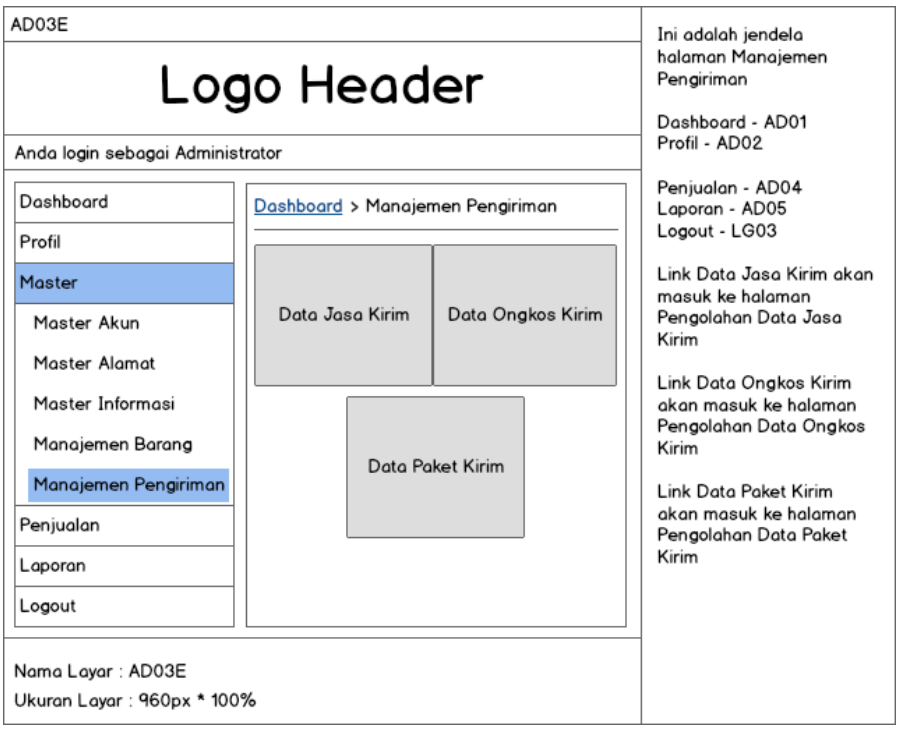
Gambar 3. 83 Menu Tambah Data Produk

b. AD03D42 - Menu Ubah Data Produk



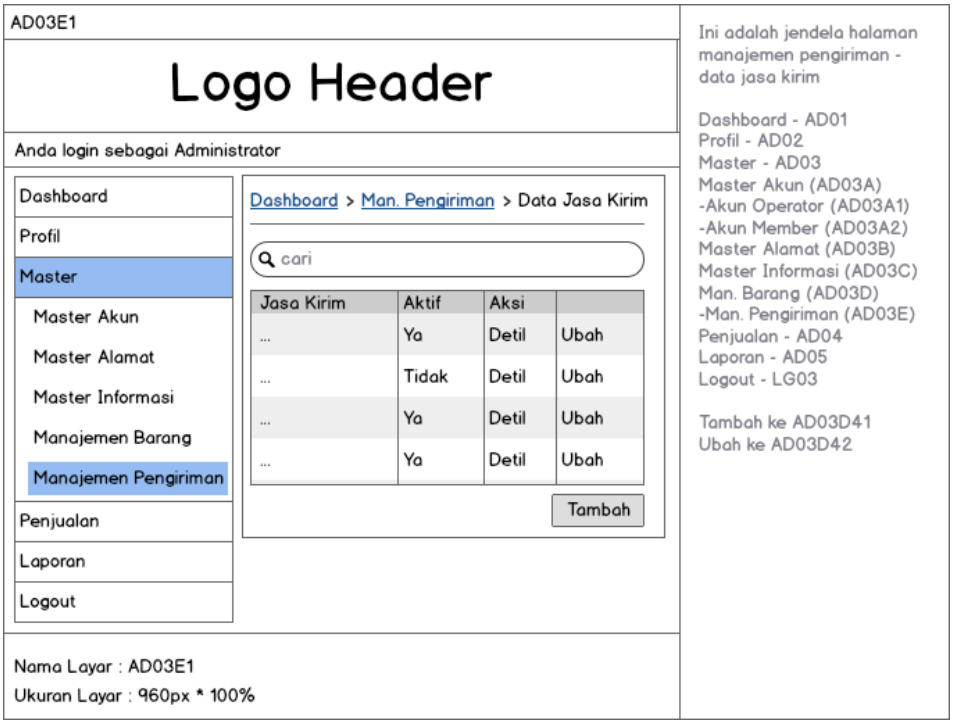
Gambar 3. 84 Menu Ubah Data Produk

3.2.2.2.1.10 AD03E - Menu Manajemen Pengiriman



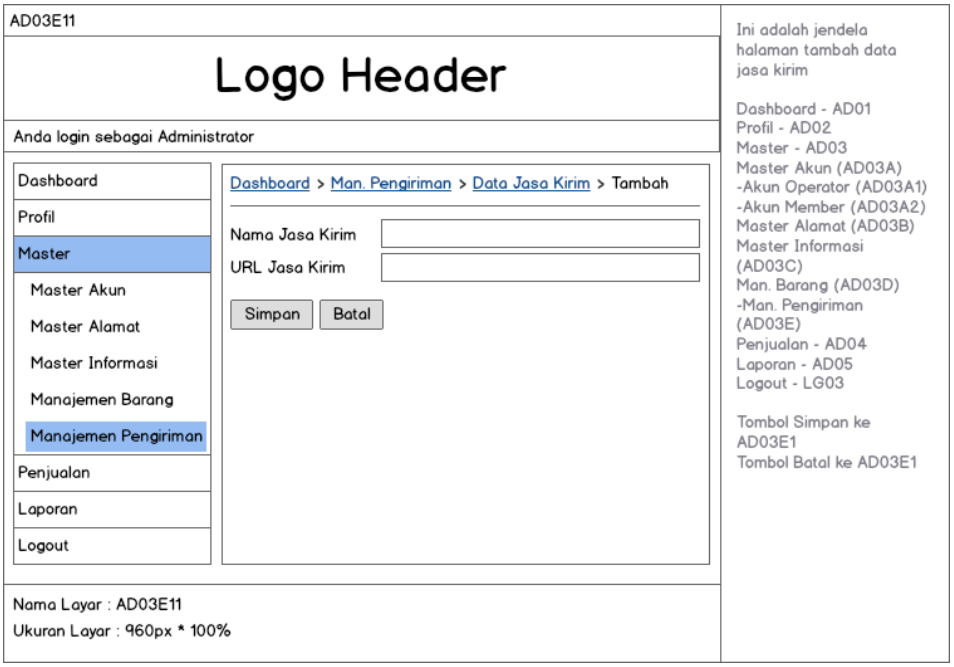
Gambar 3. 85 Menu Manajemen Pengiriman

1. AD03E1 - Menu Manajemen Pengiriman Data Jasa Kirim



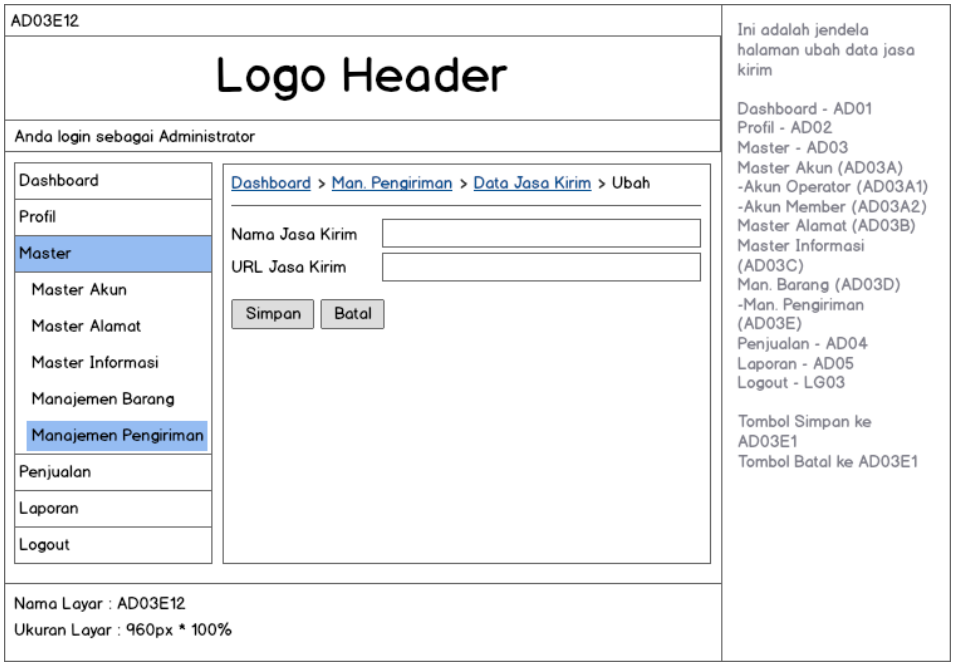
Gambar 3. 86 Menu Manajemen Pengiriman Data Jasa Kirim

a. AD03E11 - Menu Tambah Data Jasa Kirim



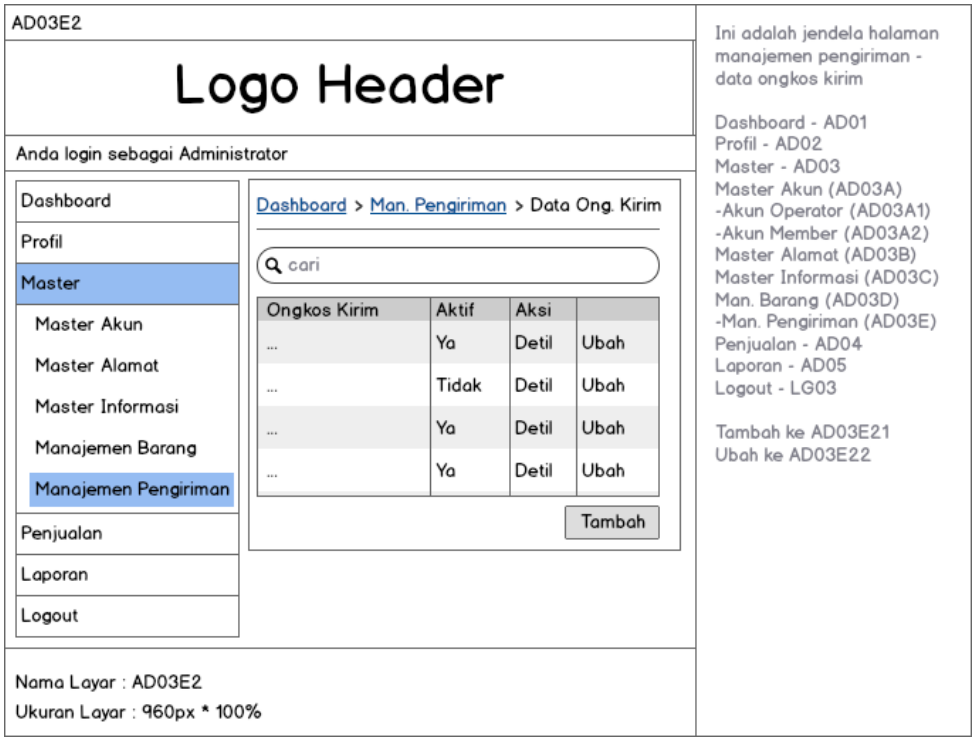
Gambar 3. 87 Menu Tambah Data Jasa Kirim

b. AD03E12 - Menu Ubah Data Jasa Kirim



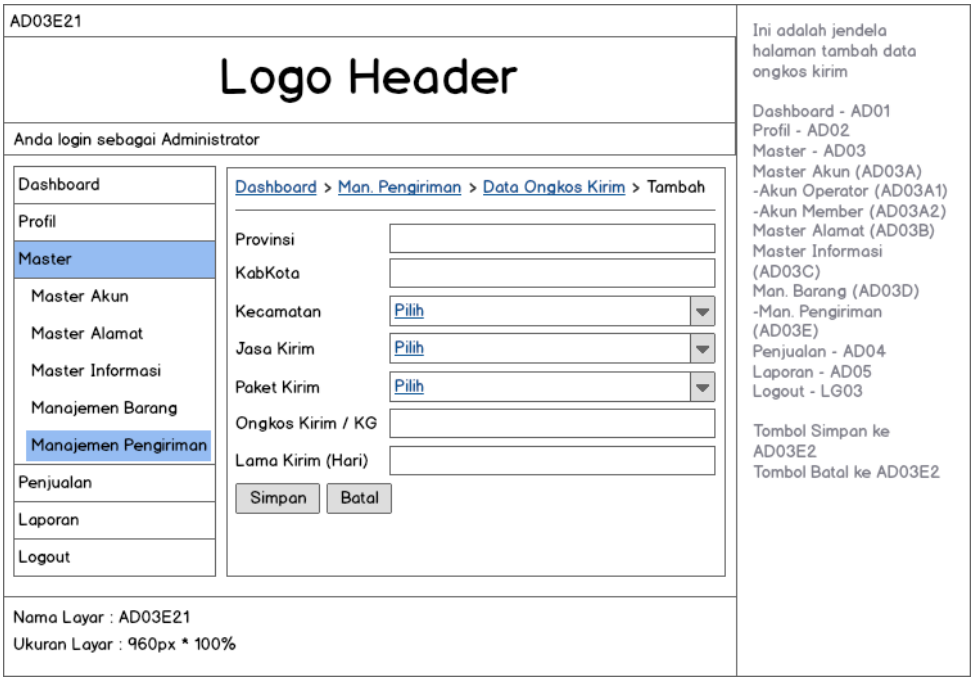
Gambar 3. 88 Menu Ubah Data Jasa Kirim

2. AD03E2 - Menu Manajemen Pengiriman Data Ongkos Kirim



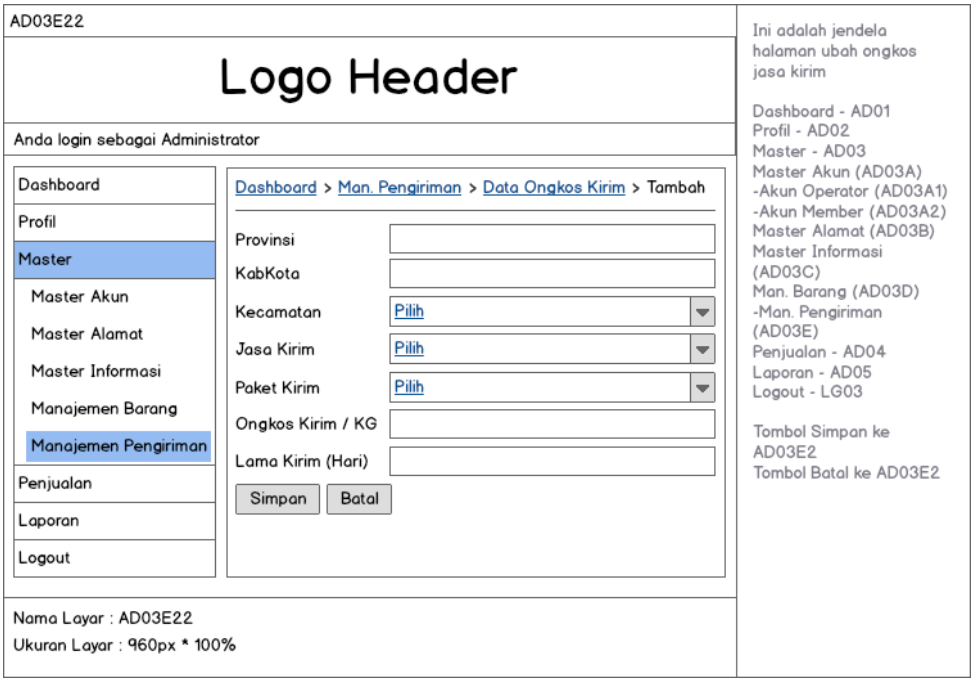
Gambar 3. 89 Menu Manajemen Pengiriman Data Ongkos Kirim

a. AD03E21 - Menu Tambah Data Ongkos Kirim



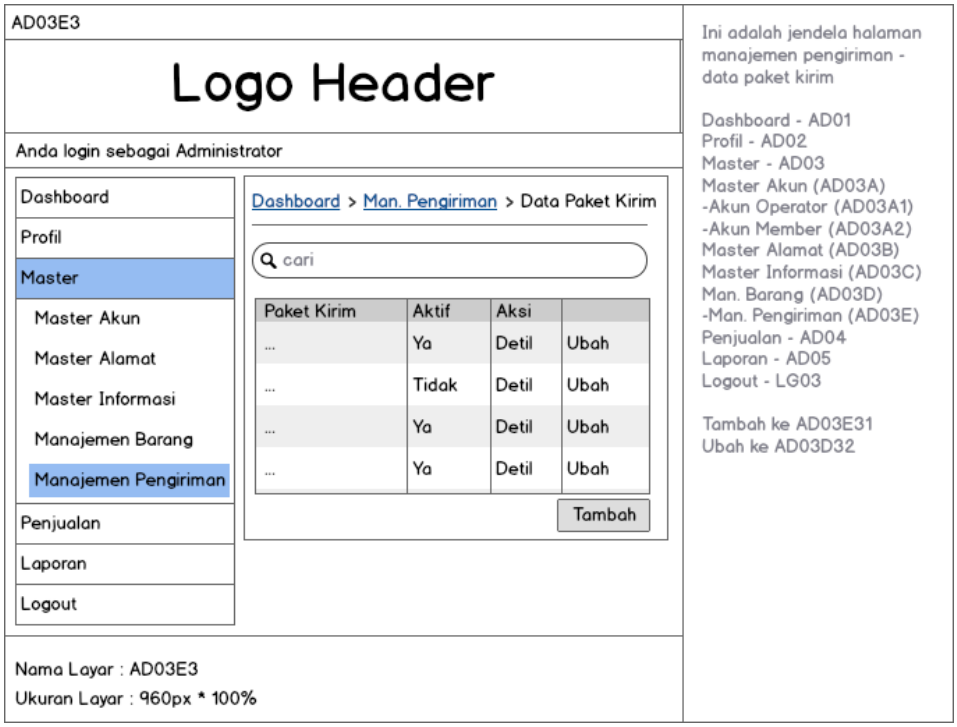
Gambar 3. 90 Menu Tambah Data Ongkos Kirim

b. AD03E22 - Menu Ubah Data Ongkos Kirim



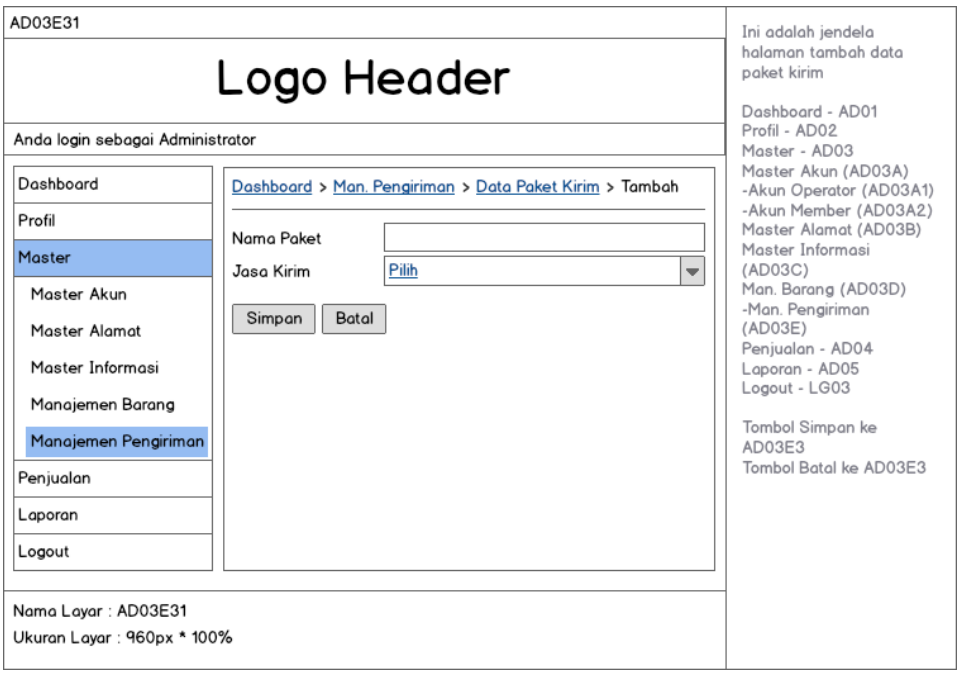
Gambar 3. 91 Menu Ubah Data Ongkos Kirim

3. AD03E3 - Menu Manajemen Pengiriman Data Paket Kirim



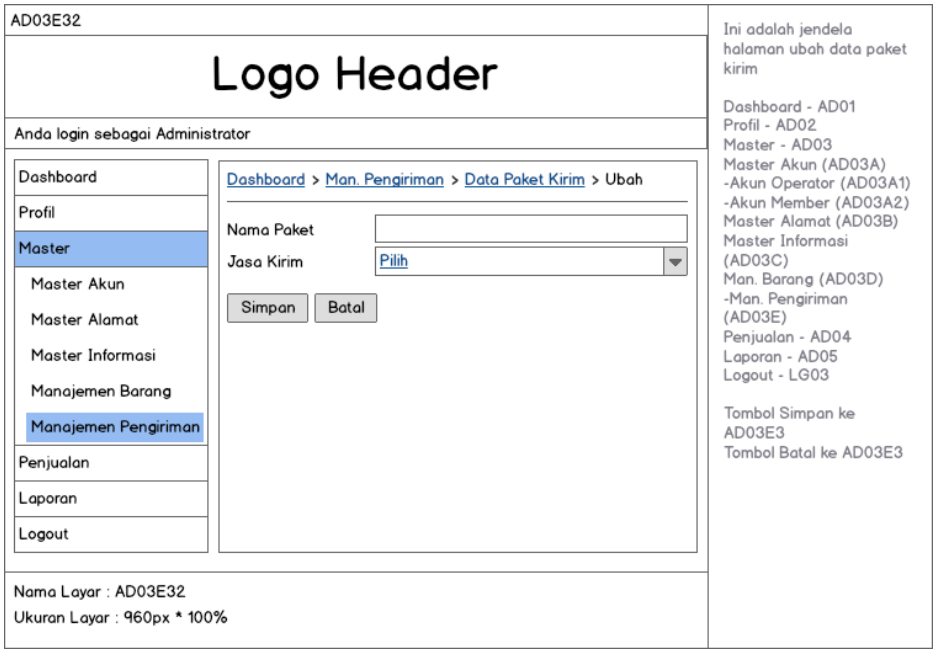
Gambar 3. 92 Menu Manajemen Pengiriman Data Paket Kirim

a. AD03E31 - Menu Tambah Data Paket Kirim



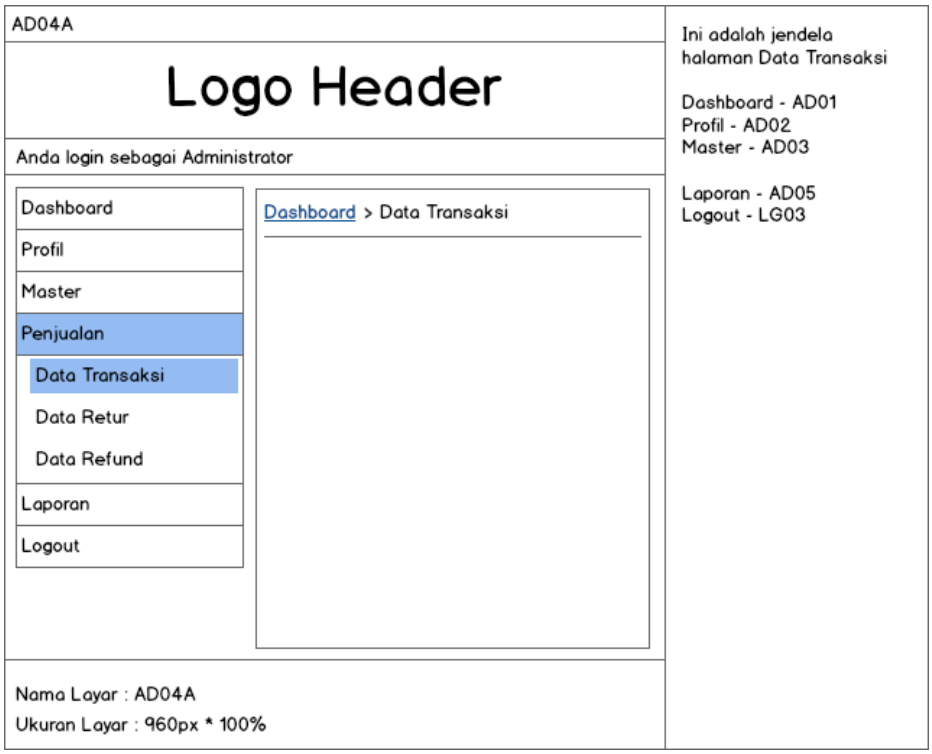
Gambar 3. 93 Menu Tambah Data Paket Kirim

b. AD03E32 - Menu Ubah Data Paket Kirim



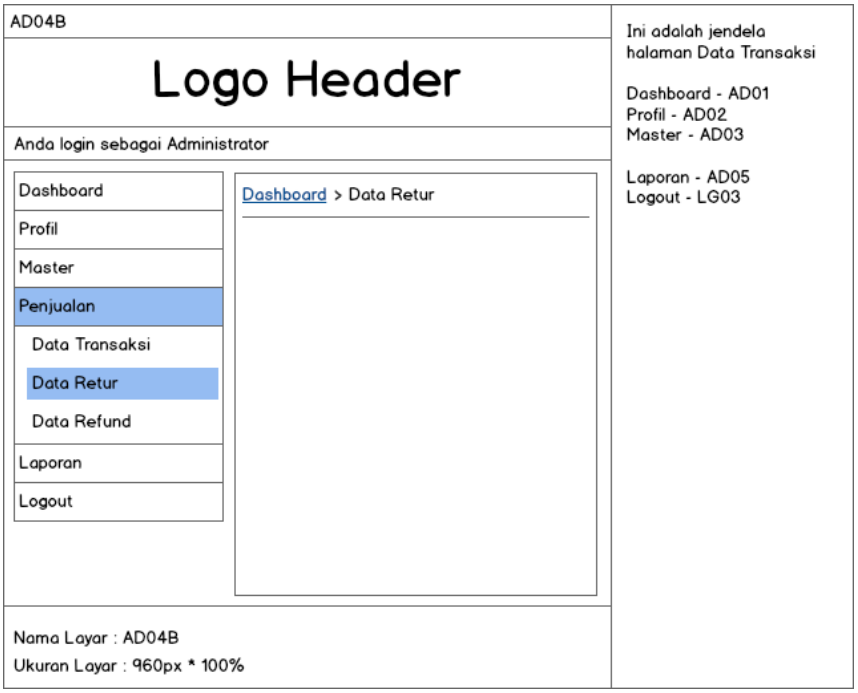
Gambar 3. 94 Menu Ubah Data Paket Kirim

3.2.2.2.1.11 AD04A - Menu Penjualan Data Transaksi



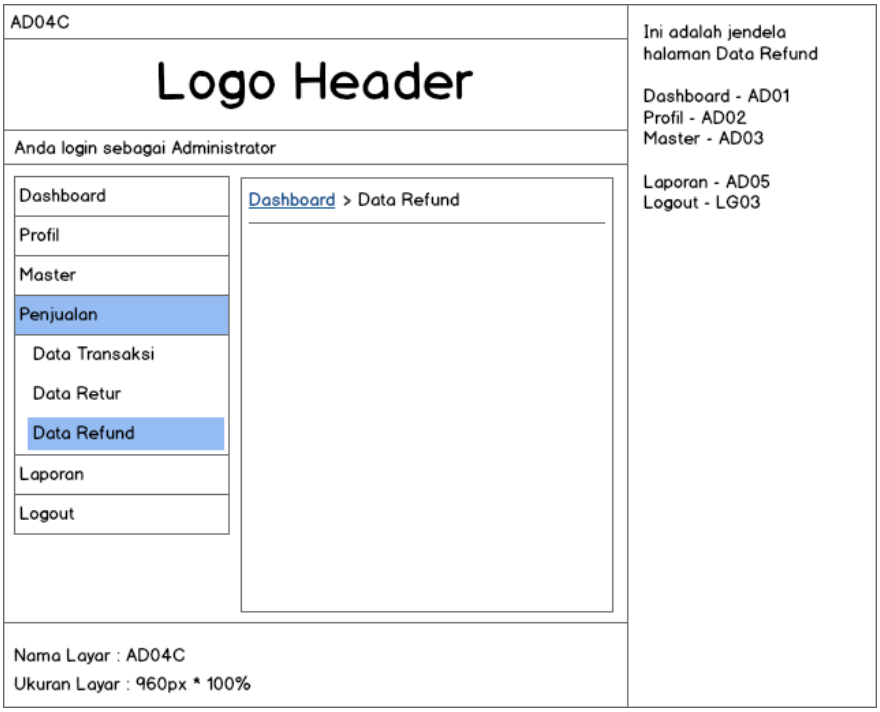
Gambar 3. 95 Menu Penjualan Data Transaksi

3.2.2.2.1.12 AD04B - Menu Penjualan Data Retur



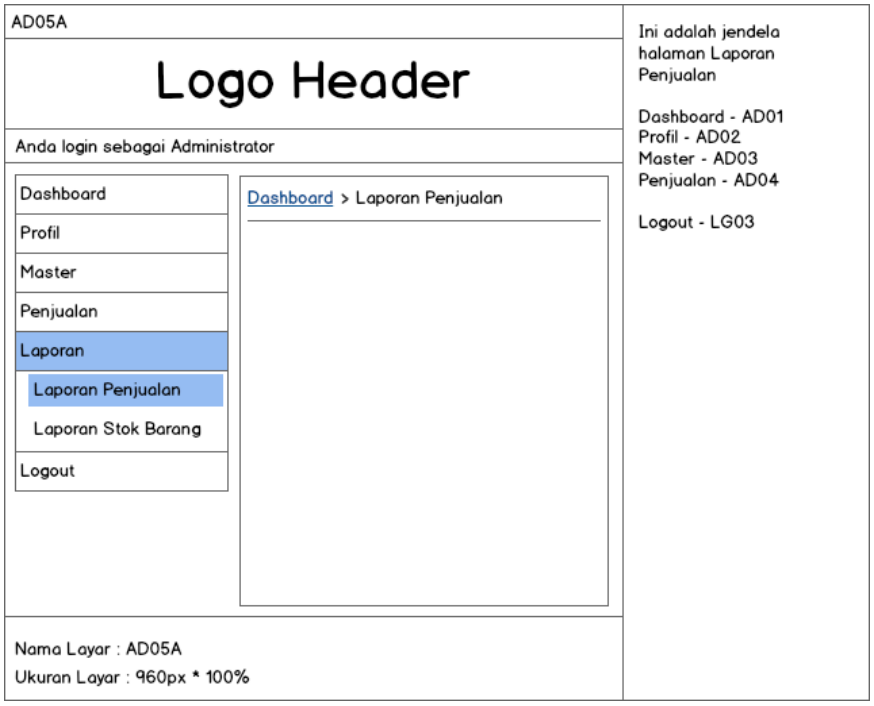
Gambar 3. 96 Menu Penjualan Data Retur

3.2.2.2.1.13 AD04C - Menu Penjualan Data Refund



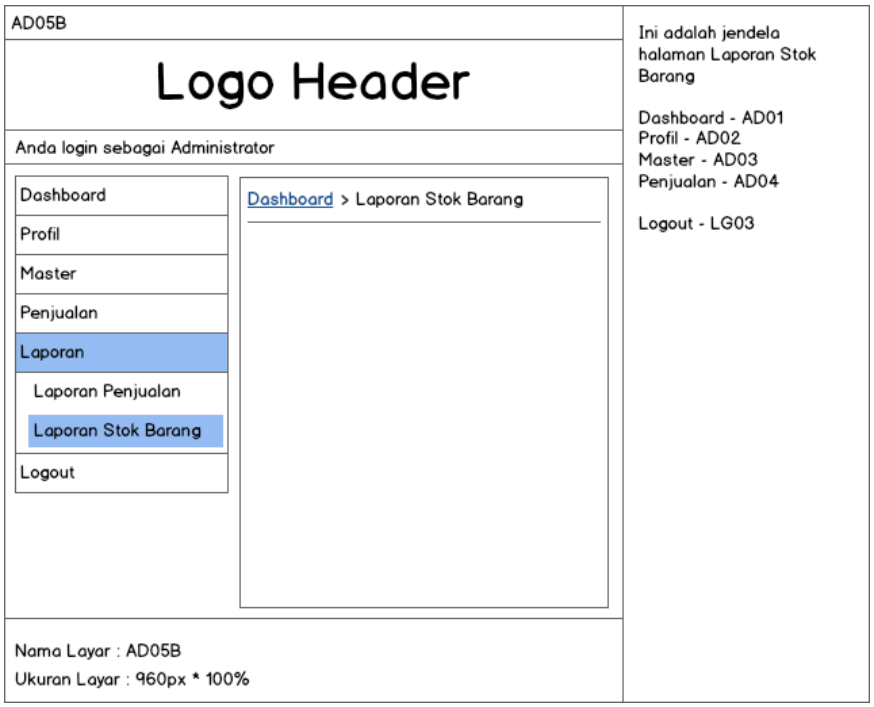
Gambar 3. 97 Menu Penjualan Data Refund

3.2.2.2.1.14 AD05A - Menu Laporan Stok Barang



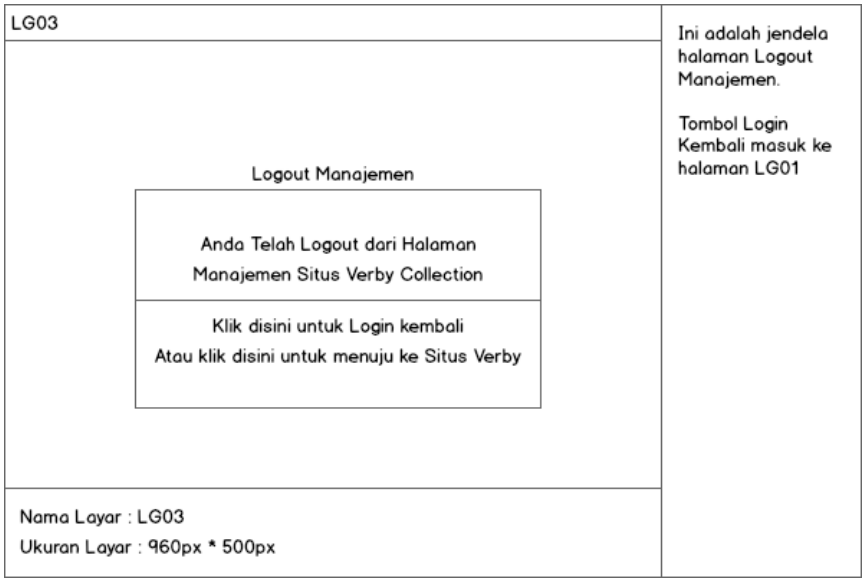
Gambar 3. 98 Menu Laporan Stok Barang

3.2.2.2.1.15 AD05B - Menu Laporan Penjualan



Gambar 3. 99 Menu Laporan Penjualan

3.2.2.2.1.16 LG03 - Jendela Halaman Logout

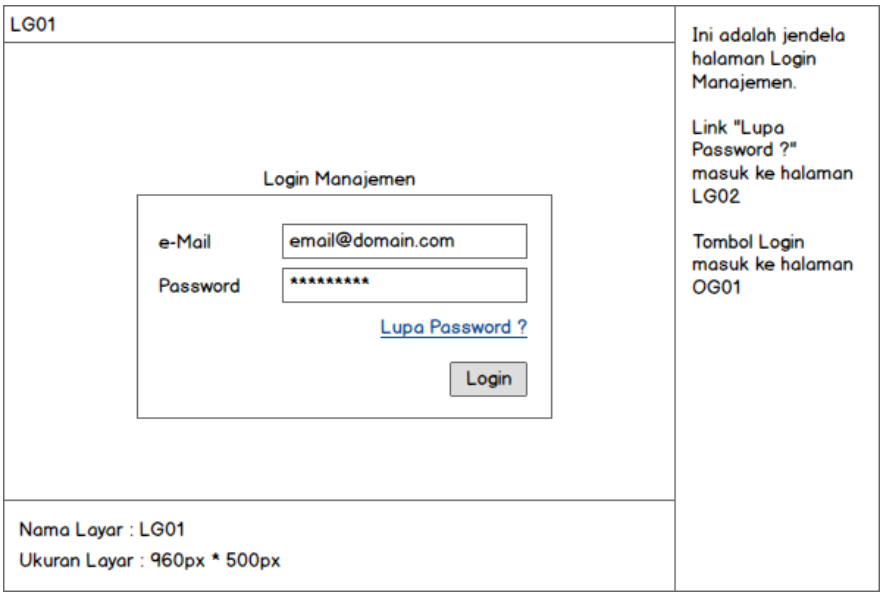


Gambar 3. 100 Jendela Halaman Logout

3.2.2.2.2 Perancangan Antarmuka Operator Gudang

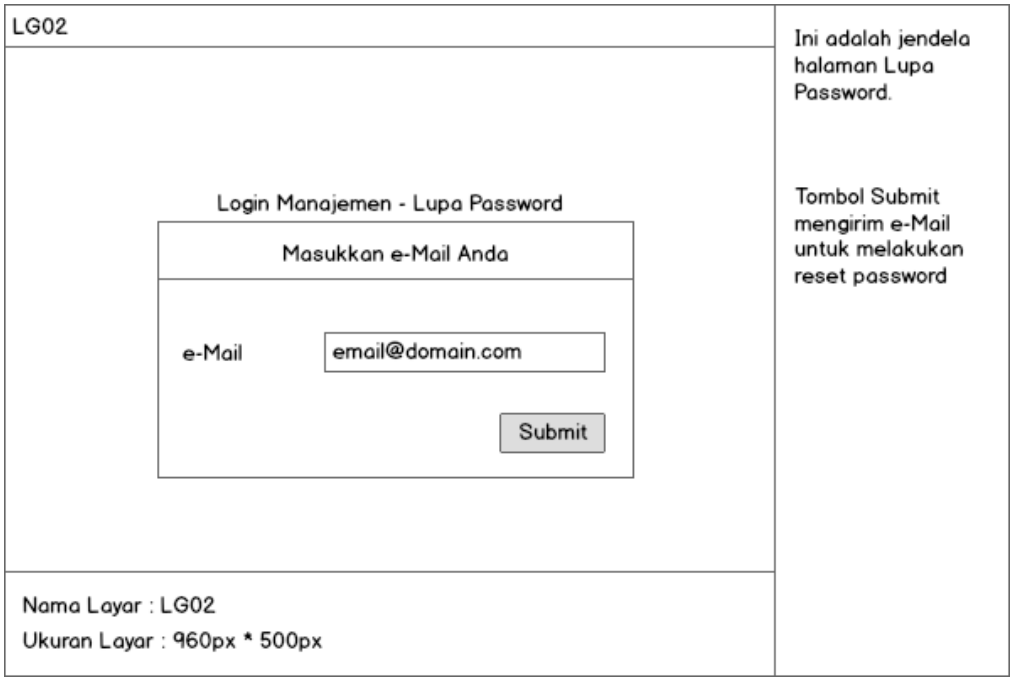
Berikut ini merupakan perancangan antarmuka dari halaman tampilan Operator Gudang.

3.2.2.2.2.1 LG01 - Jendela Halaman Login



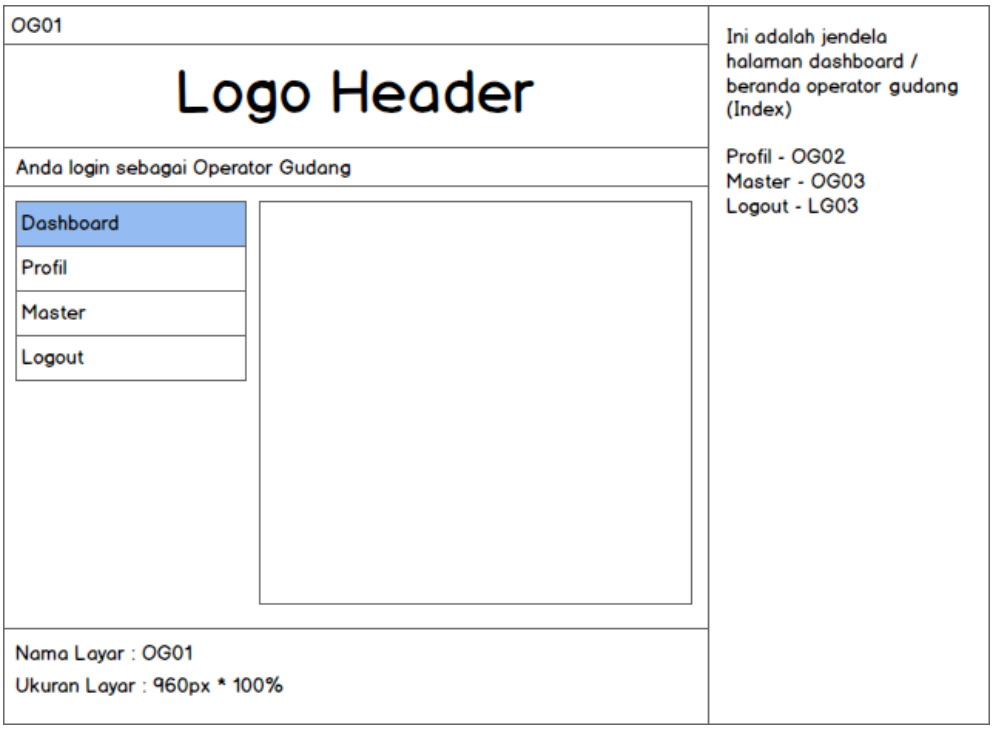
Gambar 3. 101 Jendela Halaman Login

3.2.2.2.2.2 LG02 - Jendela Halaman Lupa Password



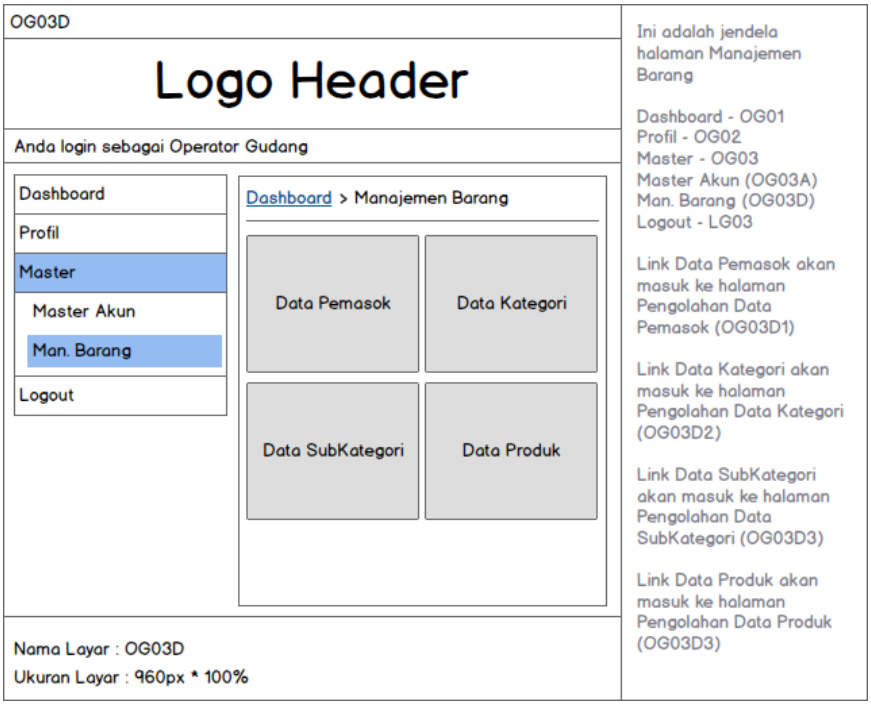
Gambar 3. 102 Jendela Halaman Lupa Password

3.2.2.2.2.3 OG01 - Menu Utama Operator Gudang (Beranda)



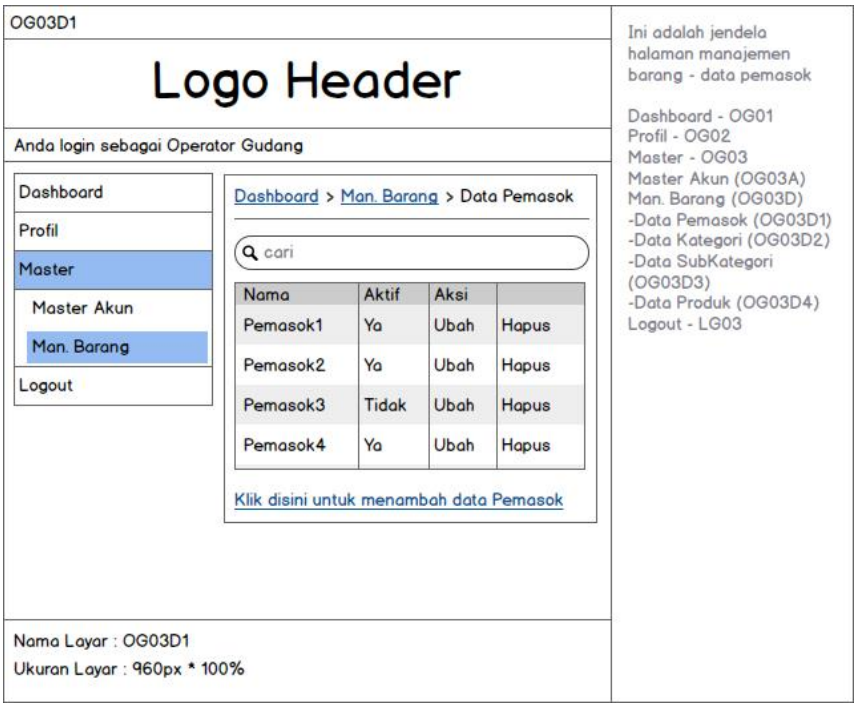
Gambar 3. 103 Menu Utama Operator Gudang

3.2.2.2.2.4 OG03D - Menu Master Manajemen Barang



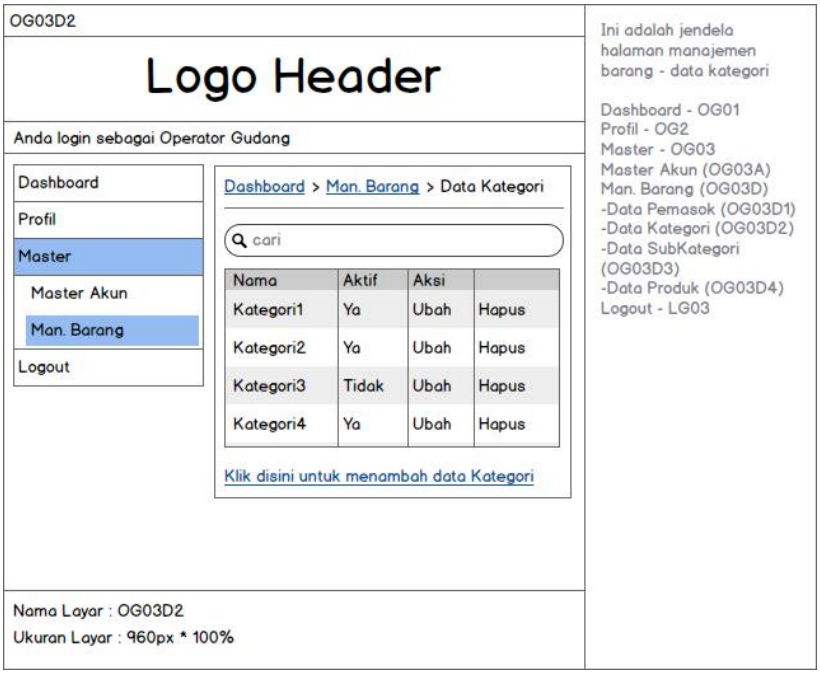
Gambar 3. 104 Menu Master Manajemen Barang

1. Menu Master Manajemen Barang Data Pemasok



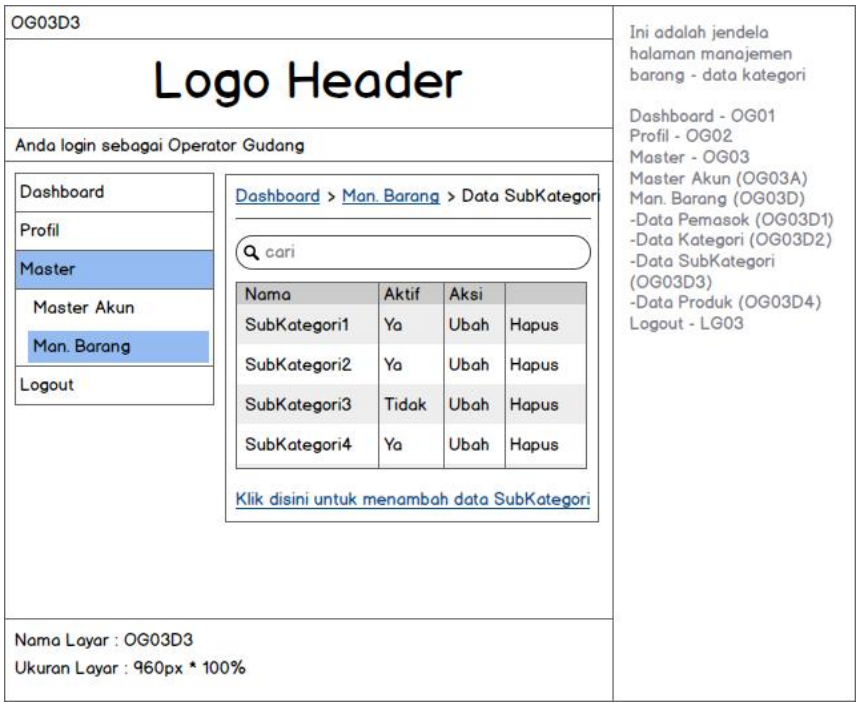
Gambar 3. 105 Menu Master Manajemen Barang Data Pemasok

2. Menu Master Manajemen Barang Data Kategori



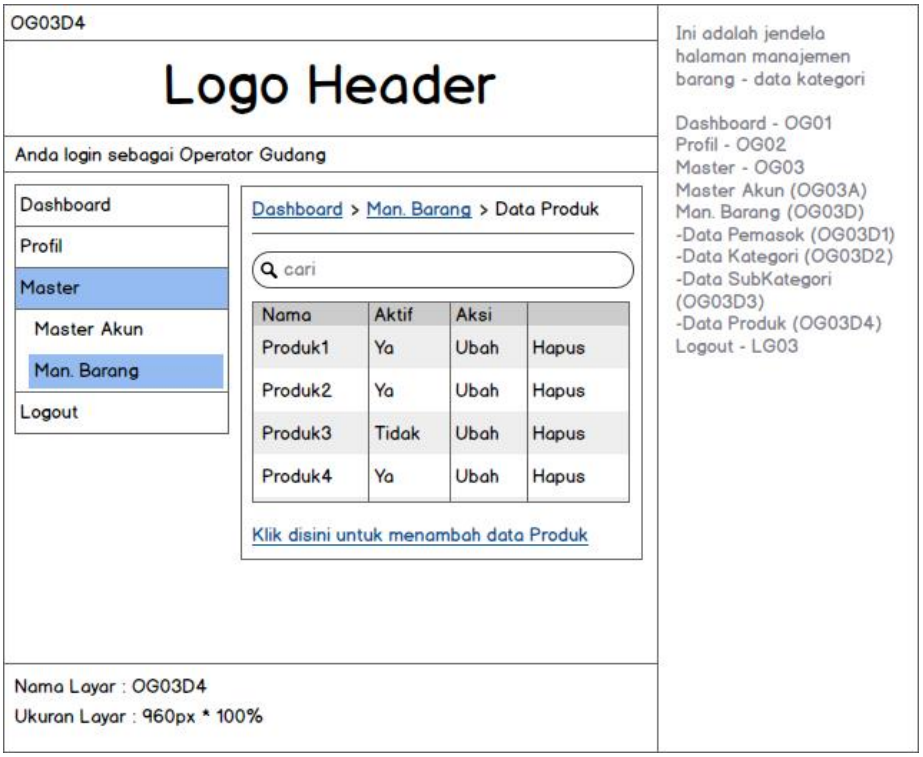
Gambar 3. 106 Menu Master Manajemen Barang Data Kategori

3. Menu Master Manajemen Barang Data SubKategori



Gambar 3. 107 Menu Master Manajemen Barang Data SubKategori

4. Menu Master Manajemen Barang Data Produk



Gambar 3. 108 Menu Master Manajemen Barang Data Produk

3.2.2.2.2.5 LG03 - Jendela Halaman Logout



Gambar 3. 109 Jendela Halaman Logout

3.2.2.2.3 Perancangan Antarmuka Operator Penjualan

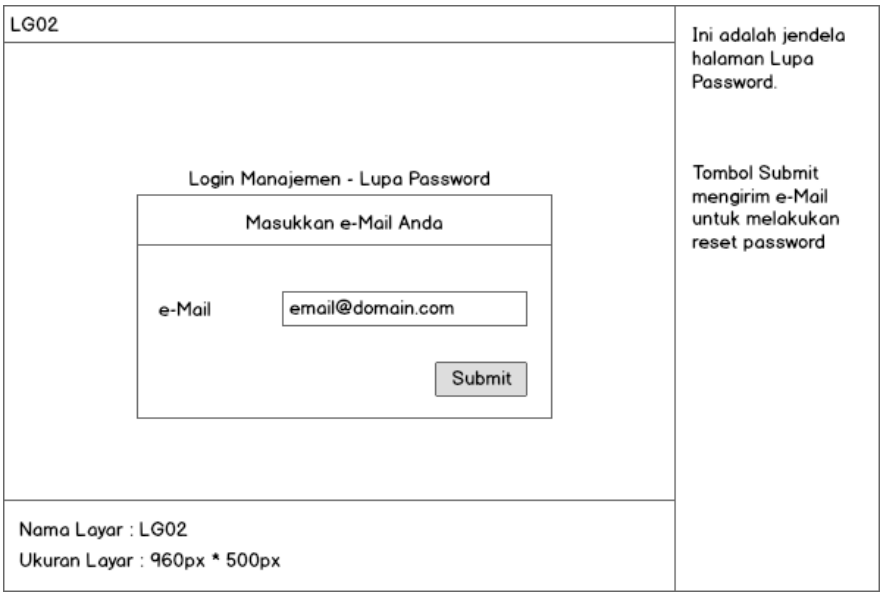
Berikut ini merupakan perancangan antarmuka dari halaman tampilan Operator Penjualan.

3.2.2.2.3.1 LG01 - Jendela Halaman Login



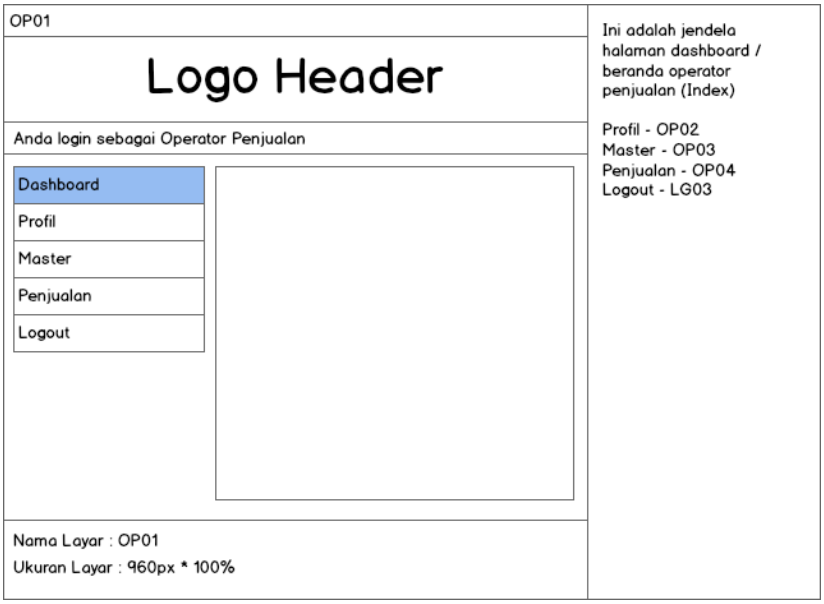
Gambar 3. 110 Jendela Halaman Login

3.2.2.2.3.2 LG02 - Jendela Halaman Lupa Password



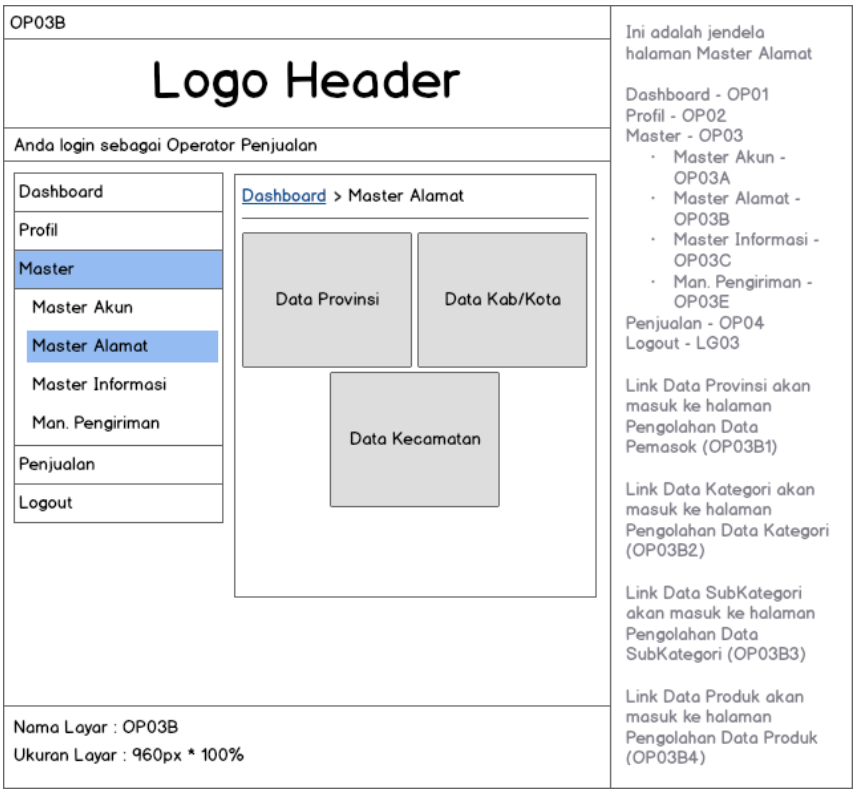
Gambar 3. 111 Jendela Halaman Lupa Password

3.2.2.2.3.3 OP01 - Menu Utama Operator Penjualan (Beranda)



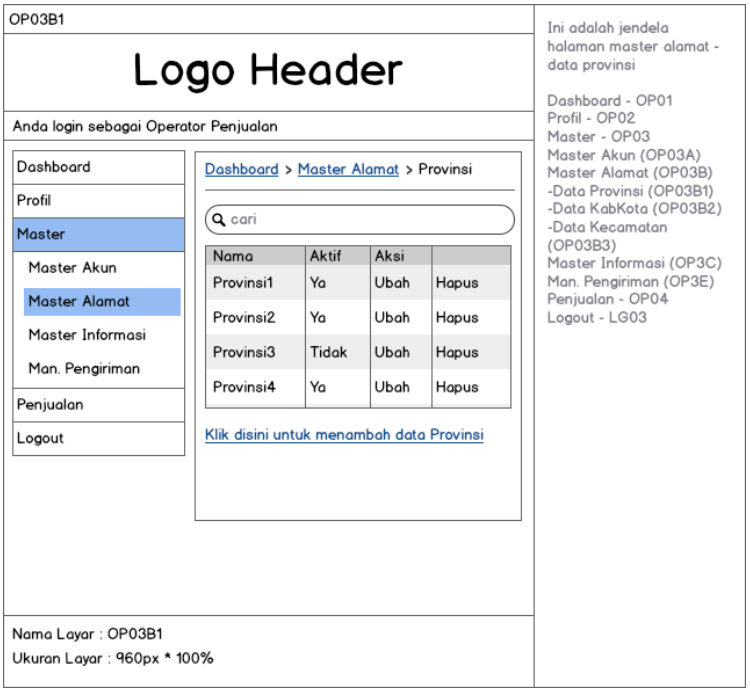
Gambar 3. 112 Menu Utama Operator Penjualan

3.2.2.2.3.4 OP03B - Menu Master Alamat



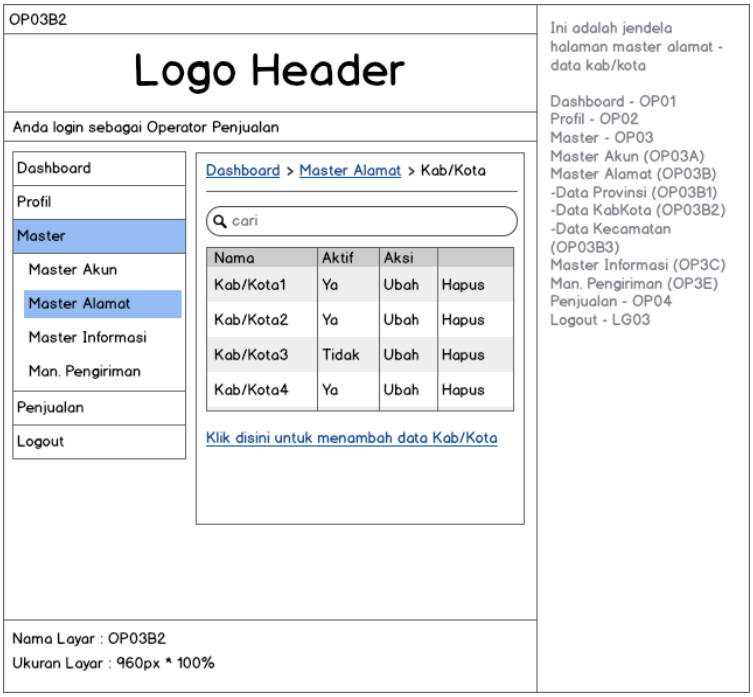
Gambar 3. 113 Menu Master Alamat

1. OP03B1 - Menu Master Alamat Data Provinsi



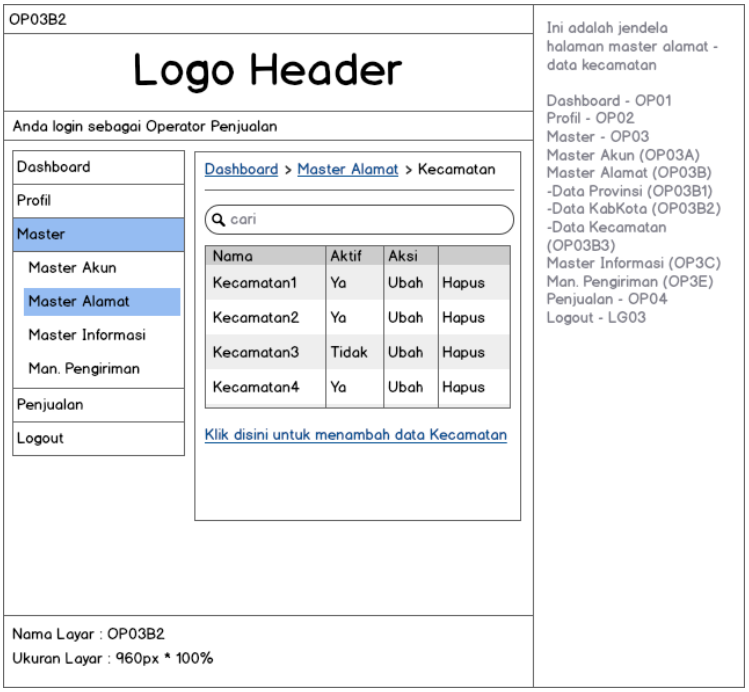
Gambar 3. 114 Menu Master Alamat Data Provinsi

2. OP03B2 - Menu Master Alamat Data Kabupaten/Kota



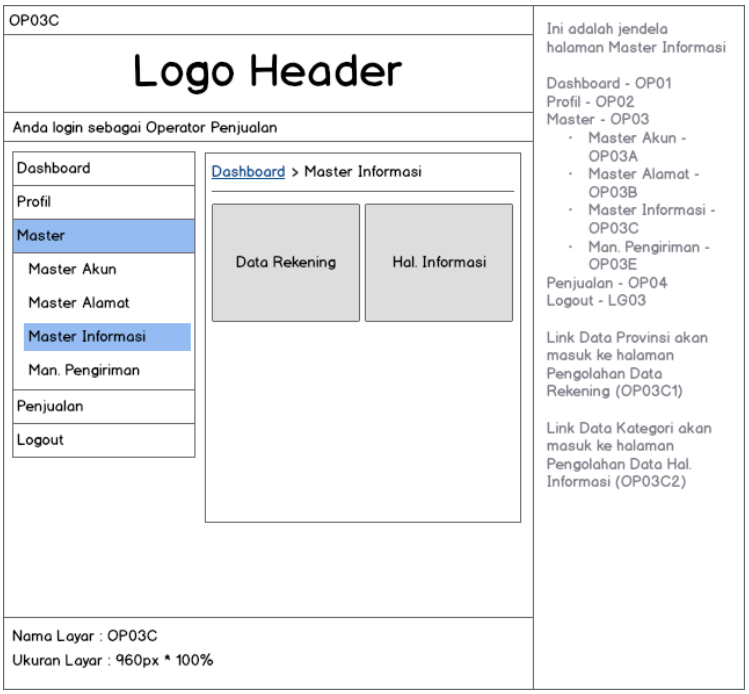
Gambar 3. 115 Menu Master Alamat Data Kabupaten/Kota

3. OP03B2 - Menu Master Alamat Data Kecamatan



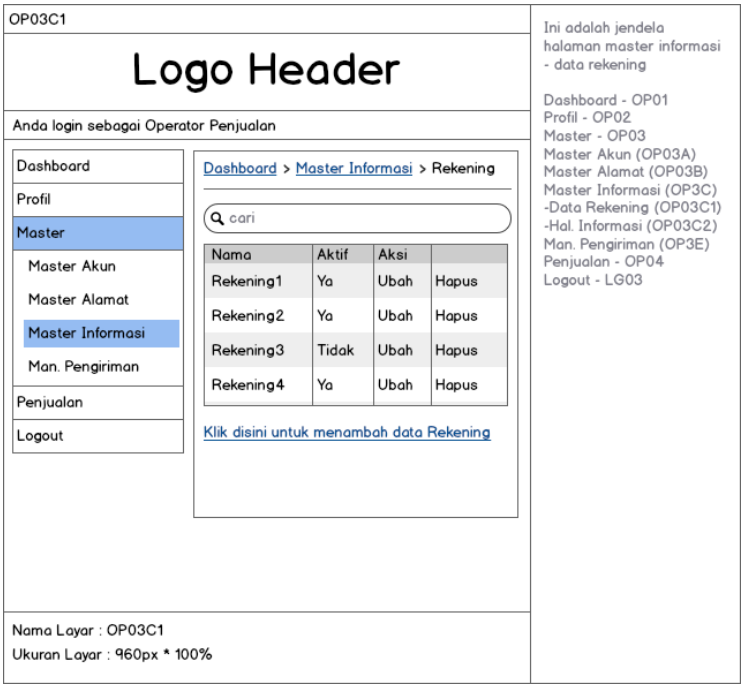
Gambar 3. 116 Menu Master Alamat Data Kecamatan

3.2.2.2.3.5 OP03C - Menu Master Informasi



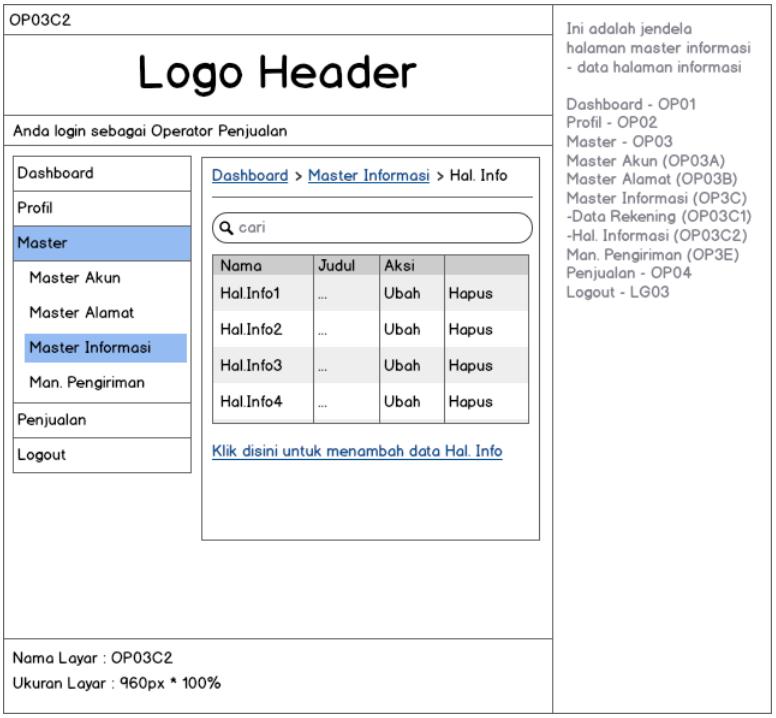
Gambar 3. 117 Menu Master Informasi

1. OP03C1 - Menu Master Informasi Data Rekening



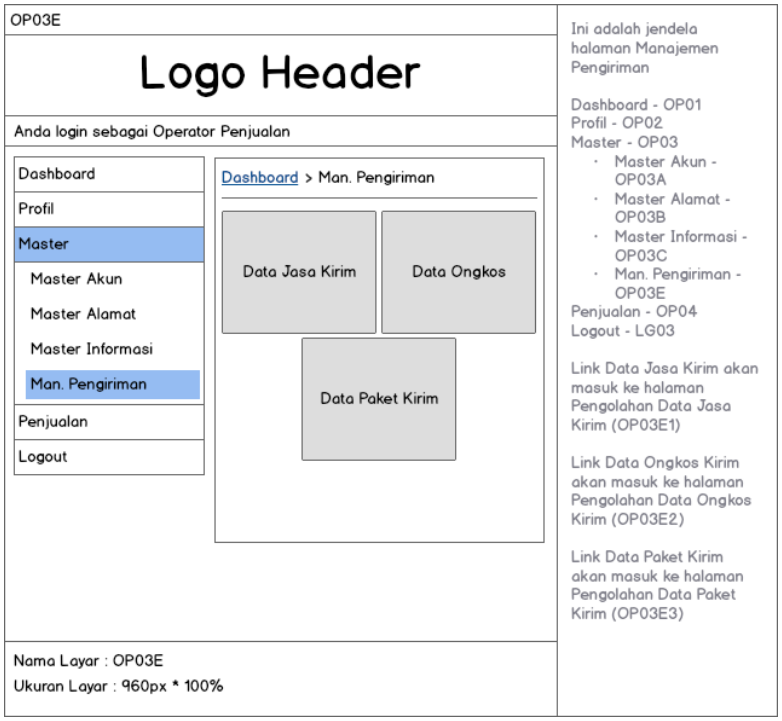
Gambar 3. 118 Menu Master Informasi Data Rekening

2. OP03C2 - Menu Master Informasi Halaman Informasi



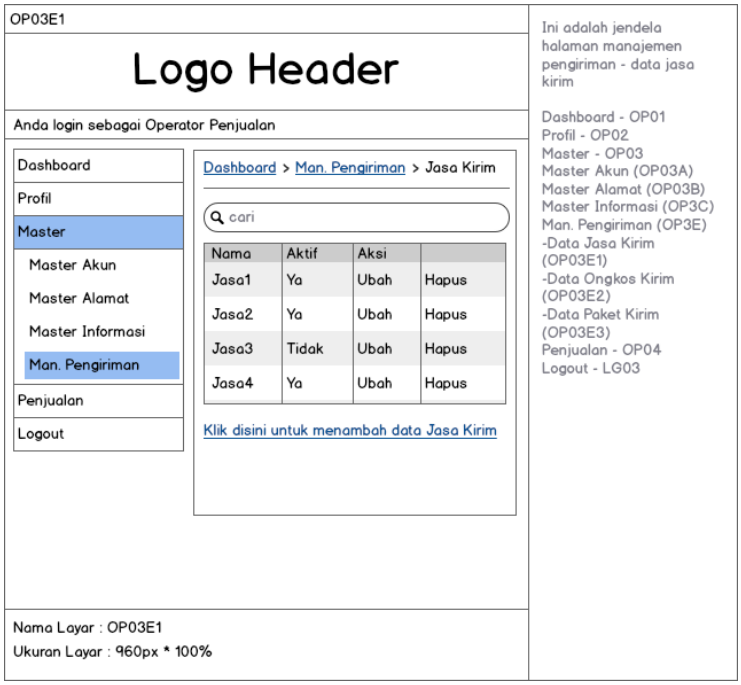
Gambar 3. 119 Menu Master Informasi Hal. Informasi

3.2.2.2.3.6 OP03E - Menu Master Manajemen Pengiriman



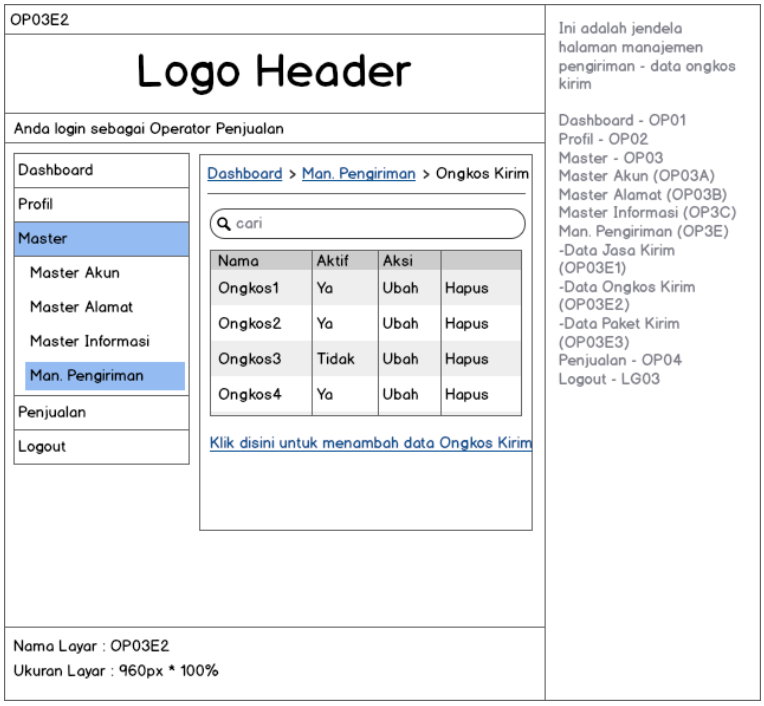
Gambar 3. 120 Menu Master Manajemen Pengiriman

1. OP03E1 - Menu Master Manajemen Pengiriman Data Jasa Kirim



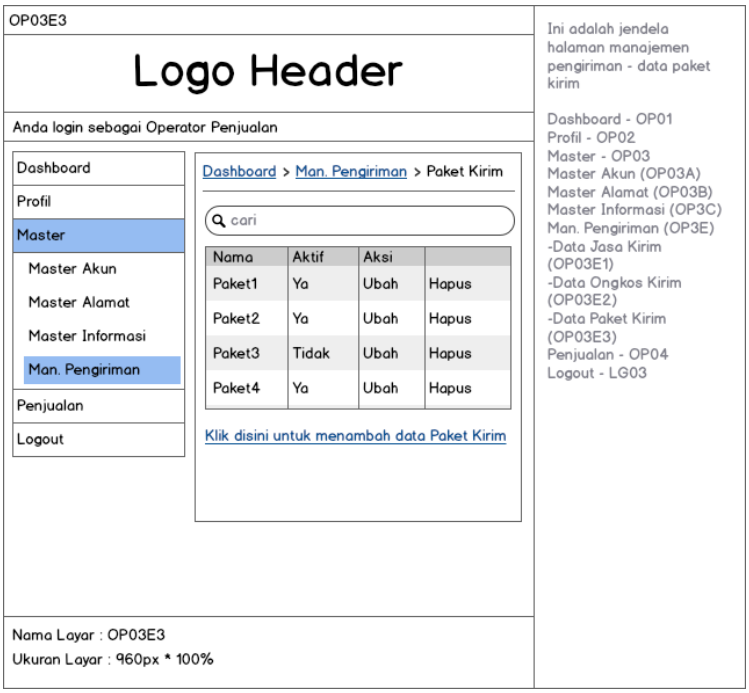
Gambar 3. 121 Menu Master Manajemen Pengiriman Data Jasa Kirim

2. OP03E2 - Menu Master Manajemen Pengiriman Data Ongkos Kirim



Gambar 3. 122 Menu Master Pengiriman Data Ongkos Kirim

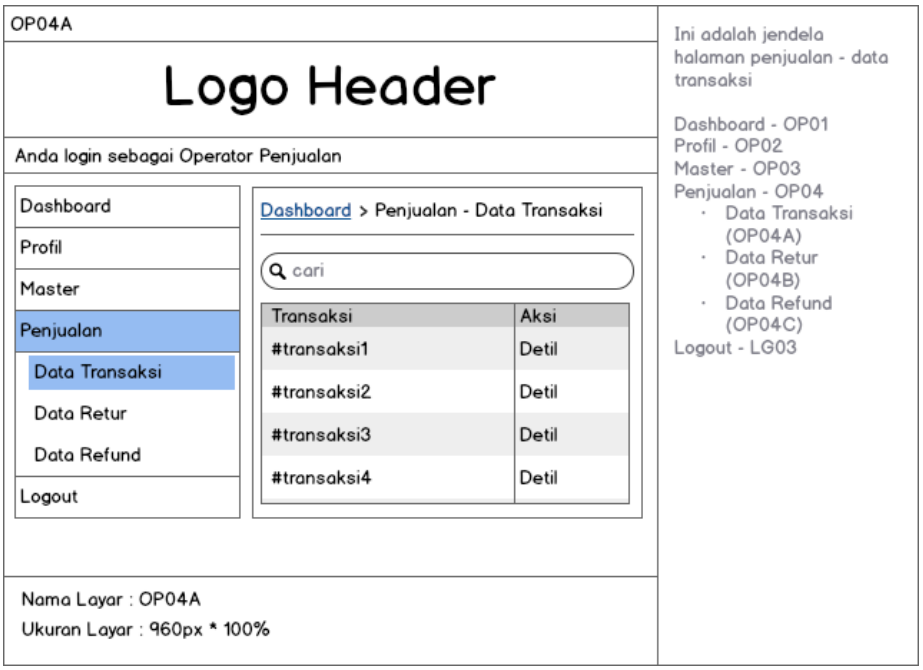
3. OP03E3 - Menu Master Manajemen Pengiriman Data Paket Kirim



Gambar 3. 123 Menu Master Pengiriman Data Paket Kirim

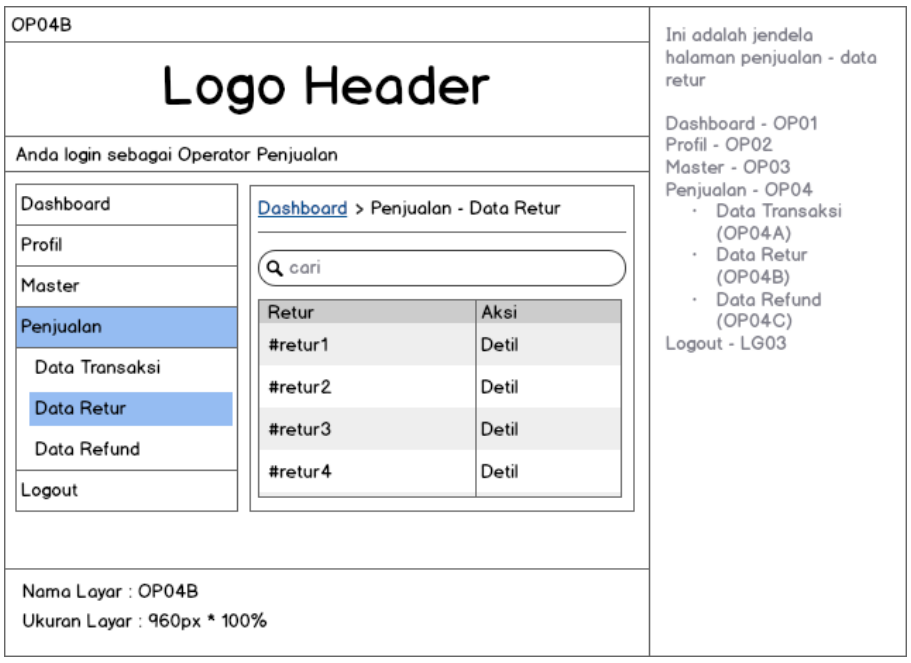
3.2.2.2.3.7 OP04 - Menu Master Penjualan

1. OP04A - Menu Master Penjualan Data Transaksi



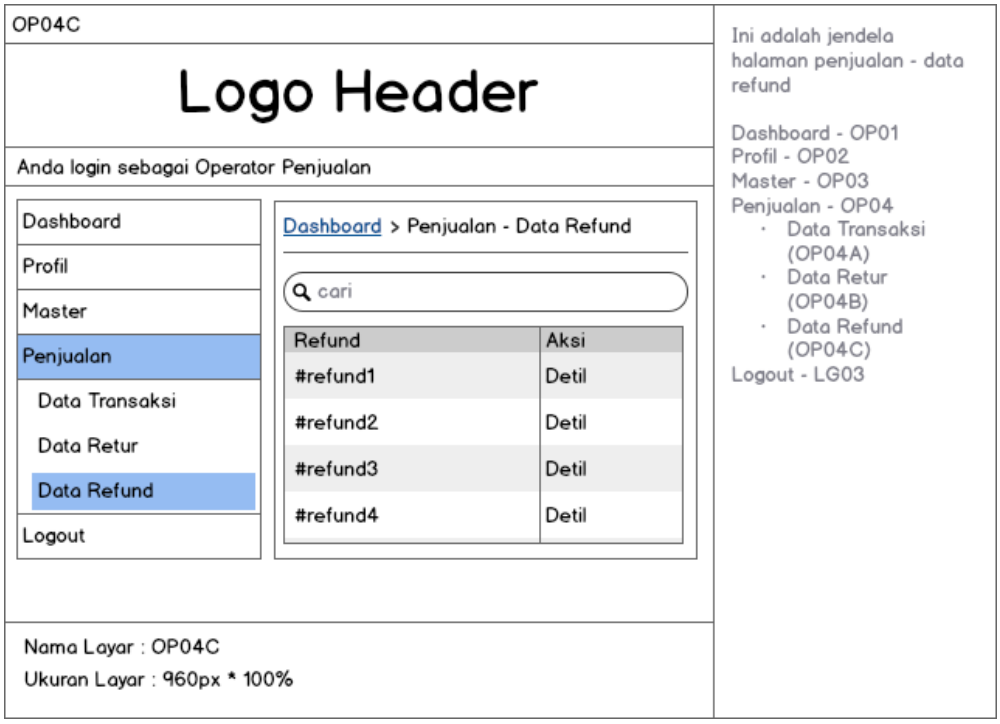
Gambar 3. 124 Menu Master Penjualan Data Transaksi

2. OP04B - Menu Master Penjualan Data Retur



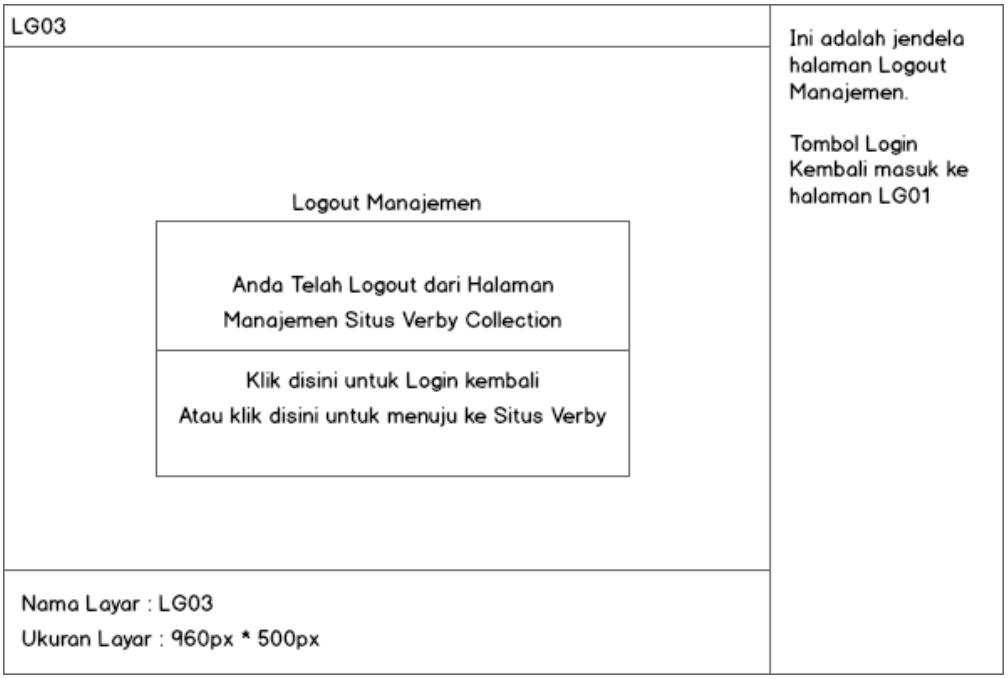
Gambar 3. 125 Menu Master Penjualan Data Retur

3. OP04C - Menu Master Penjualan Data Refund



Gambar 3. 126 Menu Master Penjualan Data Refund

3.2.2.2.3.8 LG03 - Jendela Halaman Logout

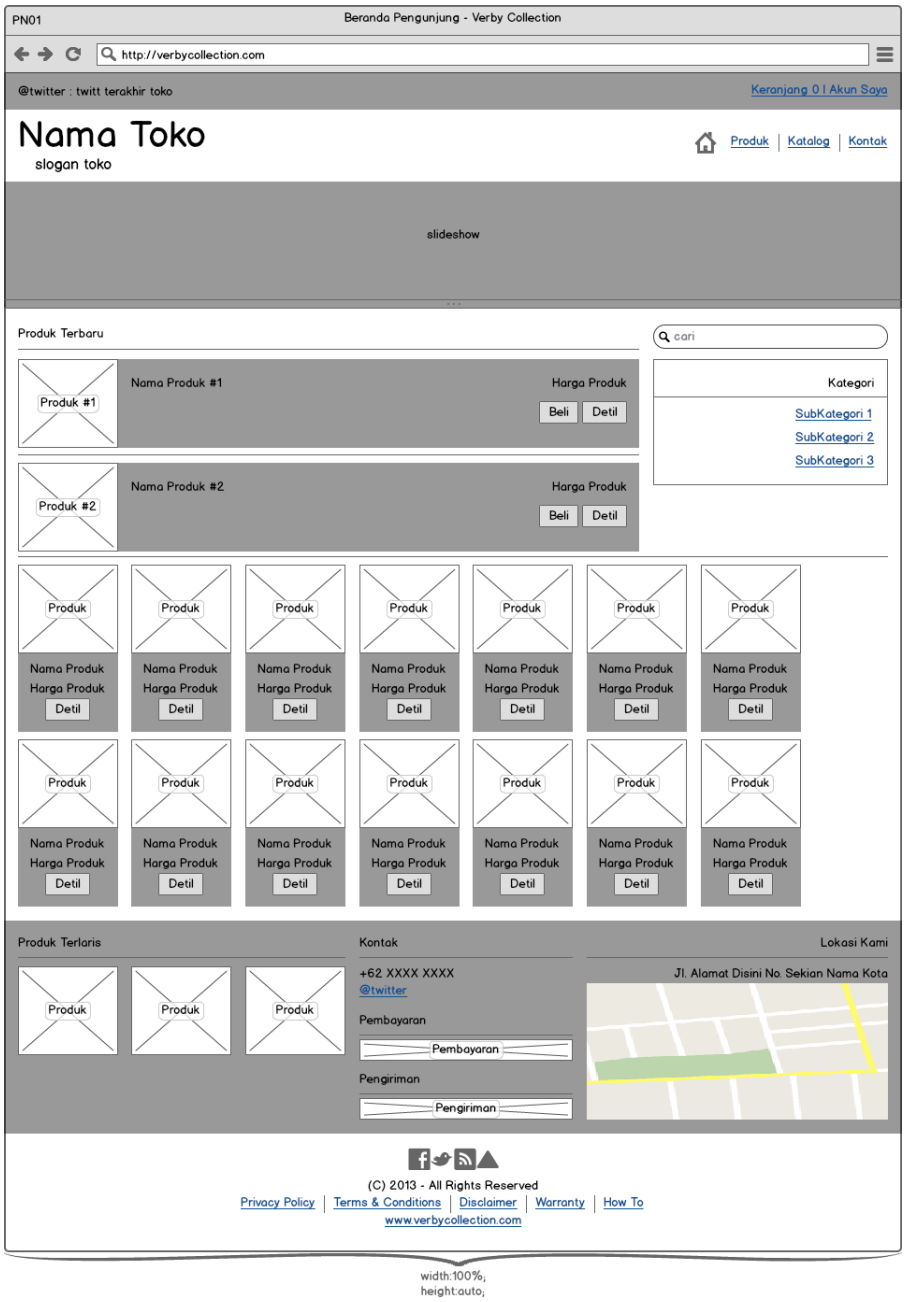


Gambar 3. 127 Jendela Halaman Logout

3.2.2.2.4 Perancangan Antarmuka Pengunjung

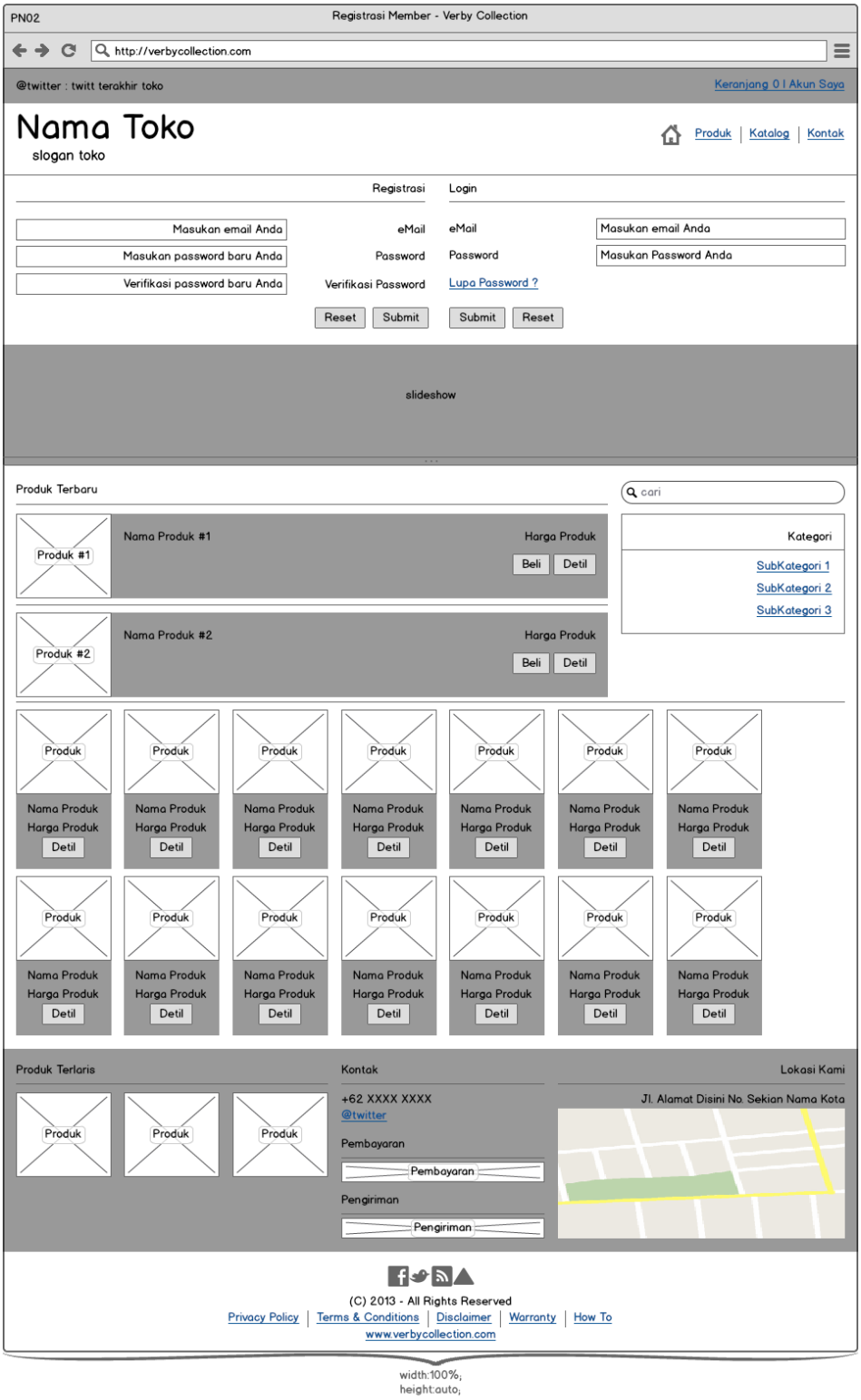
Berikut ini merupakan perancangan antarmuka dari halaman tampilan Pengunjung.

3.2.2.2.4.1 PN01 - Menu Utama Pengunjung (Beranda)



Gambar 3. 128 Menu Utama Pengunjung

3.2.2.2.4.2 PN02 - Jendela Halaman Registrasi

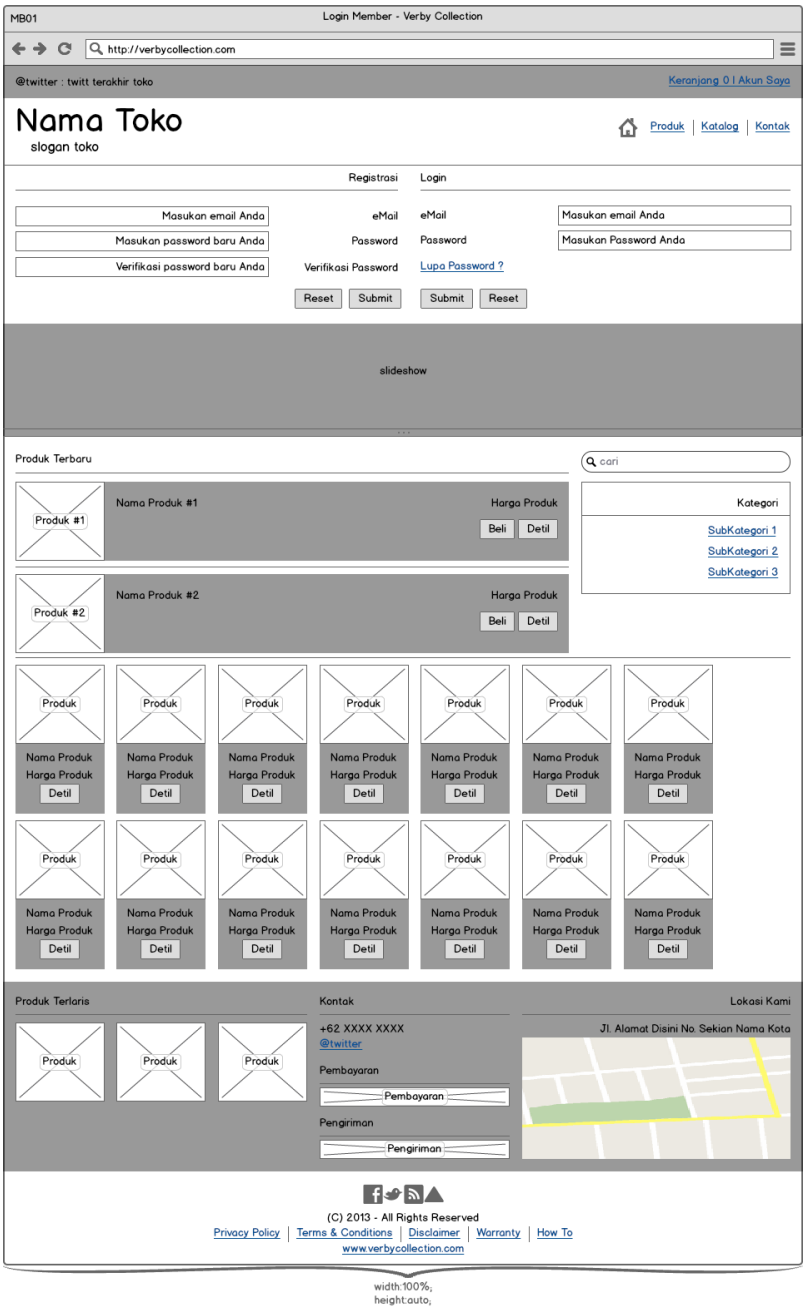


Gambar 3. 129 Registrasi

3.2.2.2.5 Perancangan Antarmuka Member

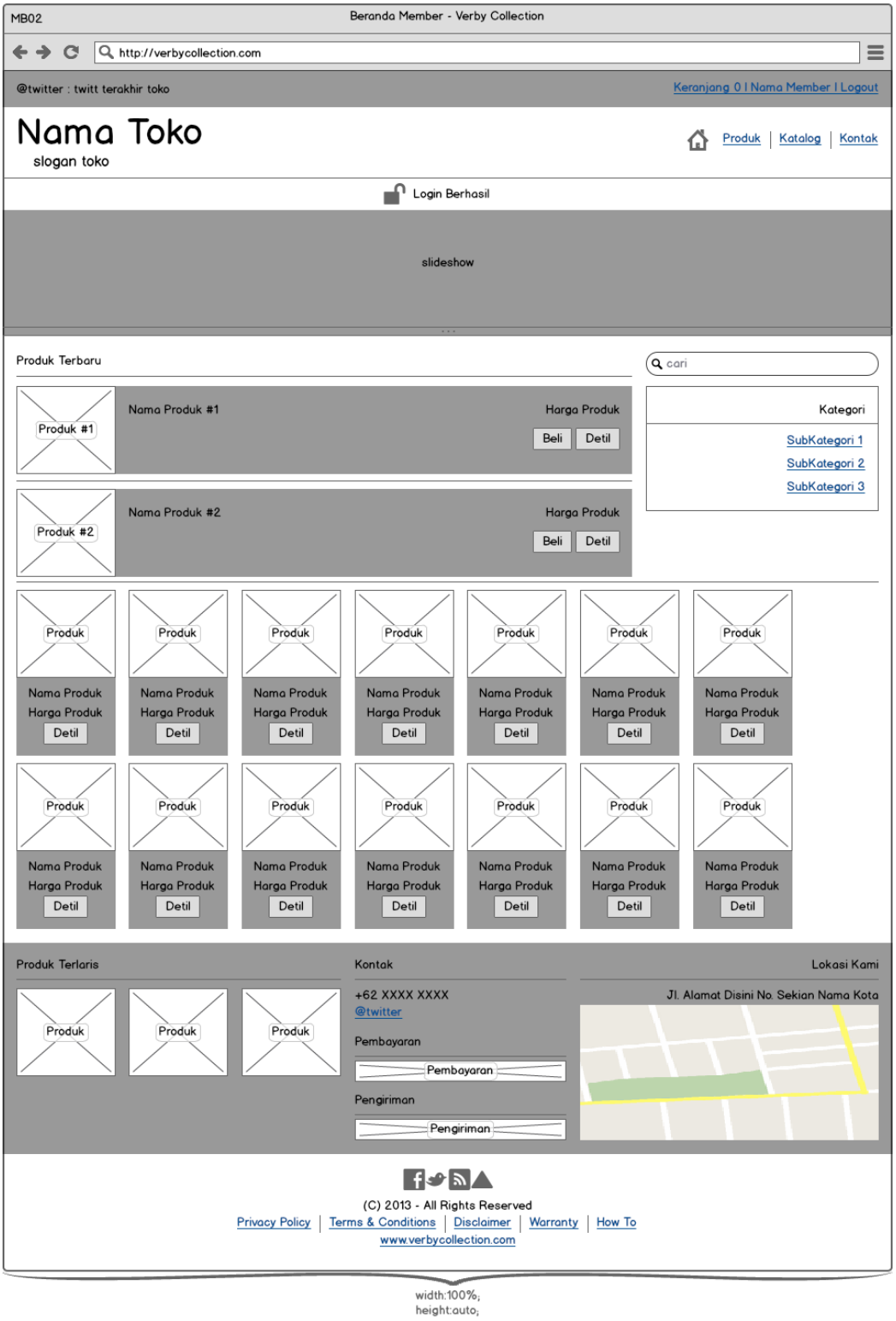
Berikut ini merupakan perancangan antarmuka dari halaman tampilan Member.

3.2.2.2.5.1 MB01 - Jendela Halaman Login



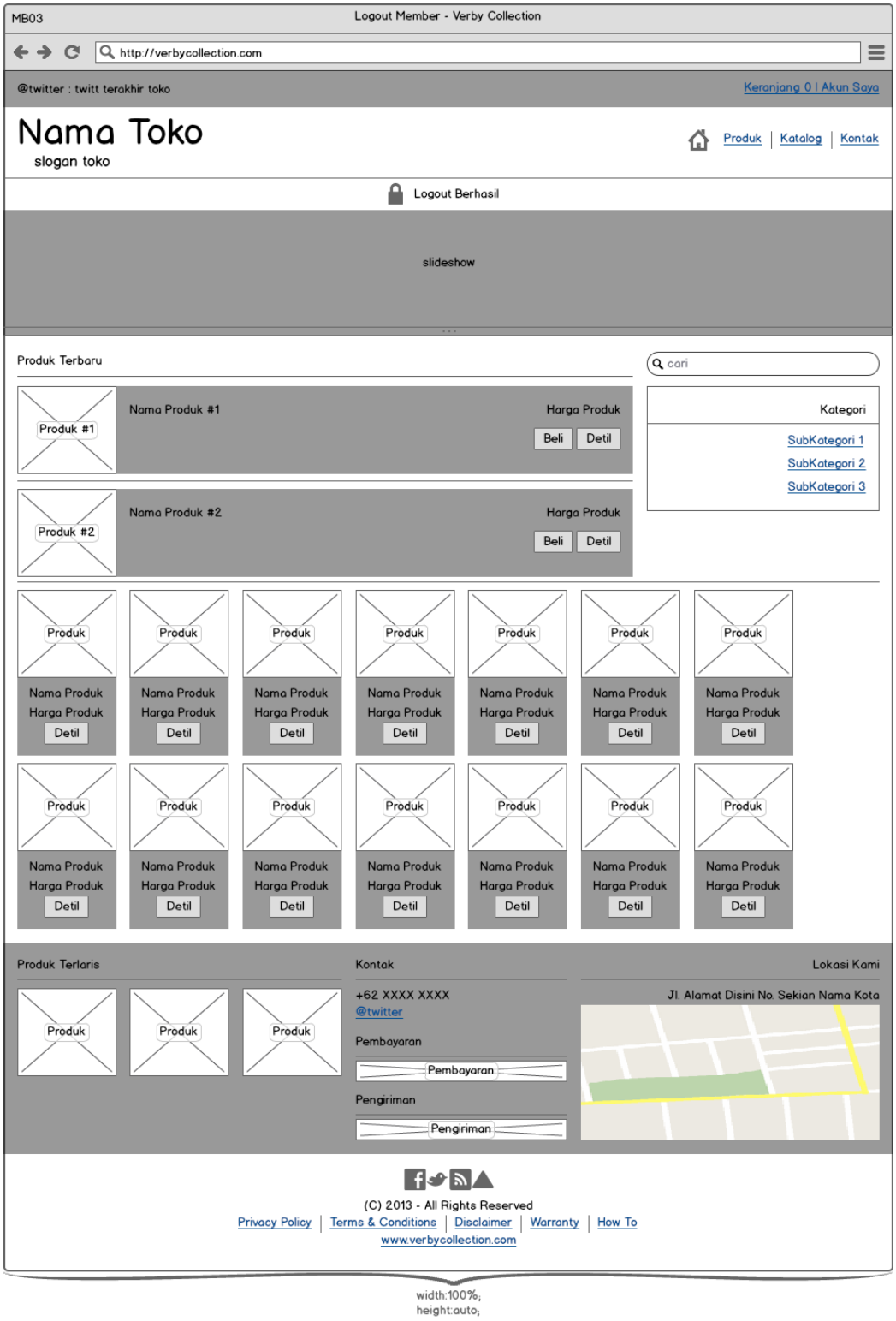
Gambar 3. 130 Jendela Halaman Login

3.2.2.2.5.2 MB02 - Menu Utama Member (Beranda)



Gambar 3. 131 Menu Utama Member

3.2.2.2.5.3 MB03 - Jendela Halaman Logout



Gambar 3. 132 Jendela Halaman Logout

3.2.2.3 Perancangan Pesan

Perancangan pesan ini dimaksudkan untuk memberikan *warning* (peringatan) atau *alert* kepada si *user* dalam sebuah kondisi tertentu. Adapun perancangan dari pesan ini diuraikan seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. 163 Perancangan Pesan

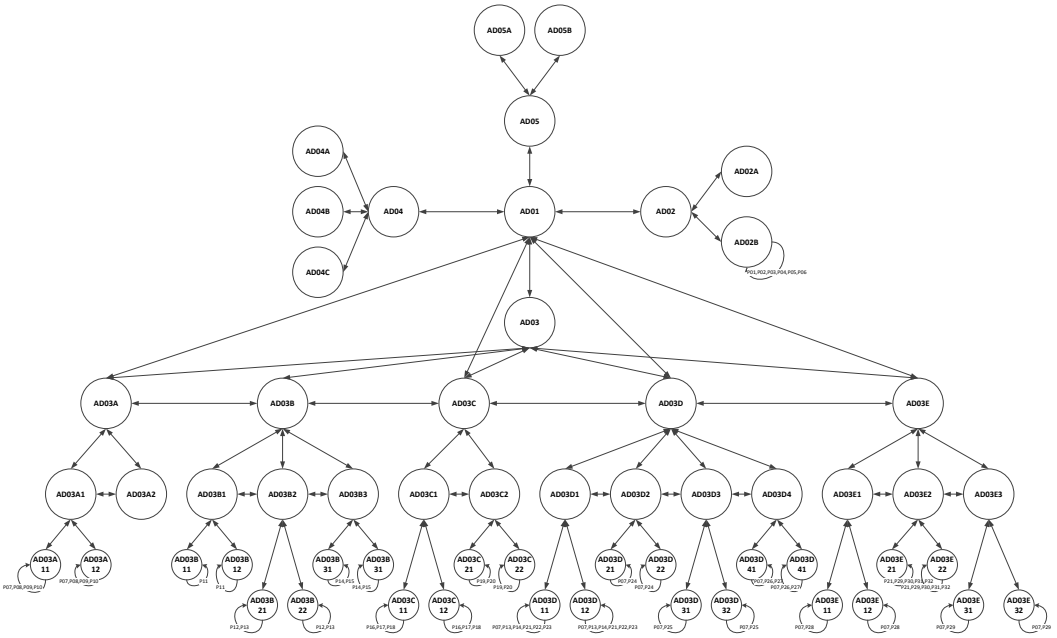
Kode	Pesan
P01	Profil berhasil diubah
P02	Password berhasil diubah
P03	Profil dan Password berhasil diubah
P04	Profil gagal diubah
P05	Password gagal diubah
P06	Profil dan Password gagal diubah
P07	Masukan nama
P08	Masukan email
P09	Masukan *password*
P10	Masukan level
P11	Masukan nama provinsi
P12	Masukan nama kab/kota
P13	Pilih provinsi
P14	Pilih kab/kota
P15	Masukan nama kecamatan
P16	Masukan atas nama rekening
P17	Masukan nomor rekening
P18	Masukan nama bank
P19	Masukan judul
P20	Masukan isi informasi
P21	Pilih kecamatan
P22	Masukan telepon
P23	Masukan alamat
P24	Masukan gambar
P25	Masukan kategori
P26	Masukan harga
P27	Masukan subkategori
P28	Masukan url
P29	Pilih jasa kirim
P30	Pilih paket kirim
P31	Masukan ongkos kirim
P32	Masukan lama kirim

3.2.2.4 Jaringan Semantik

Perancangan yang telah dibuat sebelumnya, yaitu perancangan antarmuka dan perancangan pesan, maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada pada program yang digambarkan dalam sebuah jaringan yang bernama jaringan semantik.

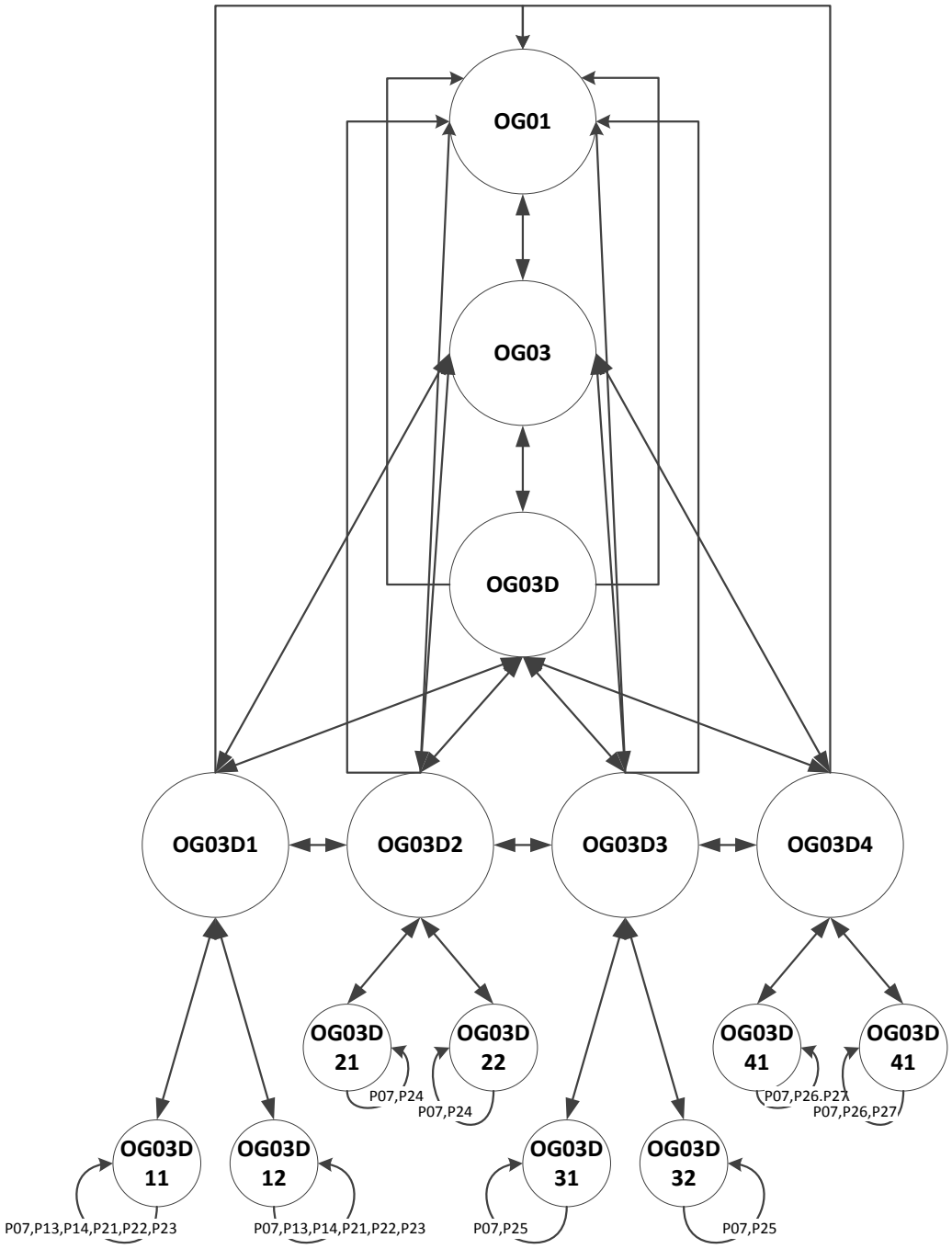
Jaringan semantik akan diuraikan menjadi 5 macam sesuai dengan level pengguna sistem, yaitu jaringan semantik administrator, operator gudang, operator penjualan, *member* dan jaringan semantik pengunjung.

3.2.2.4.1 Jaringan Semantik Administrator



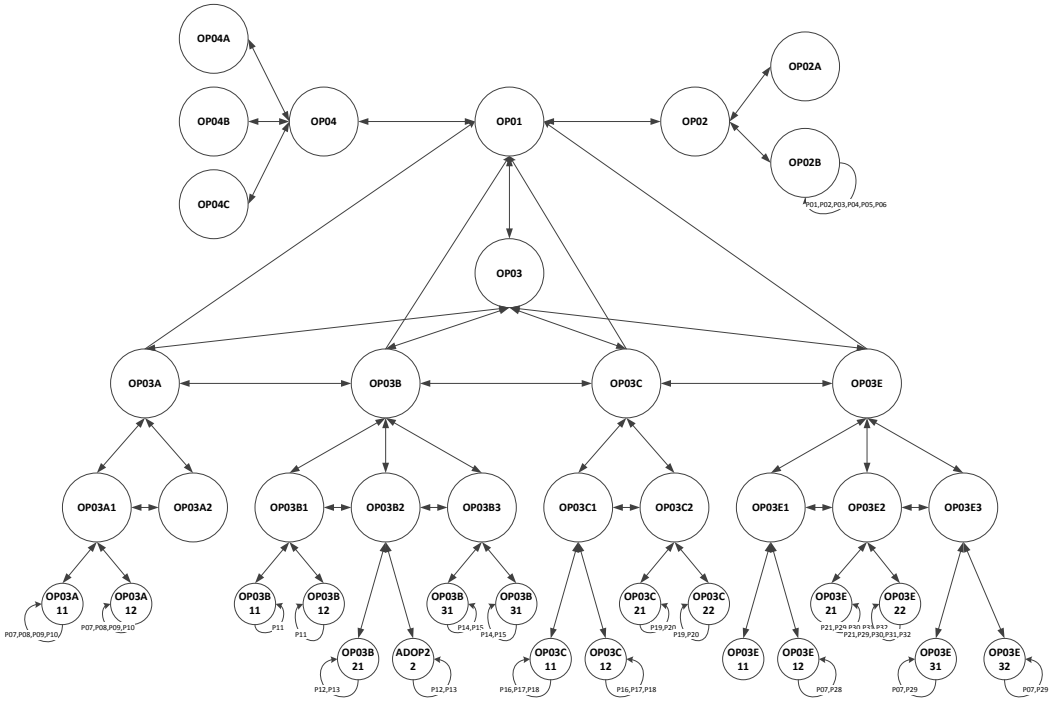
Gambar 3. 133 Jaringan Semantik Administrator

3.2.2.4.2 Jaringan Semantik Operator Gudang



Gambar 3. 134 Jaringan Semantik Operator Gudang

3.2.2.4.3 Jaringan Semantik Operator Penjualan



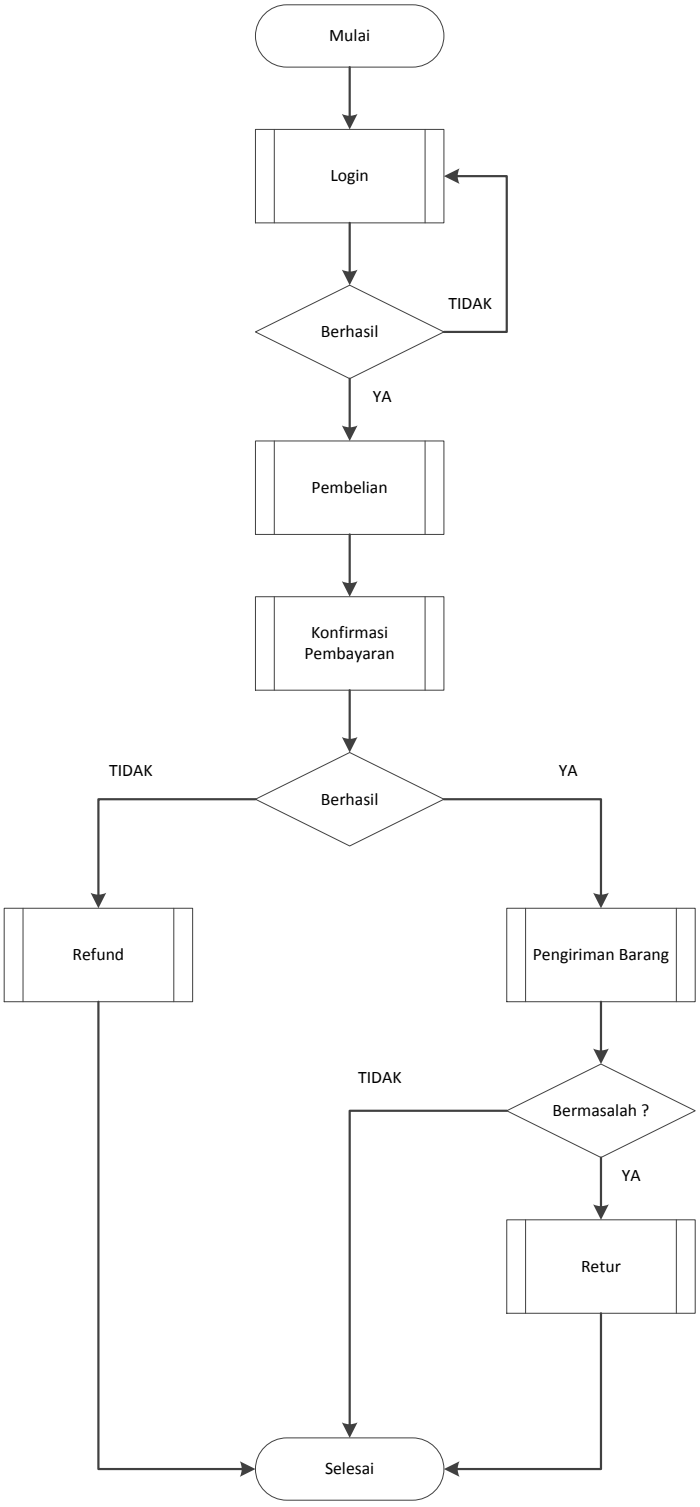
Gambar 3. 135 Jaringan Semantik Operator Penjualan

3.2.2.5 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan, yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem *e-commerce* situs pada Toko Verby Collection. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam melakukan pengkodean pada prosedur yang ada.

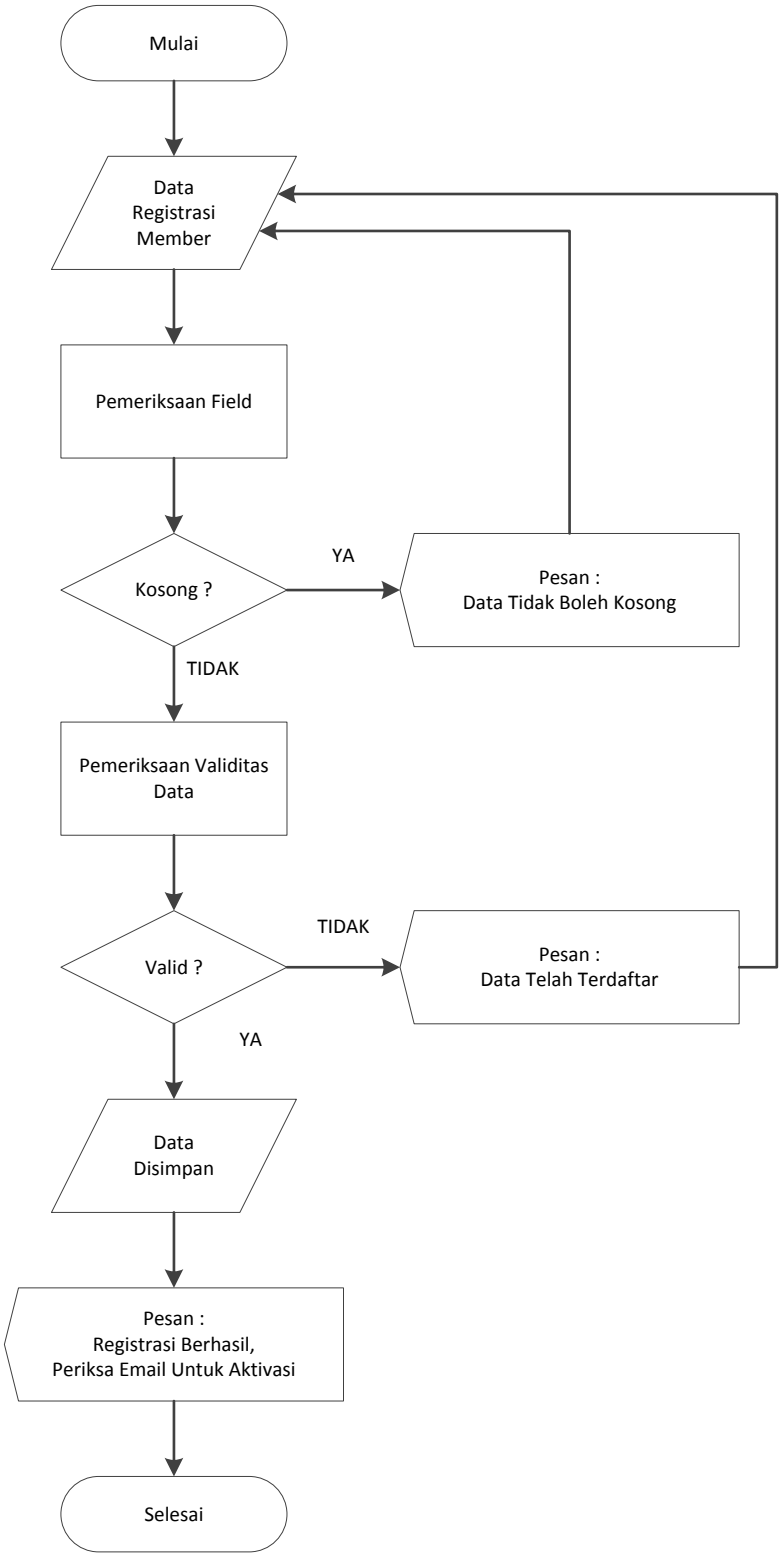
Adapun perancangan prosedural dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

3.2.2.5.1 Prosedur Transaksi



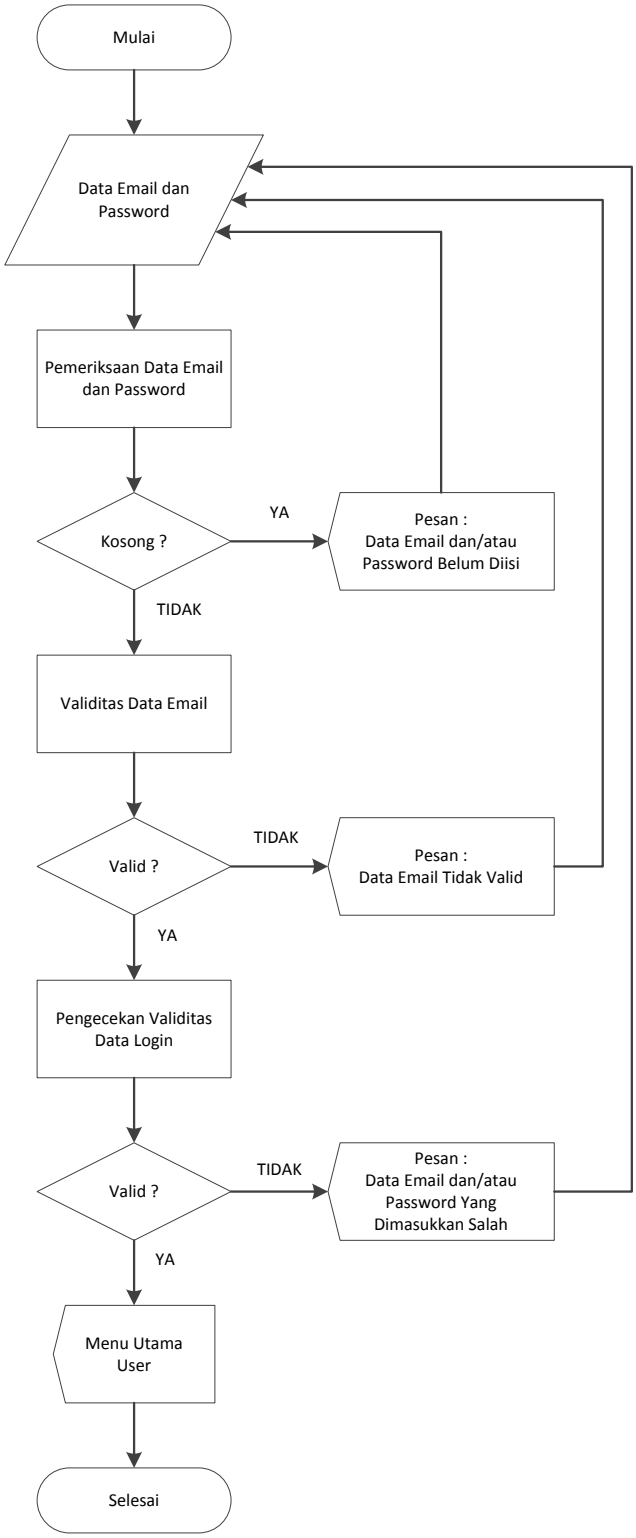
Gambar 3. 136 Prosedur Transaksi

3.2.2.5.2 Prosedur Registrasi Member



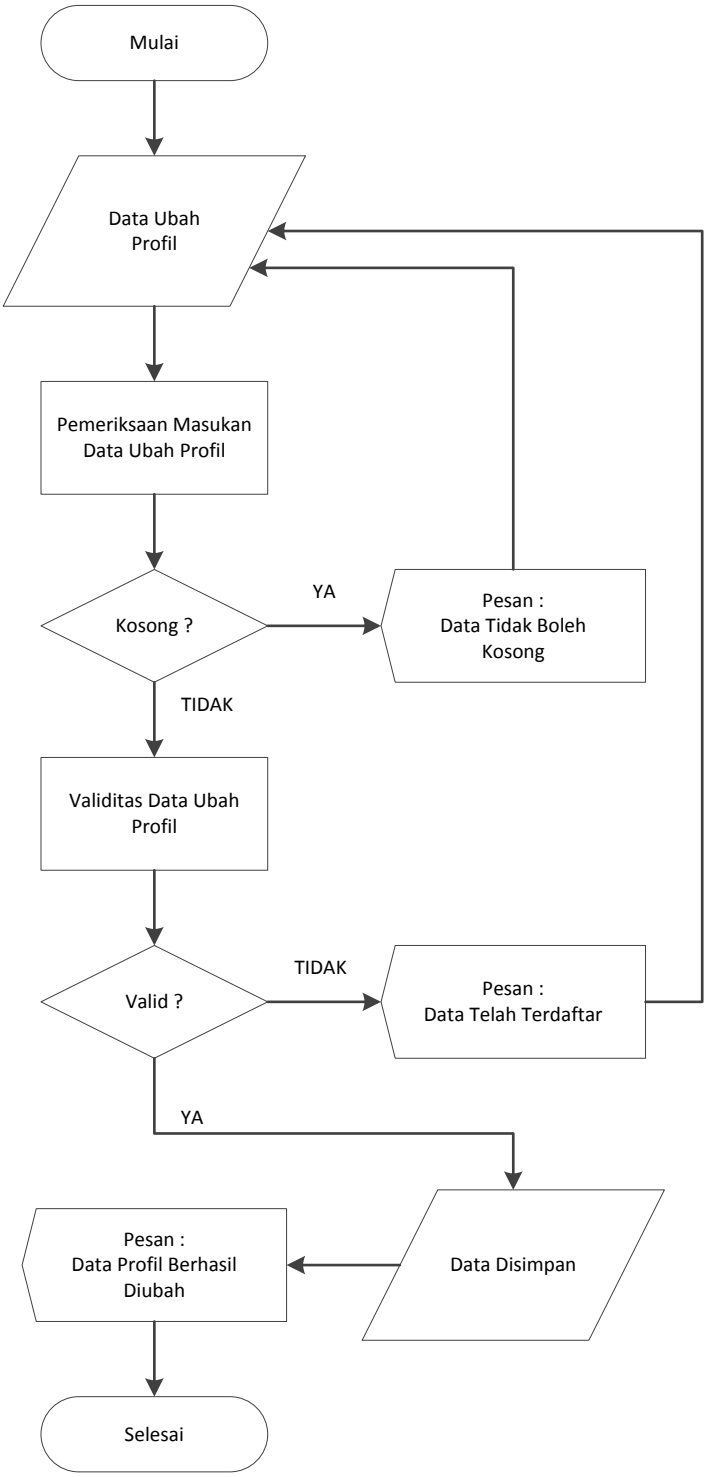
Gambar 3. 137 Prosedur Registrasi Member

3.2.2.5.3 Prosedur Login



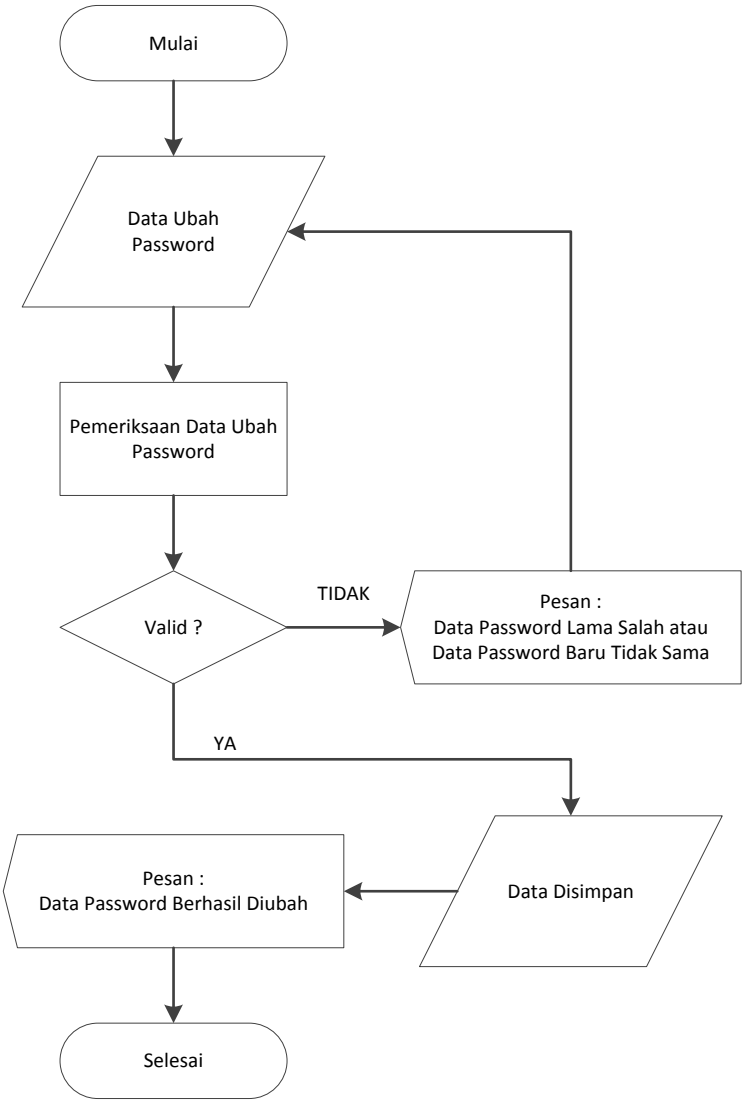
Gambar 3. 138 Prosedur Login

3.2.2.5.4 Prosedur Ubah Profil



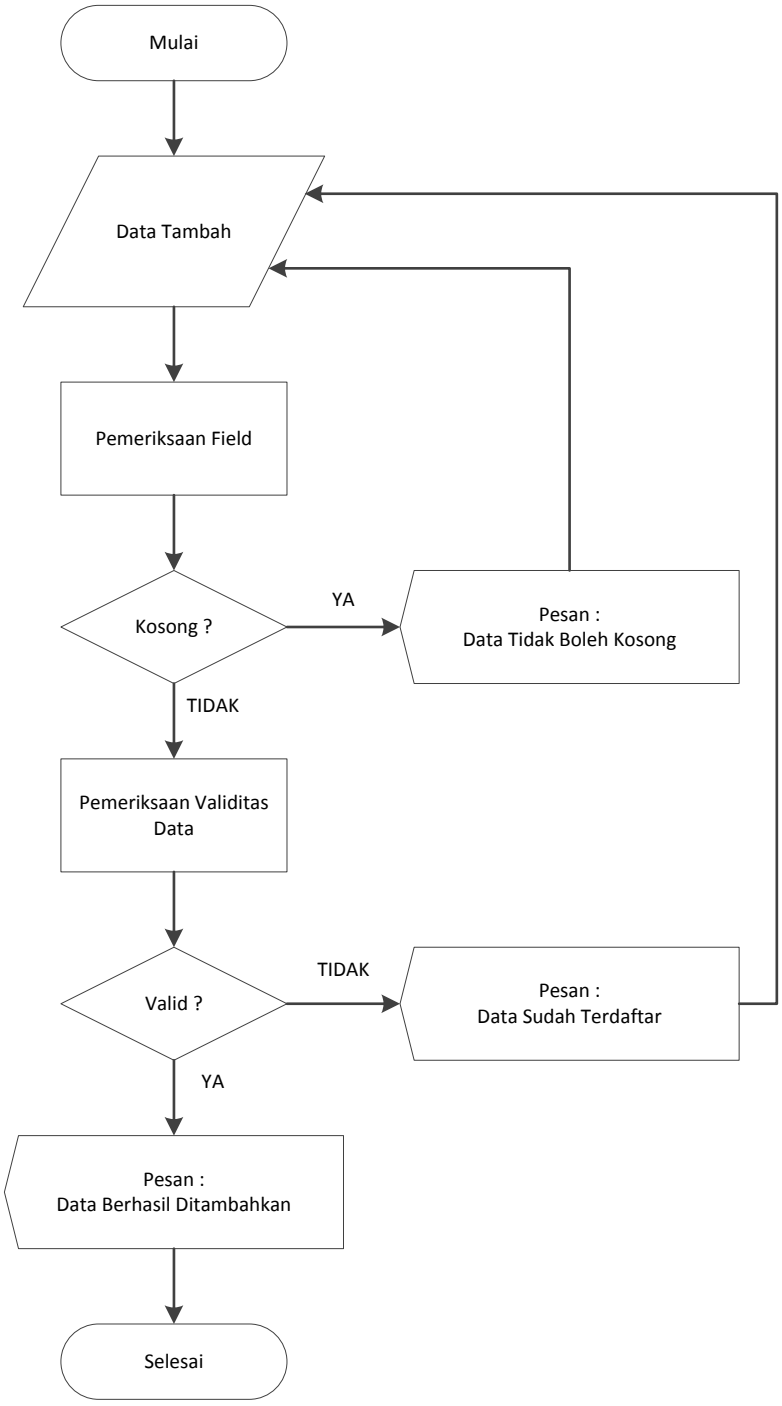
Gambar 3. 139 Prosedur Ubah Profil

3.2.2.5.5 Prosedur Ubah Password



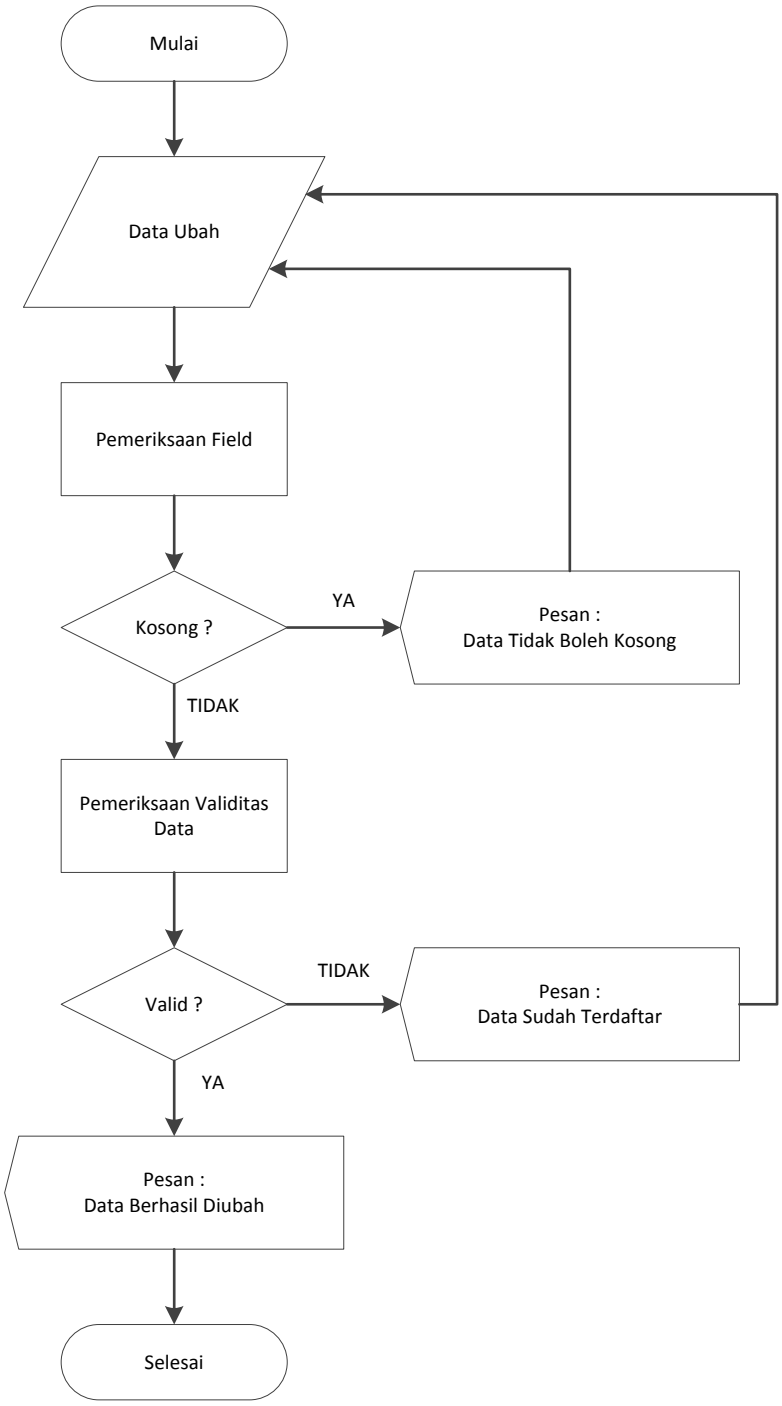
Gambar 3. 140 Prosedur Ubah Password

3.2.2.5.6 Prosedur Tambah



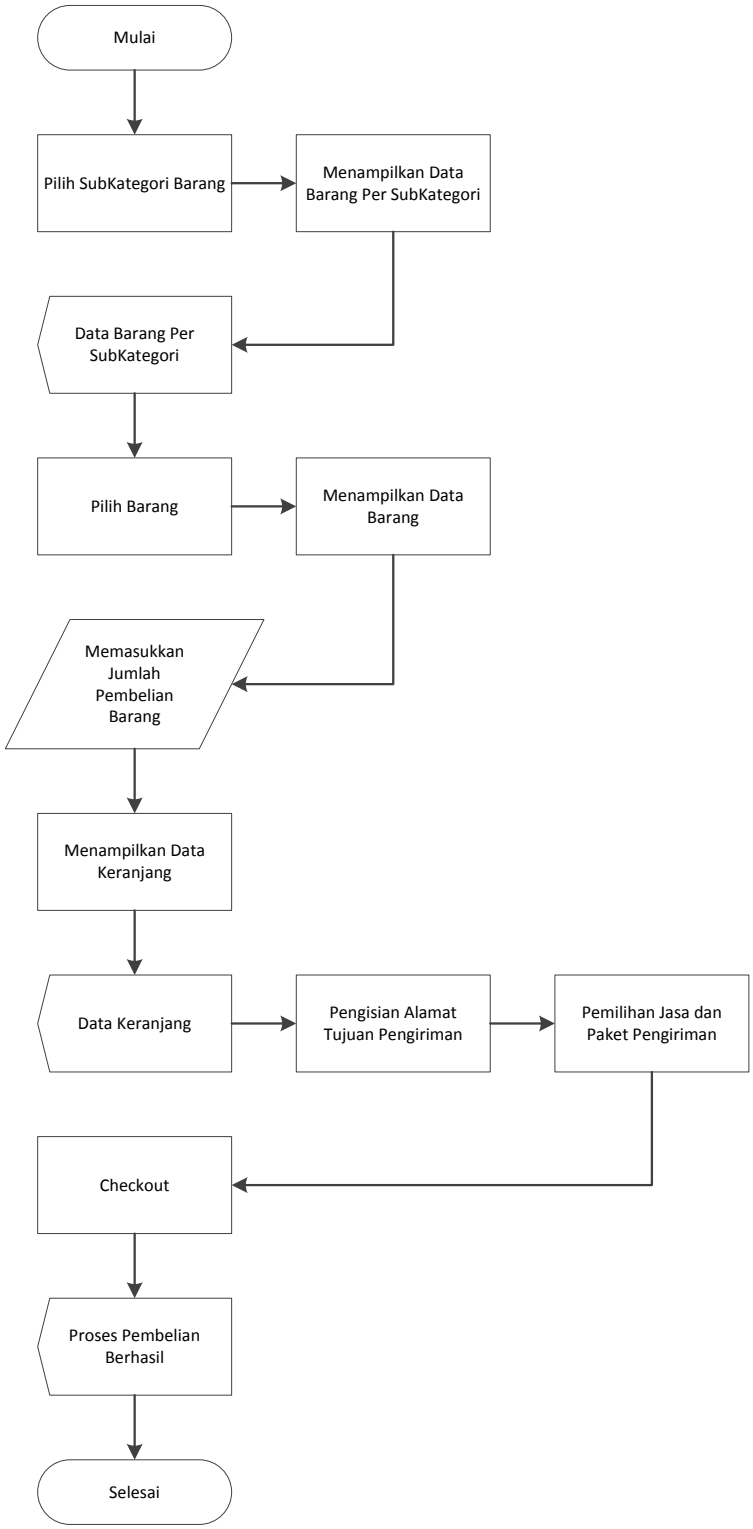
Gambar 3. 141 Prosedur Tambah

3.2.2.5.7 Prosedur Ubah



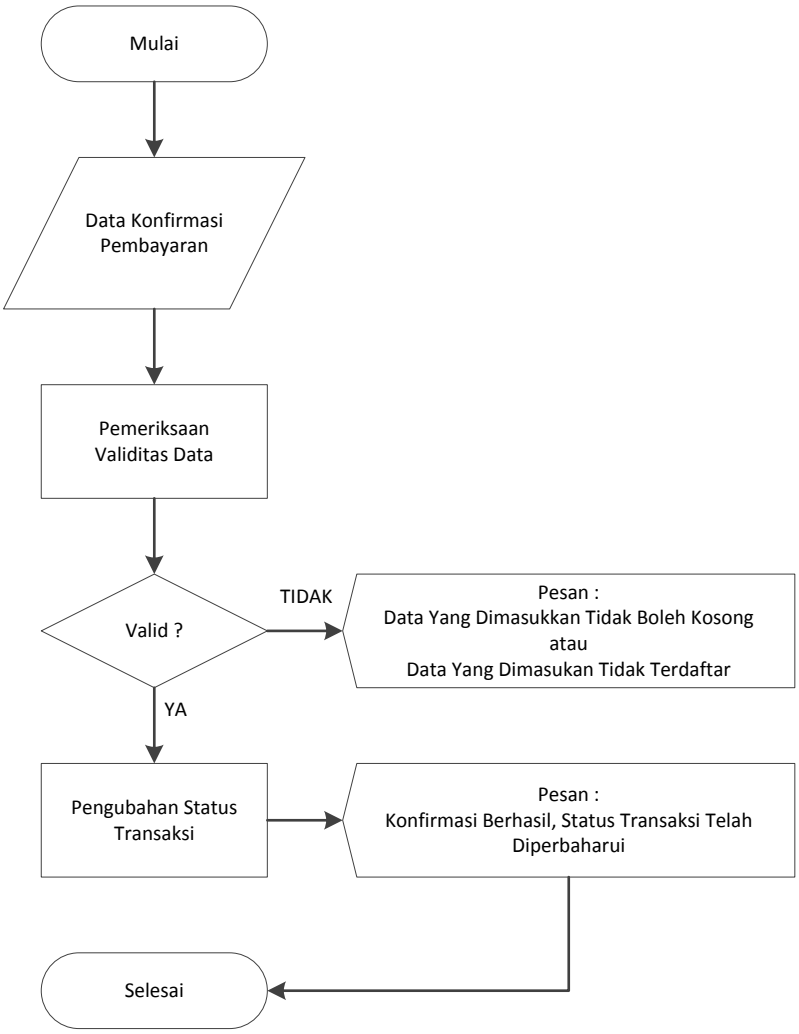
Gambar 3. 142 Prosedur Ubah

3.2.2.5.8 Prosedur Pembelian



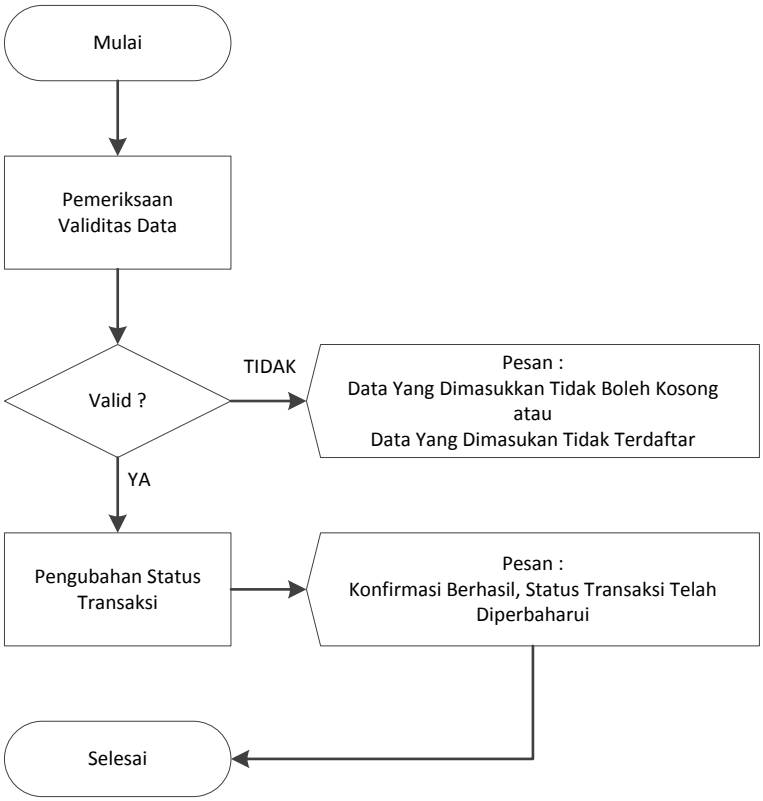
Gambar 3. 143 Prosedur Pembelian

3.2.2.5.9 Prosedur Konfirmasi



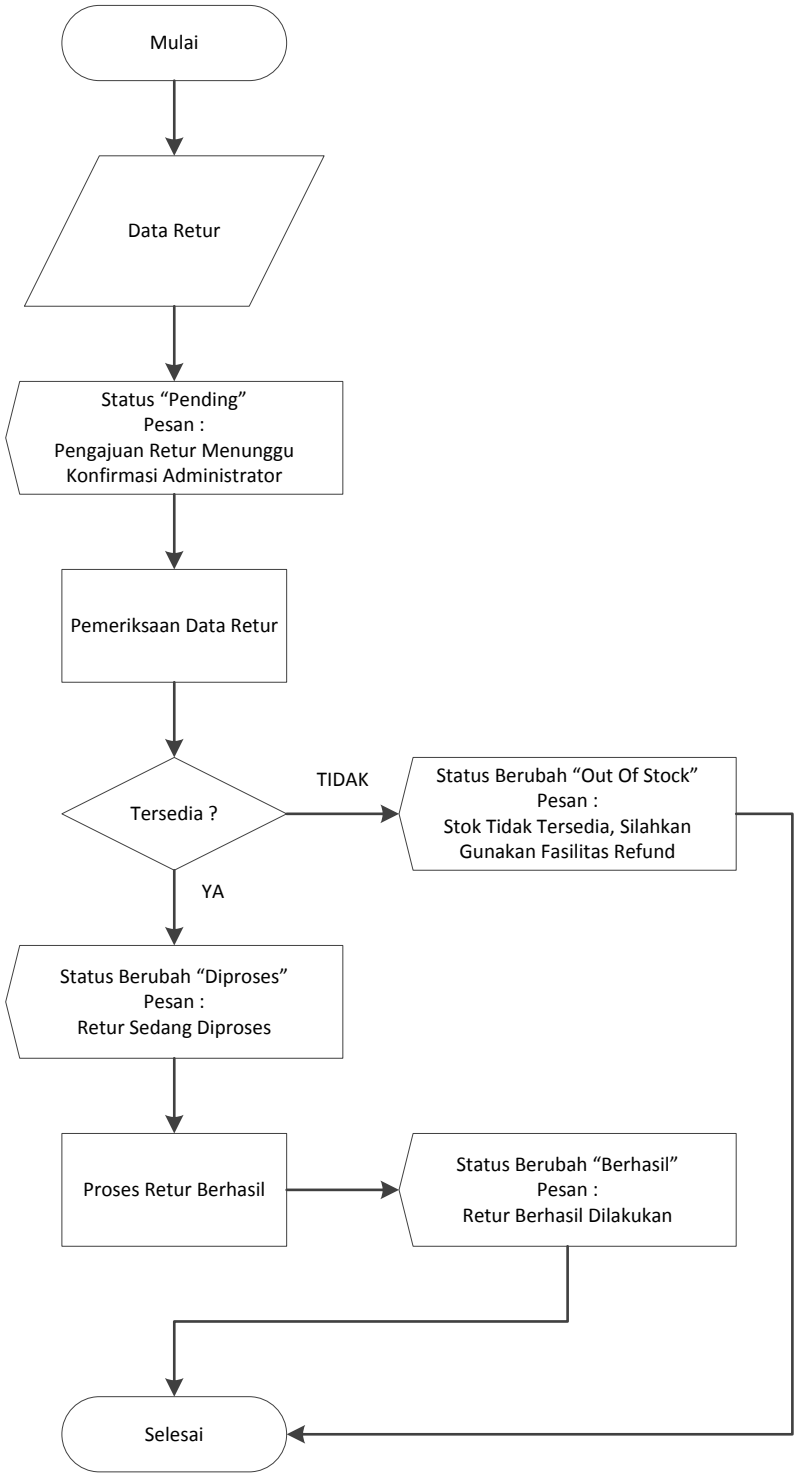
Gambar 3. 144 Prosedur Konfirmasi

3.2.2.5.10 Prosedur Pengiriman



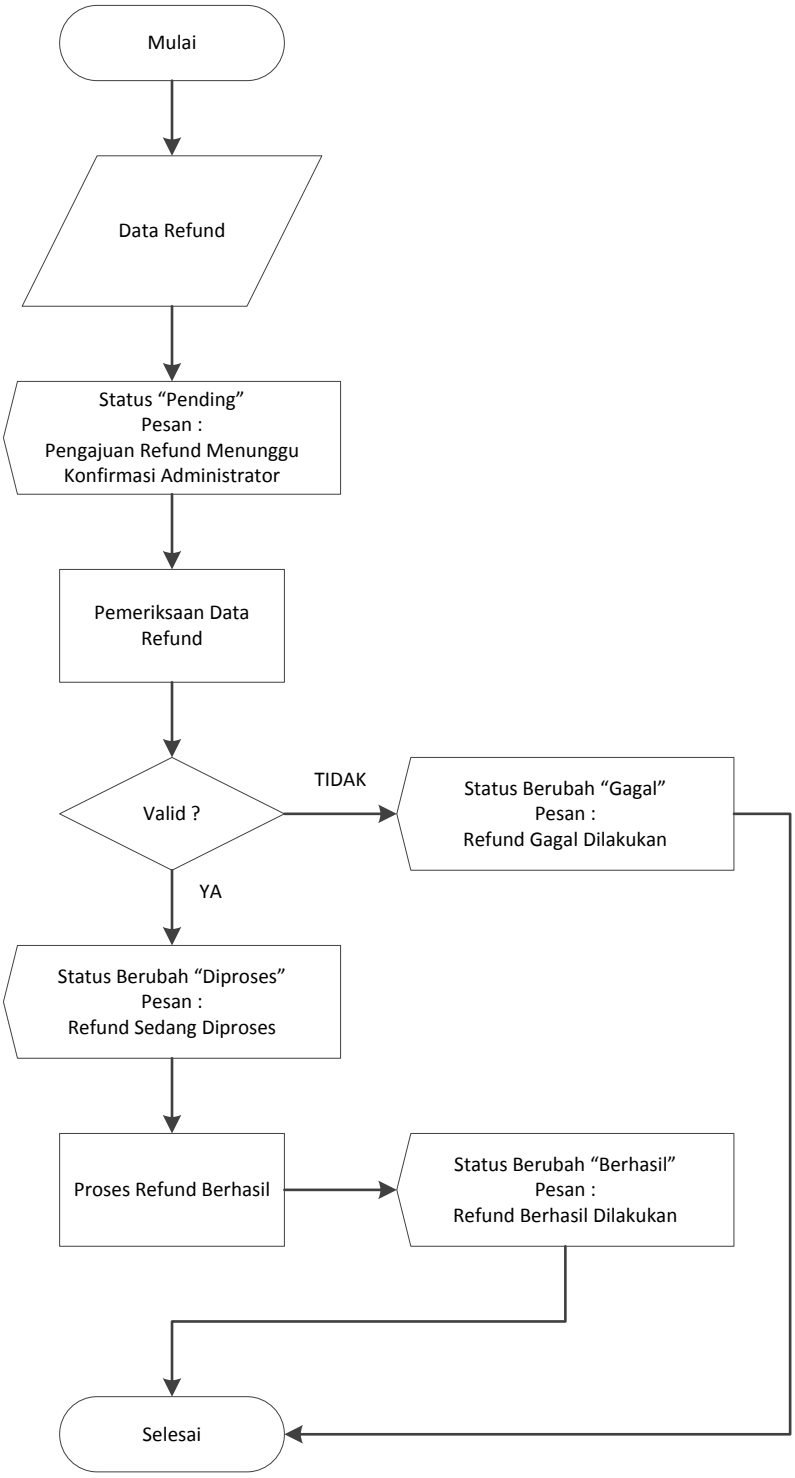
Gambar 3. 145 Prosedur Pengiriman

3.2.2.5.11 Prosedur Retur



Gambar 3. 146 Prosedur Retur

3.2.2.5.12 Prosedur Refund



Gambar 3. 147 Prosedur Refund