BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam merancang suatu sistem maka terlebih dahulu dilakukan analisis sistem yang telah ada untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi saat ini serta kebutuhan dari sistem tersebut. Menganalisis sistem diperlukan agar sistem yang baru sesuai dengan kebutuhan user dan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada pada sistem lama.

III.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

III.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Batik Panji Mas Pekalongan terdapat masalah pada keterkaitan antara para supplier dan sistem informasi perusahaan itu sendiri. Dimana tidak adanya pembangunan perangkat lunak sistem informasi yang menangani pengelolaan data-data perusahaan dan rantai bisnis para supplier dengan Batik Panji Mas Pekalongan.

Proses produksi Batik Panji Mas yang bermula dari pembelanjaan bahan baku dilakukan dengan datang langsung ke toko-toko pemasok bahan baku. Begitu juga dengan distribusi barang dilakukan dengan datang langsung ke toko-toko pemesan barang.

III.1.2 Gambaran Proses Bisnis yang Terjadi

Proses bisnis pada Batik Panji Mas Pekalongan mempunyai beberapa prosedur yaitu prosedur pemesanan, pembelanjaan bahan baku, produksi, distibusi.

III.1.2.1 Prosedur Pemesanan

Dalam prosedur pemesanan terdapat 2 pelaku yaitu pihak Batik Panji Mas dan pelanggan. Prosedur pemesanan mempunyai tahapan proses antara lain:

a) Batik Panji Mas menawarkan produk batik mereka ke pelanggan.
b) Dari penawaran produk kemudian pelanggan memesan produk batik yang pelanggan inginkan. Dapat juga pelanggan memesan produk sesuai desain baru yang pelanggan inginkan.
c) Dari pemesanan pelanggan lalu pemilik Batik Panji Mas akan menganalisa pemesanan tersebut kemudian mengambil keputusan apakah pemesana tersebut akan diterima atau ditolak. Pemesanan dilakukan secara langsung bertemu pemilik maupun lewat telepon, namun Batik Panji Mas akan menerima pemesanan lewat telepon jika pemilik telah kenal baik dengan pelanggan tersebut.
d) Jika Batik Panji Mas tidak bisa menerima pemesanan dari pelanggan maka akan dikembalikan kepada pelanggan untuk memesan produk lain kembali atau tidak. Namun jika Batik Panji Mas dapat menerima pemesanan maka akan dilanjutkan dengan pembuatan nota pemesanan barang.

e) Nota pemesanan akan diserahkan secara langsung bila pemesanan barang juga dilakukan secara langsung. Namun bila pemesanan dilakukan lewat telepon maka nota pemesanan barang akan diserahkan saat barang yang telah dipesan didistribusikan ke pelanggan.

f) Bila nota pemesanan telah dibuat maka pelanggan diwajibkan untuk membayar uang muka pemesanan sebesar 50%. Perhitungan besaran uang muka ditentukan oleh pemilik dengan mempertimbangan perhitungan kasasr dari kebutuhan-kebutuhan untuk pemesanan tersebut. Pembayaran uang muka dapat secara langsung maupun lewat fasilitas bank.

III.1.2.2 Prosedur Pembelanjaan Bahan Baku

Untuk prosedur pembelanjaan bahan baku maka terdapat 2 pelaku yaitu pihak Batik Panji Mas dan supplier bahan baku. Untuk tahapan-tahapannya akan dijelaskan dibawah ini:

a) Sebelum terlibat dengan supplier bahan baku terlebih dahulu pamilik Batik Panji Mas menganalisa seberapa banyak bahan baku yang dibutuhkan untuk dapat memproduksi pesanan pelanggan. Analisa kebutuhan bahan baku tersebut mengacu pada stok bahan baku yang ada. Bila bahan baku mencukupi maka akan diteruskan ke tahapan produksi barang. Namun bila pembelanjaan bahan baku diperlukan

maka pemilik atau asisten atau pun sekretaris akan membuatkan daftar bahan baku yang harus dibeli.

b) Pembelanjaan bahan baku dilakukan secara langsung ke toko supplier bahan baku. Pembelajaan dilakukan oleh asisten maupun pemilik Batik Panji Mas sendiri.

c) Jika pihak Panji Mas telah datang langsung ke toko supplier bahan baku maka daftar bahan baku yang telah dibuat selanjutnya diserahkan ke pihak supplier bahan baku untuk lansung ditindaklanjuti.

d) Supplier akan menyediakan bahan baku sesuai daftar kebutuhan kemudian membuatkan nota pembelian bahan baku tersebut dan diserahkan ke asisten maupun pemilik.

e) Setelah itu barulah asisten maupun pemilik membayar bahan baku yang telah dibeli tersebut.

III.1.2.3 Prosedur Produksi

Pada tahapan prosedur produksi, terdapat 2 pelaku yang terlibat yaitu bagian produksi dan Pihak Batik Panji Mas. Tahapan dalam prosedur produksi adalah sebagai berikut:

a) Setelah bahan baku dipersiapkan untuk proses produksi, selanjutnya bahan baku kain mori diserahkan ke bagian produksi untuk dilakukan pembuatan kain batik. Selain menyerahkan kain mori,

asisten maupun pemilik Batik Panji Mas juga menyerahkan desain motif kain yang diinginkan pelanggan.

b) Bila bagian produksi telah menerima bahan baku dan desain motif, selanjutnya dilakukan pembuatan produk setengah jadi yaitu berupa kain batik.

c) Setelah kain batik telah selesai diproduksi maka bagian produksi akan membuatkan nota produksi sebagai bukti telah diadakan produksi kain batik.

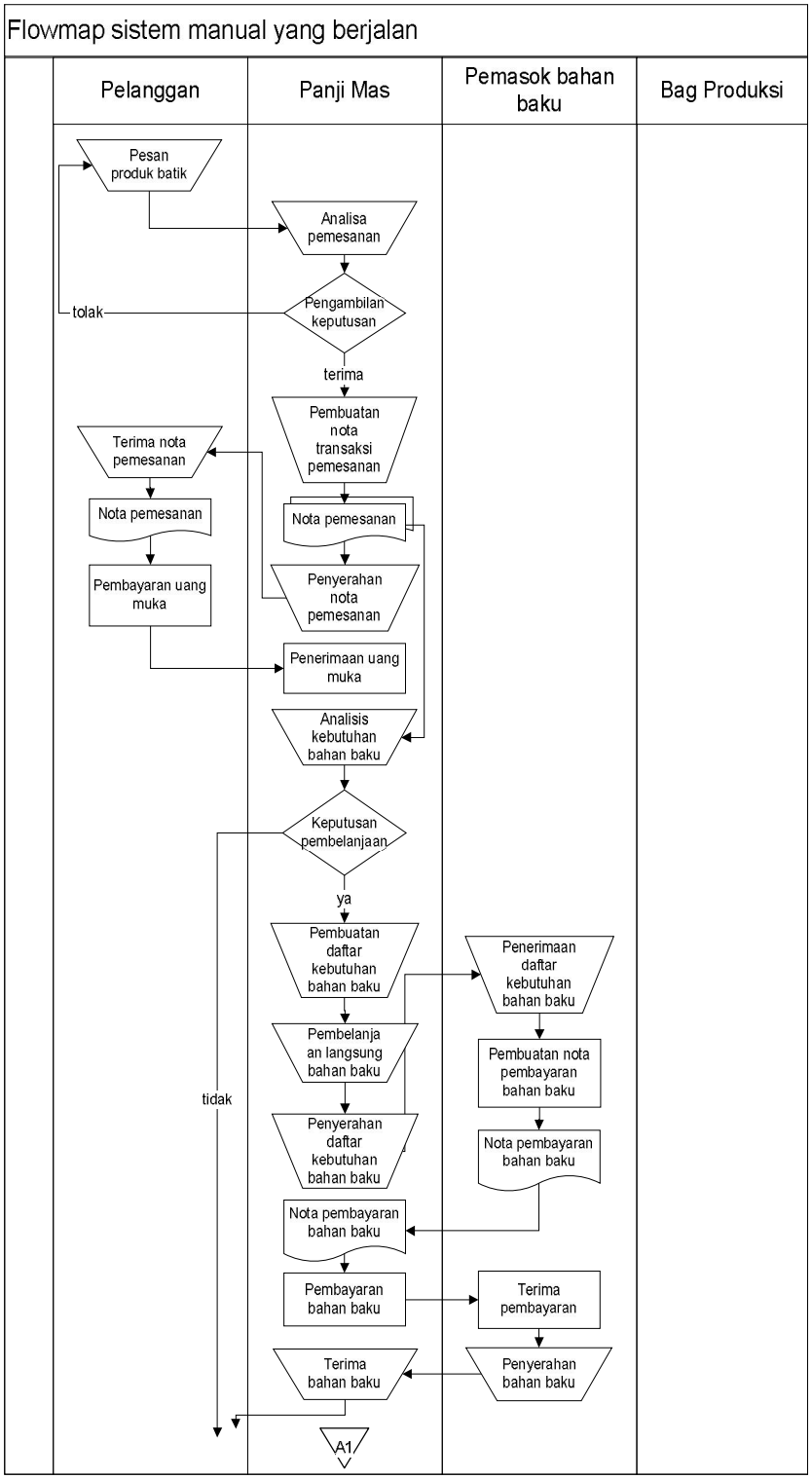
d) Nota produksi dan kain batik tersebut kemudian diserahkan ke pihak Batik Panji Mas. Untuk pembayaran produksi akan dilakukan setelah pemilik menerima sisa pembayaran dari pelanggan atas pemesanan barang.

e) Kain batik yang telah diterima kemudian dibuat pola pakaian sesuai pesanan pelanggan. Dari pola kemudian dijahit sesuai desain produk yang dipesan. Tahapan ini diklasifikasikan dalam tahapan pembuatan produk jadi.

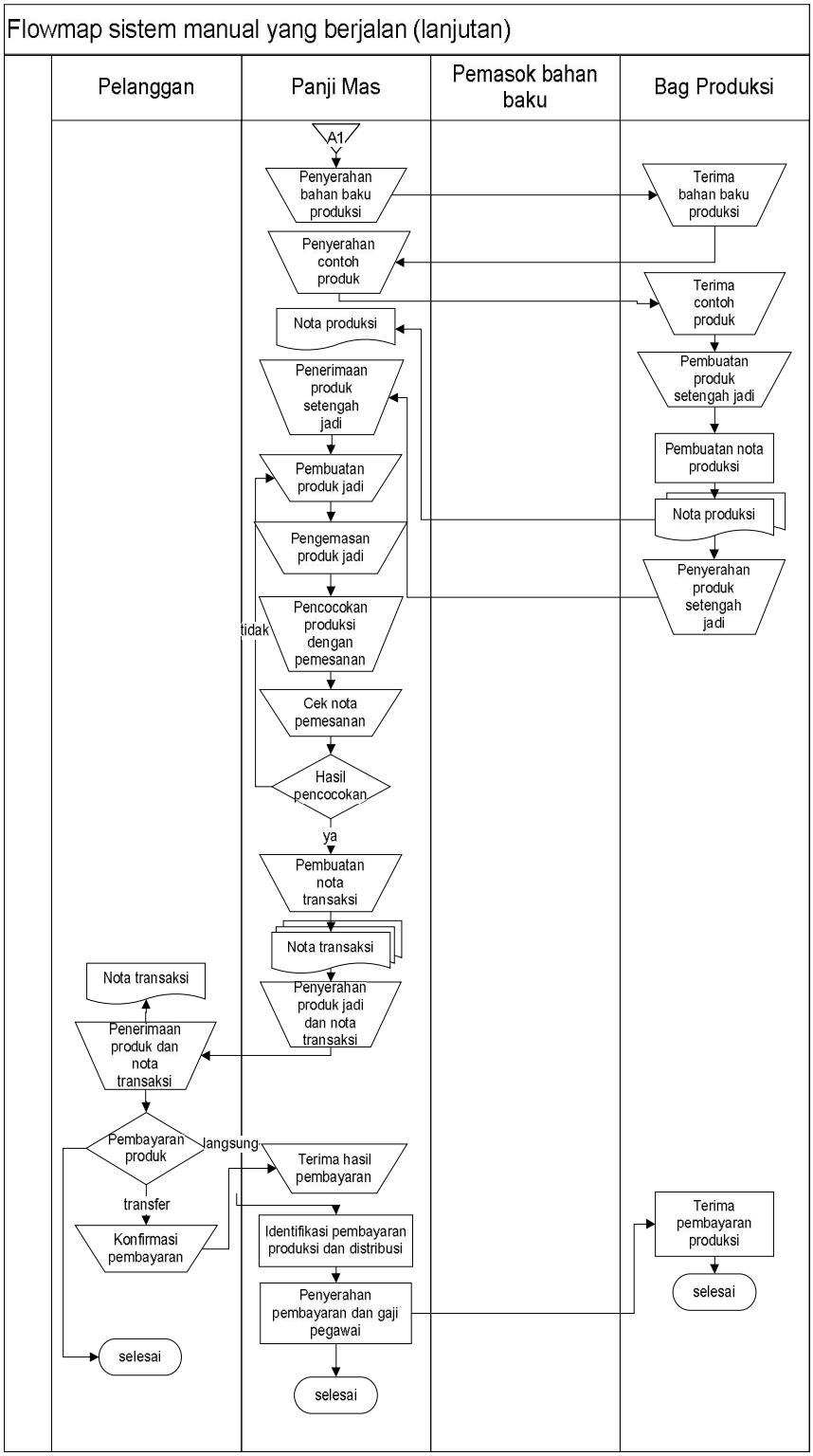
f) Setelah tahapan pembuatan produk jadi maka produk tersebut kemudian dikemas dan produk siap untuk dilakukan pendistribusian.

Jika ketiga prosedur diatas telah dijalani maka tahapan terakhir adalah pembayaran produksi dan pembayaran distribusi barang yang telah dilakukan. Dari tahapan akhir ini makan bagian produksi dan distribusi telah menerima pembayaran aktifitas yang telah mereka lakukan.

Secara teknis proses bisnis yang terjadi pada Batik Panji Mas Pekalongan yang melibatkan para pelanggan dan supplier dapat digambarkan melalui flowmap berikut:



Gambar III.1 Flowmap sistem yang berjalan di Batik Panji Mas



Gambar III.2 Flowmap sistem yang berjalan di Batik Panji Mas (lanjutan)

III.1.2.4 Deskripsi Tugas

Dari flowmap diatas maka pelaku sistem mempunyai deskripsi tugas masing-masing yaitu antara lain:

A. Pelanggan

- Mengajukan pemesanan produk batik ke Batik Panji Mas.
- Meminta nota bukti pemesanan
- Membayar uang muka pemesanan
- Meminta bukti transaksi
- Membayar sisa pembayaran dari pemesanan
- Konfirmasi pembayaran bila sisa pembayar dibayar dengan cara ditransfer lewat bank.

B. Batik Panji Mas

- Menawarkan produk ke pelanggan.
- Menerima pesanan dari pelanggan lewat telepon atau langsung.
- Membuat nota pemesanan untuk pelanggan dan keperluan produksi.
- Menerima uang muka pemesanan dari pelanggan.
- Menghitung kebutuhan bahan baku untuk produksi.
- Meminta kebutuhan bahan baku ke pemasok bahan baku.
- Menerima nota pembayaran dari pembelian bahan baku.
- Menyampaikan jenis pemesanan ke bagian produksi.
- Menyerahkan bahan baku untuk produksi ke bagian produksi.
- Menerima nota produksi dari bagian produksi.

- Identifikasi produk yang telah diproduksi dengan jenis pemesanan pelanggan.
- Membuat nota transaksi untuk pelanggan.
- Meminta pada bagian distribusi untuk pengiriman barang ke pelanggan.
- Menerima sisa pembayaran pemesanan dari pelanggan.
- Pembayaran produksi, distribusi dan gaji karyawan.

C. Bagian Produksi

- Menerima pesanan produksi berupa bahan setengah jadi dari Batik Panji Mas.
- Menerima bahan baku dari pihak Batik Panji Mas.
- Produksi produk batik setengah jadi (kain batik).
- Membuat nota produksi untuk diserahkan ke Batik Panji Mas.
- Menerima pembayaran produksi dari Batik Panji Mas.

D. Pemasok Bahan Baku

- Menerima permintaan bahan baku dari Batik Panji Mas.
- Menyediakan bahan baku yang dibutuhkan Batik Panji Mas.
- Membuat nota pembelian bahan baku untuk Batik Panji Mas.
- Menerima pembayaran pembelian bahan baku.

III.1.3 Metode Supply Chain Management

Dari gambaran sistem yang berjalan diatas maka diusulkan penggunaan metode supply chain management pada sistem yang akan dibangun. Metode supply chain management memiliki kerangka kerja yang merupakan komponen pembangun untuk sistem tersebut.

Supply chain management terdiri dari 3 elemen yang saling terikat satu sama lain, yaitu:

1) Supply chain network structure

   Jaringan kerja anggota dan hubungan dengan anggota rantai suplai lainnya.

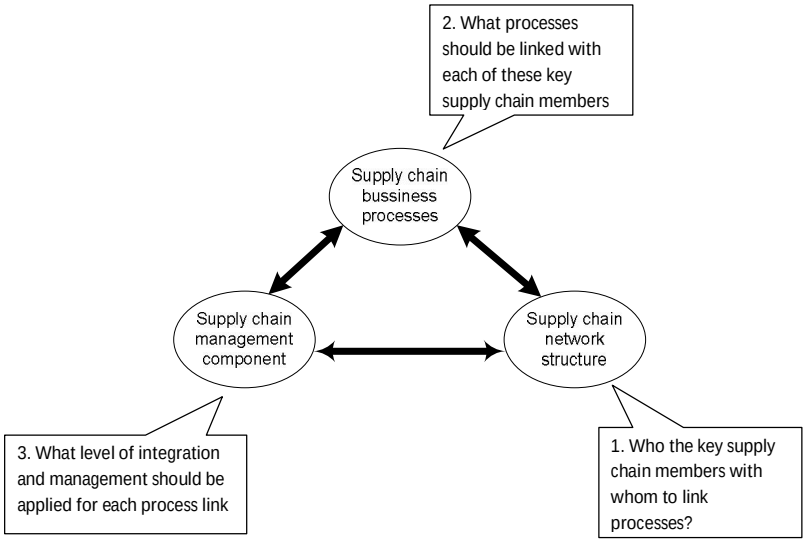
2) Supply chain bussiness processes

   Aktivitas-aktivitas yang menghasilkan nilai keluaran tertentu bagi pelanggan.

3) Supply chain management component

   Variabel-variabel manajerial dimana proses bisnis disatukan dan disusun sepanjang rantai suplai.

Berikut adalah gambaran kerangka kerja supply chain management :



Gambar III.3 Kerangka Kerja Supply Chain Management

Dari 3 elemen dalam kerangka kerja supply chain management masing-masing dapat diuraikan seperti berikut:

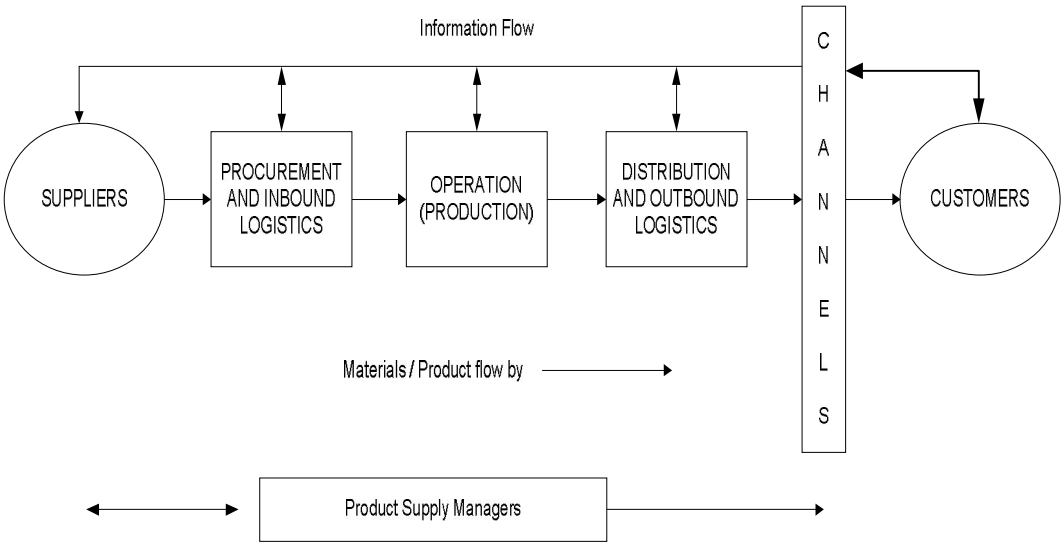
Tabel III.1 Penguraian Elemen Kerangka Kerja

No	Elemen Kerangka Kerja	Sub Elemen Kerangka Kerja	Penerapan dalam Penelitian
1	Supply chain network structure	Struktur horizontal	Hubungan antara pemasok bahan baku: • Pemasok kain mori • Pemasok kebutuhan jahit • Pemasok bahan pengemasan • Pemasok label produksi • Bagian produksi
		Struktur vertikal	Hubungan antara : • Pelanggan • Pemasok • Batik Panji Mas
		Posisi horizontal perusahaan	Batik Panji Mas berada pada posisi sebagai sumber supply untuk para pelanggan maupun sebagai pelanggan untuk para supplier.

2	Supply chain bussiness processes	Customer relationship management (CRM)	Pemilik maupun asisten menjalin komunikasi dengan pelanggan dengan maksud menawarkan produk-produk baru dari Batik Panji Mas.
		Demand management	Pemilik mengelola permintaan produksi dari pelanggan ke Batik Panji Mas.
		Procurement	Proses pengadaan bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi pesanan dari pelanggan.
		Pengembangan produk dan komersialisasi	Mengembangkan produk-produk batik menjadi model terkini yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan laku dipasaran.

3	Supply chain management component	Metode perencanaan dan pengendalian	Merencanakan untuk mengembangkan hubungan ke pelanggan dan supplier. Mengendalikan aliran permintaan akan produk, aliran informasi ke para pelanggan dan supplier, serta aliran keuangan.
		Struktur aliran kerja / aktivitas kerja	Kerja sama antara Batik Panji Mas dengan pelanggan, Batik Panji Mas dengan suppliers.
		Struktur fasilitas aliran komunikasi dan informasi	Komunikasi dan informasi antara Batik Panji Mas, pelanggan dan supplier terjalin lewat telepon dan bertemu langsung.

Di dalam supply chain management terdapat aliran-aliran data baik berupa informasi material maupun produk dari suppliers ke pelanggan. Aliran tersebut adalah sebagai berikut:

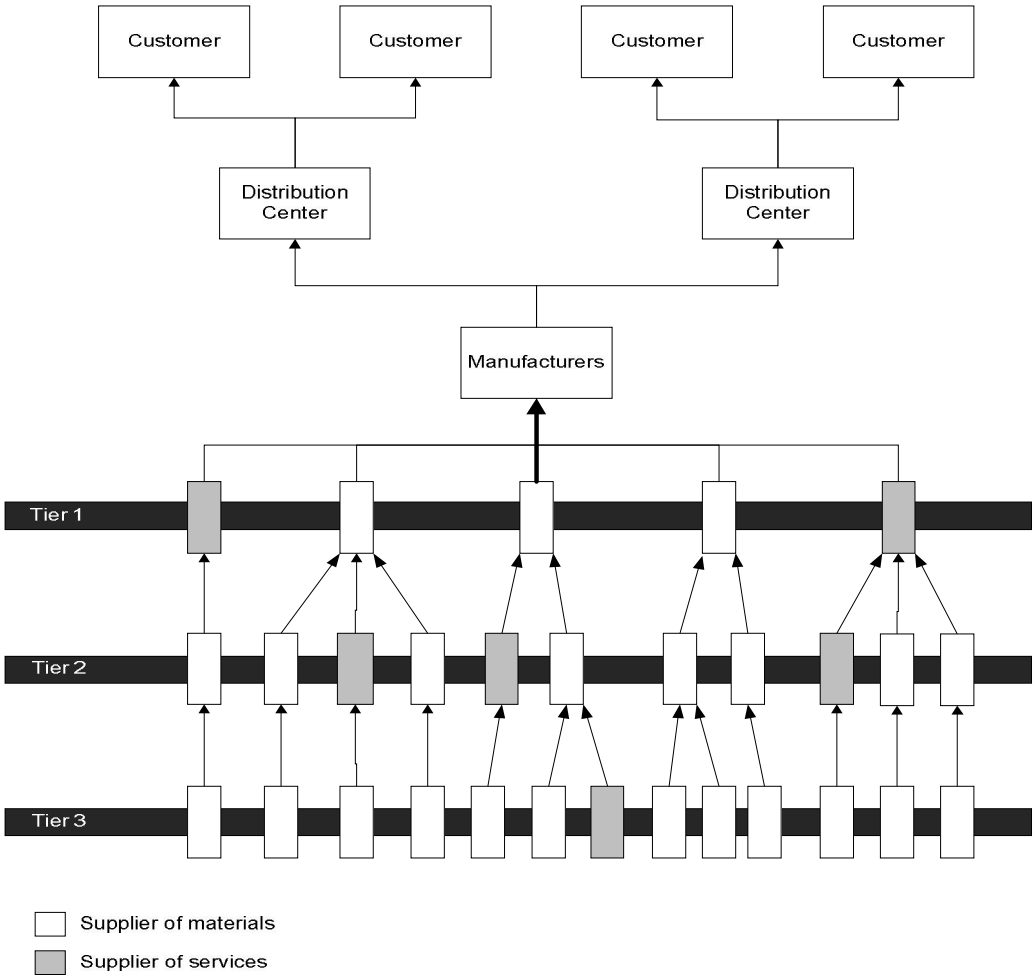


Gambar III.4 Alur Kerja dalam Supply Chain Management

Proses alur kerja dalam metode supply chain management berawal dari adanya perputaran kerja dari permintaan customers akan suatu produk yang kemudian membutuhkan tenaga suppliers untuk proses pengadaan bahan sebagai awal dari adanya proses produksi. Dari proses produksi maka didapat suatu produk yang diinginkan customers kemudian dilakukan pendistribusian produk tersebut hingga sampai ke tangan customers.

Metode supply chain management merupakan suatu wadah yang dapat menampung keterkaitan bisnis antara para pelakunya. Berikut

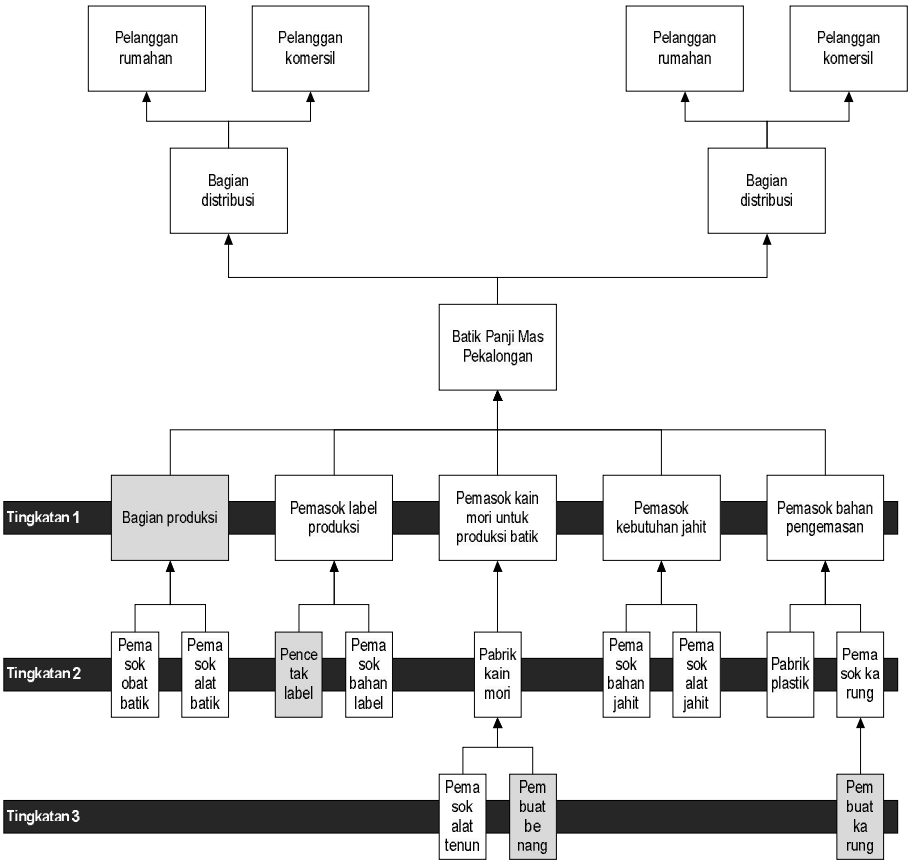
digambarkan alur kerja yang membagi supplier ke dalam beberapa tingkatan:



Gambar III.5 Alur Kerja dengan Tingkatan Suppliers pada Supply Chain Management

III.1.4 Penerapan Metode Supply Chain Management pada Sistem yang Berjalan

Berdasarkan uraian pada sub bab yang membahas kerangka kerja dan alur kerja maka metode supply chain management dapat dipetakan ke dalam sistem yang ada pada Batik Panji Mas. Pemetaan tersebut meliputi komponen-komponen yang terlibat dengan Batik Panji Mas yaitu sebagai berikut:



Gambar III.6 Pemetaan Metode SCM ke dalam Komponen Proses Bisnis Batik Panji Mas

III.1.5 Usulan Perbaikan Sistem

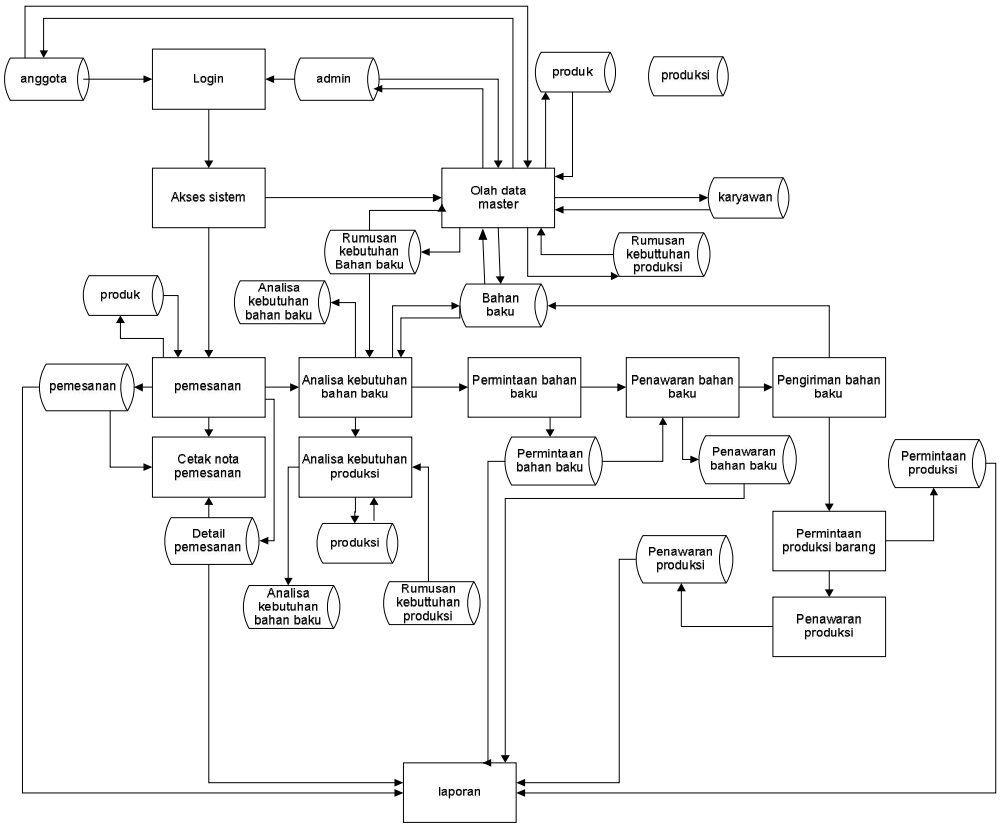
Terdapat usulan perbaikan sistem dengan menggunakan sistem supply chain management yaitu sebagai berikut :

Tabel III.2 Sistem Usulan untuk Para Pelaku Sistem

Pelaku	Sistem Usulan
Pelanggan (rumahan & komersil)	• Melakukan pemesanan produk dengan mengirim pemesanan produk ke sistem Batik Panji Mas.
Batik Panji Mas Pekalongan	• Menerima pemesanan dari pelanggan pada data pemesanan sistem. • Melakukan analisa pemesanan yang terjadi per hari. • Mengirim permintaan bahan baku dan produksi ke suppliers bila terjadi kekurangan pada stok bahan baku. • Menerima penawaran atas permintaan bahan baku atau produksi yang telah dikirim ke suppliers.

Supplier	• Menerima permintaan kebutuhan bahan baku atau produksi dari Batik Panji Mas. • Mengirim penawaran atas permintaan bahan baku atau produksi yang telah diterima.

Untuk proses bisnis Batik Panji Mas mulai dari pemesanan produk, pembelanjaan bahan baku, produksi barang, hingga distribusi menggunakan sistem usulan perbaikan adalah seperti bagan berikut:



Bagan III.1 Alur Sistem Usulan

III.1.6 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non-Fungsional

III.1.6.1 Analisis Perangkat Keras

Untuk pembangunan perangkat lunak sistem informasi ini diperlukan beberapa spesifikasi hardware minimal yang mendukung berjalannya sistem ini, antara lain:

Tabel III.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pembangunan	Server	Client
• Processor intel core 2 solo • Hardisk 500 GB • Memory DDR3 4 GB • Internet cable / external modem • Keyboard • Mouse	• Processor intel core 2 duo • Hardisk 120 GB • Memory DDR2 2GB • Internet cable / external modem • Keyboard • Mouse	• Processor intel pentium4 • Hardisk 40 GB • Memory DDR 512MB • Internet cable / external modem • Keyboard • Mouse

III.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak

Untuk spesifikasi software yang mendukung berjalannya sistem ini, antara lain:

Tabel III.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pembangunan	Server	Client
• Sistem operasi windows Vista • Macromedia Dreamweaver 8 • PHP MyAdmin • WAMP Server • Web browser	• Sistem operasi windows XP • Web browser	• Sistem operasi windows XP • Web browser

III.1.6.3 Analisis Pengguna

Pengguna sistem informasi supply chain management ini adalah pelanggan, supplier, bagian produksi dan pihak-pihak yang terkait lainnya di dalam perusahaan.

User yang akan menggunakan perangkat lunak yang akan dibangun ini terdiri dari 3 jenis dan harus menguasai beberapa spesifikasi berikut, antara lain:

Tabel III.5 Analisis Kebutuhan Pengguna

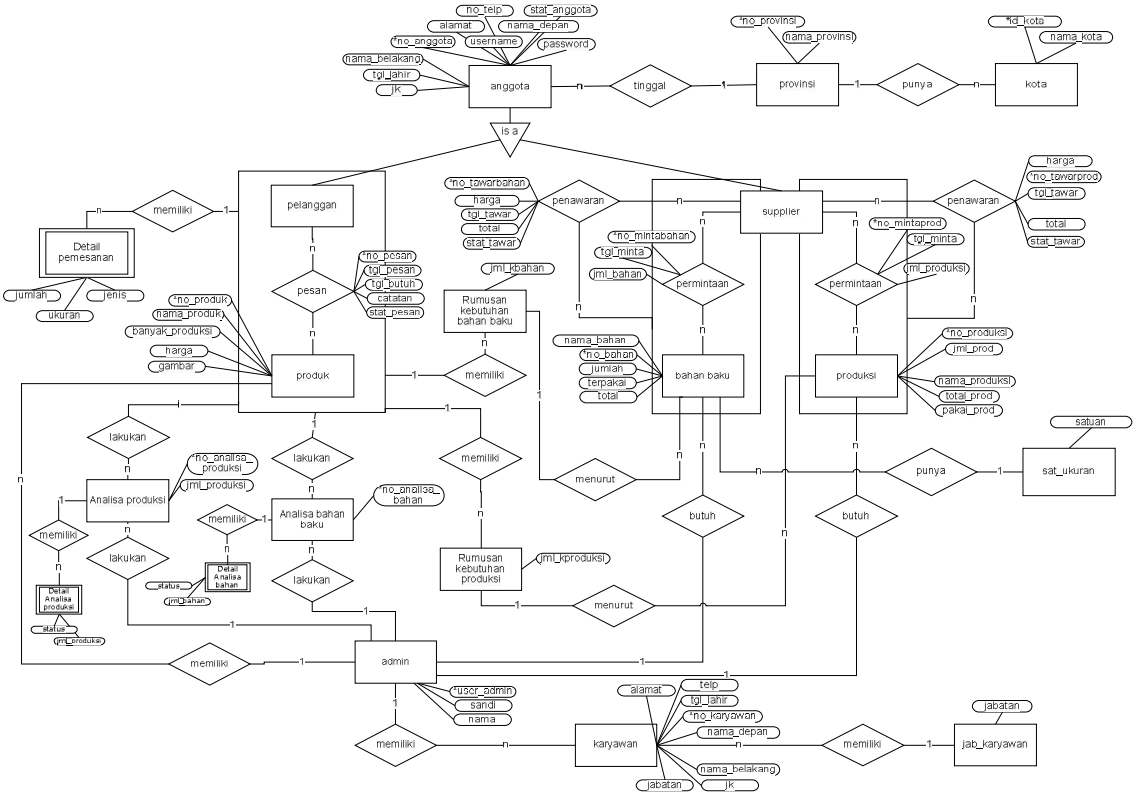
Administrator	Pelanggan	Supplier
• Dapat menggunakan browser internet. • Menguasai database MySQL. • Menguasai bahasa pemrograman PHP.	• Dapat menggunakan browser internet. • Menguasai pengguna an aplikasi sistem informasi berbasis web.	• Dapat menggunakan browser internet. • Menguasai pengguna an aplikasi sistem informasi berbasis web.

III.1.7 Analisis Basis Data

III.1.7.1 Entity Relationship diagram

Dari analisis diatas, maka terdapat data-data yang akan digunakan dalam pembuatan perangkat lunak sistem informasi supply chain management berbasis web. Data-data yang diperoleh akan digunakan untuk mendesain basis data disertai dengan atribut-atribut entitasnya. Dalam merancang basis data, model data yang akan menggunakan adalah Entity Relationship Diagram (ERD).

ERD hasil analisis yang telah dilakukan adalah sebagai berikut ini :



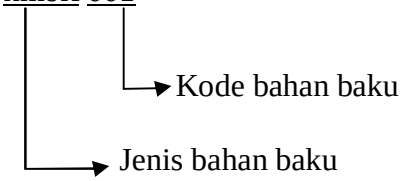
Gambar III.7 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Batik Panji Mas Pekalongan

III.1.8 Analisis Pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklasifikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem. Penggunaan kode biasanya digunakan untuk mengidentifikasikan data, simbol kode biasanya digunakan pada hampir semua proses yang ada kaitannya dengan data. Pada sistem informasi SCM ini terdapat beberapa ketentuan kode dalam beberapa tabel, antara lain:

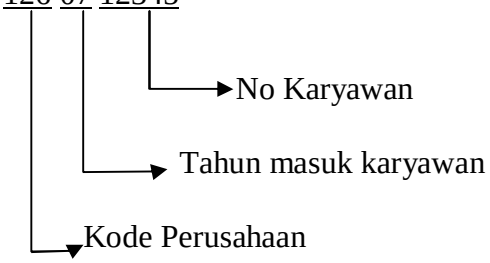
a) Bahan Baku

Format : kmori001 → kmori 001



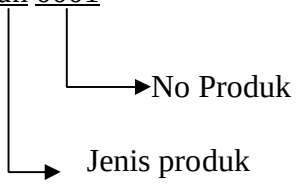
b) Karyawan

Format : 1260712345 → 126 07 12345



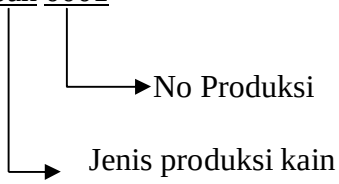
c) Produk

Format : span0001 → span 0001



d) Produksi

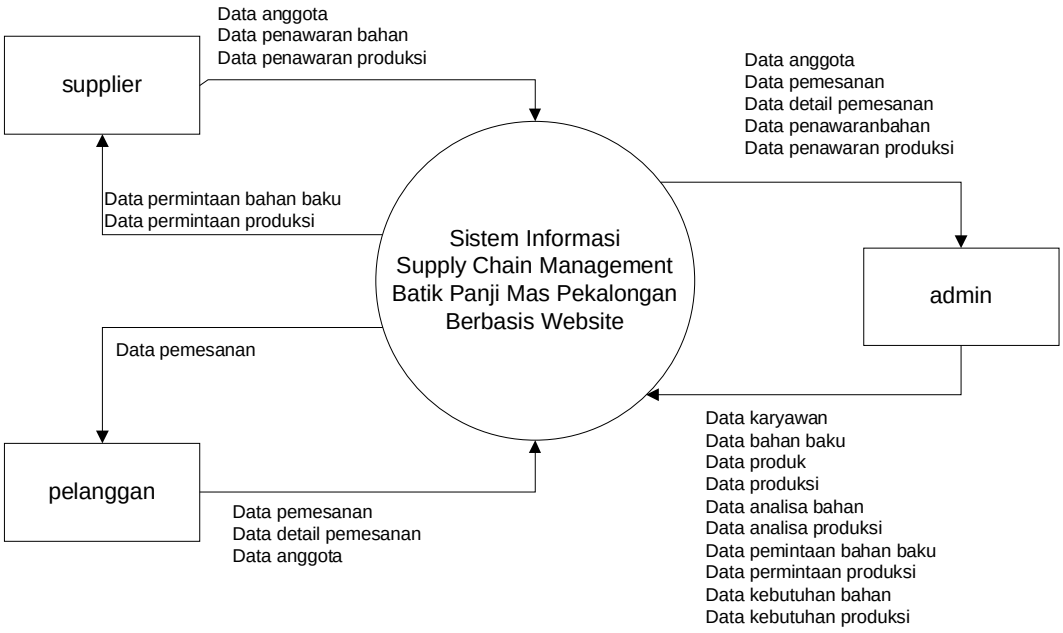
Format : kpan0001 → kpan 0001



III.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

III.2.1 Diagram Konteks

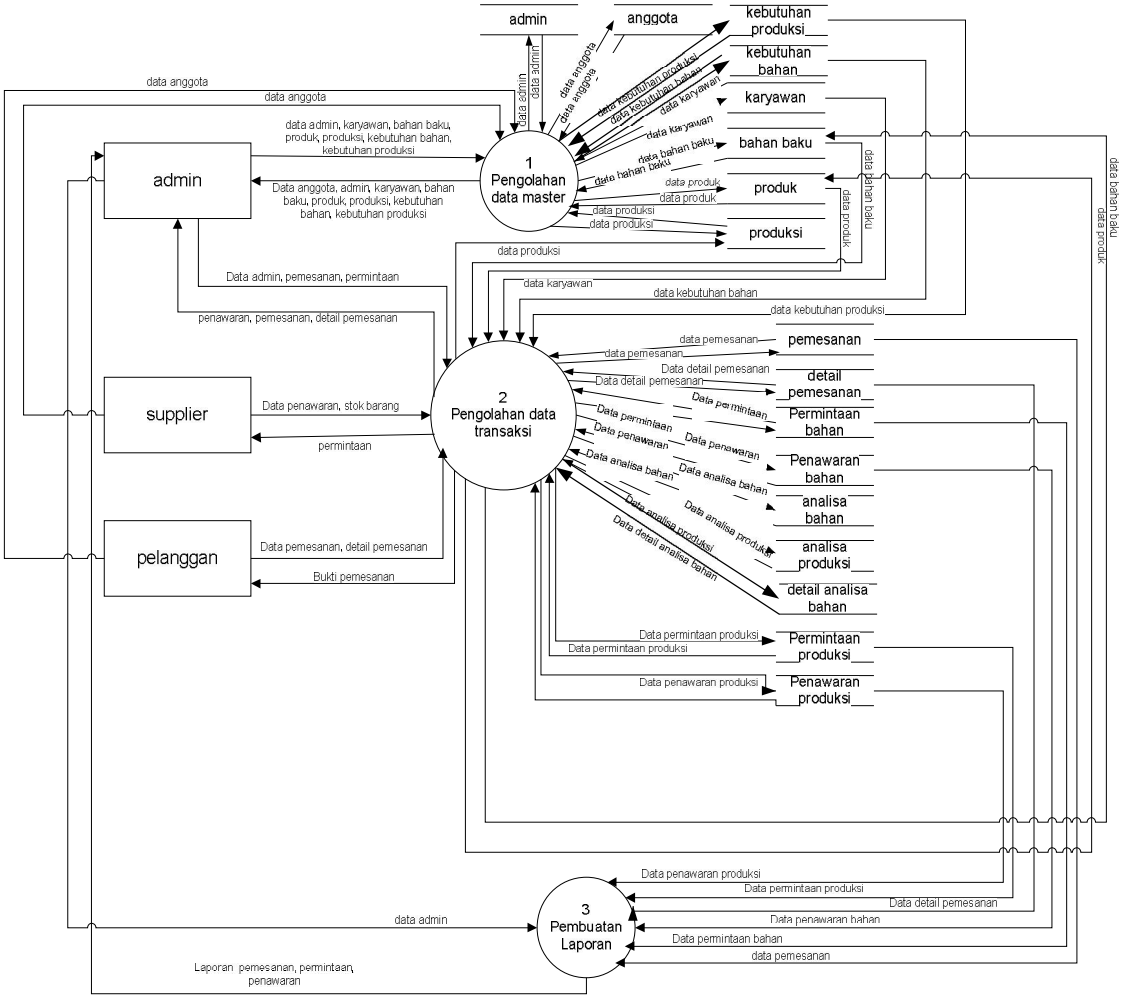
Diagram ini adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Diagram konteks dari sistem informasi Batik Panji Mas Pekalongan adalah sebagai berikut :



Gambar III.8 Diagram Konteks Sistem Informasi Supply Chain Management Batik Panji Mas

III.2.2 Data flow Diagram (DFD)

DFD merupakan pemodelan terstruktur yang berfungsi untuk menggambar sistem sebagai suatu jaringan fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual maupun komputerisasi. Data Flow Diagram untuk sistem informasi menggunakan metode supply chain management pada Batik Panji Mas berbasis website adalah sebagai berikut :

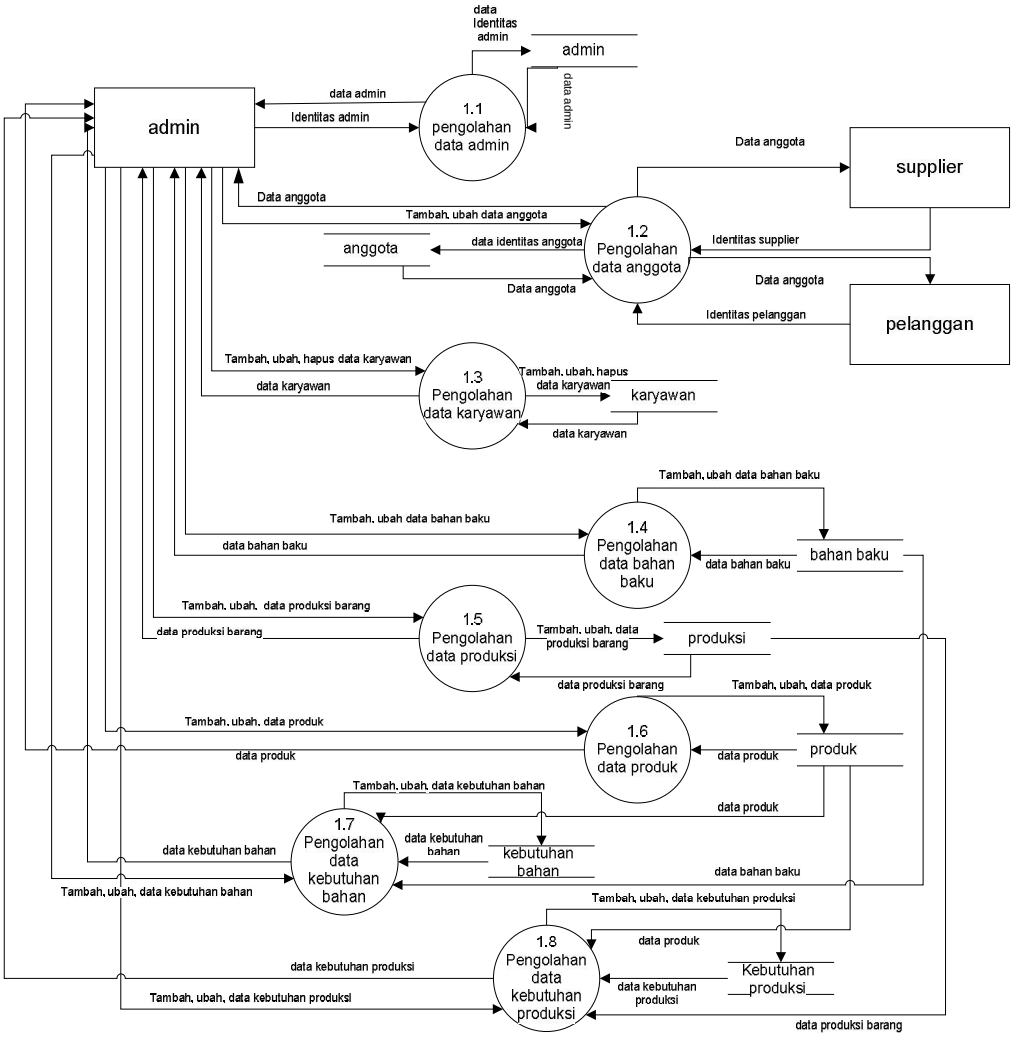


Gambar III.9 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Informasi menggunakan Metode SCM pada Batik Panji Mas Pekalongan Berbasis Web

III.2.2.1 DFD level 1 Sistem Informasi Supply Chain Management

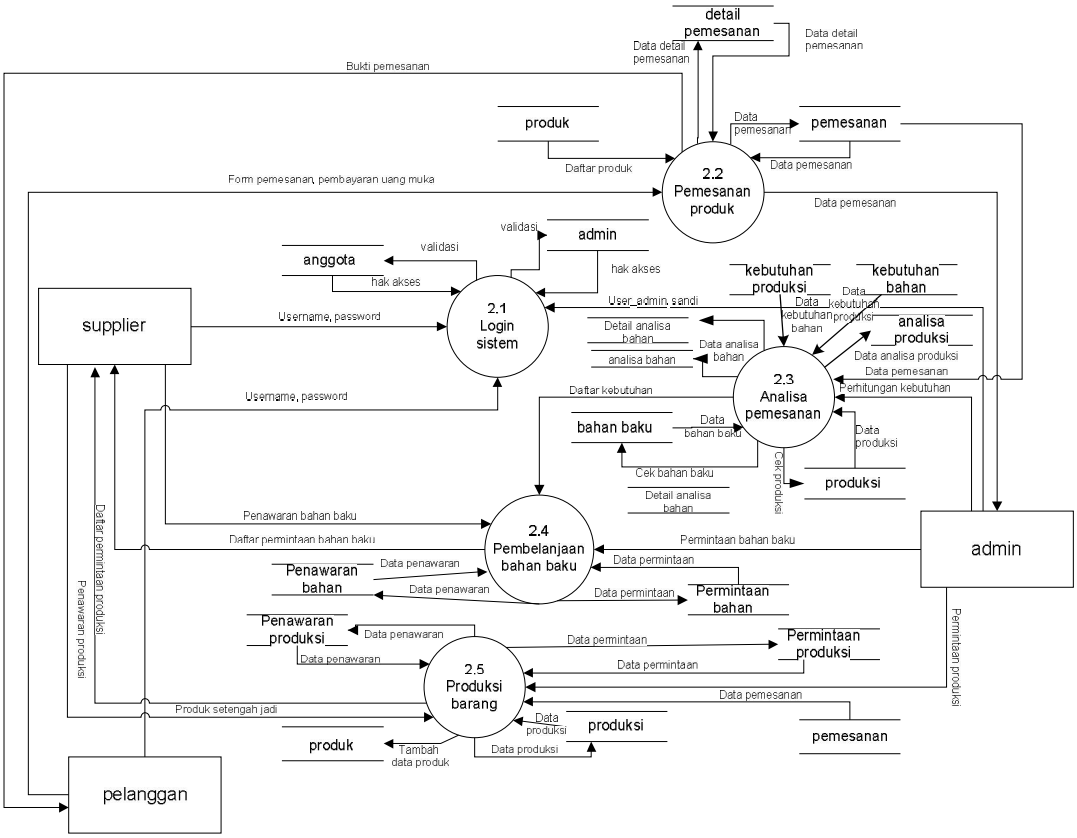
Untuk menjelaskan lebih terperinci tentang proses-proses yang ada di dalam DFD level 0 maka dibawah ini akan digambarkan proses-prosesnya.

III.2.2.1.1 DFD level 1 Proses 1 Pengolahan Data Master



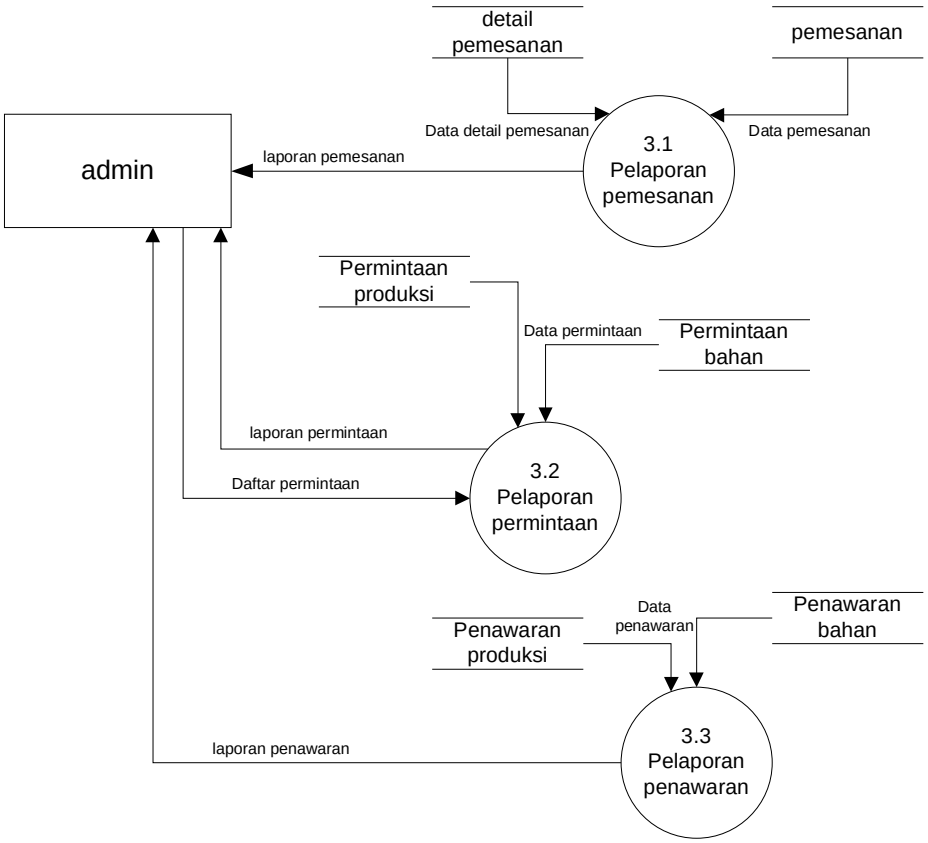
Gambar III.10 DFD Level 1 Proses 1 Pengolahan Data Master

III.2.2.1.2 DFD level 1 Proses 2 Pengolahan Data Transaksi



Gambar III.11 DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data Transaksi

III.2.2.1.3 DFD level 1 Proses 3 Pembuatan Laporan

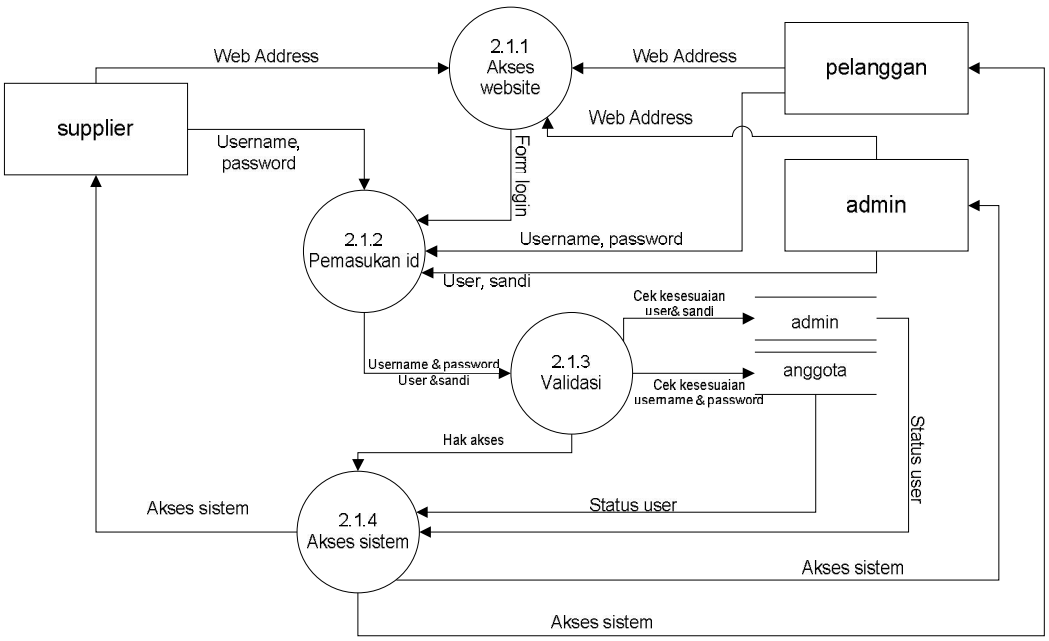


Gambar III.12 DFD Level 1 Proses 3 Pembuatan Laporan

III.2.2.2 DFD level 2 Sistem Informasi Supply Chain Management

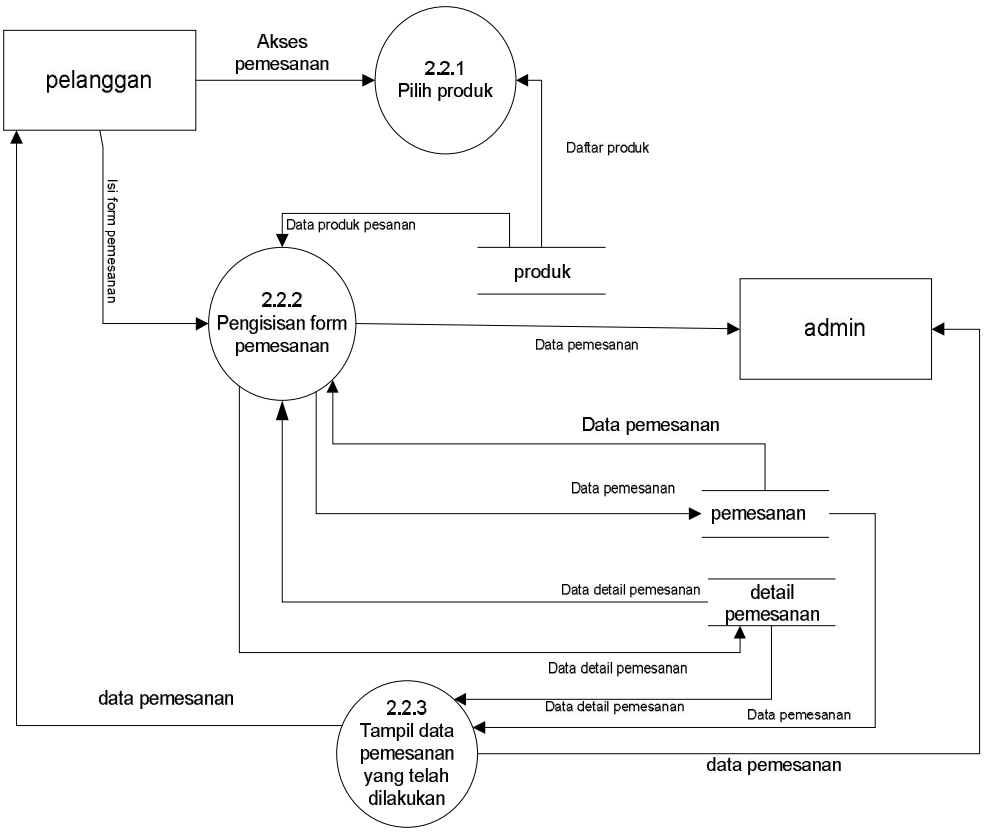
Dari DFD level 1 diatas terdapat proses yang harus diturunkan ke level 2 yaitu proses pengolahan data transaksi, di bawah ini akan dipaparkan turunan proses dari DFD level 1 proses 2.

III.2.2.2.1 DFD level 2 proses 2.1 Proses Login



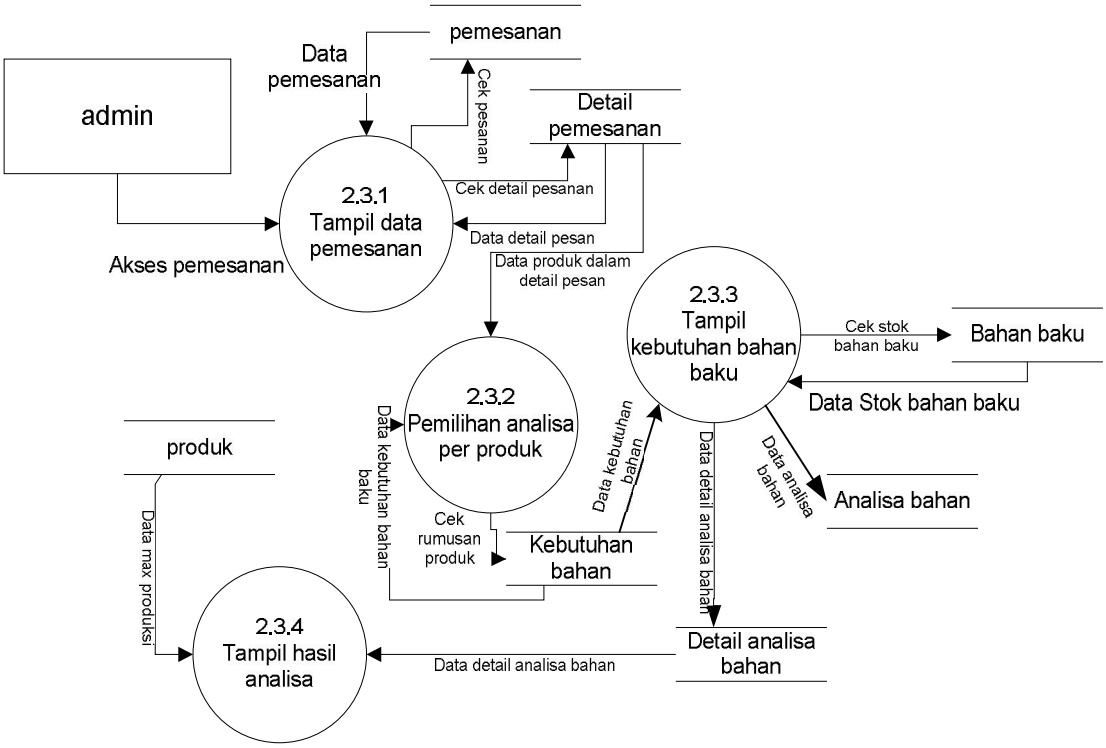
Gambar III.13 DFD level 2 proses 2.1 Proses Login

III.2.2.2.2 DFD level 2 proses 2.2 Proses Pemesanan Produk



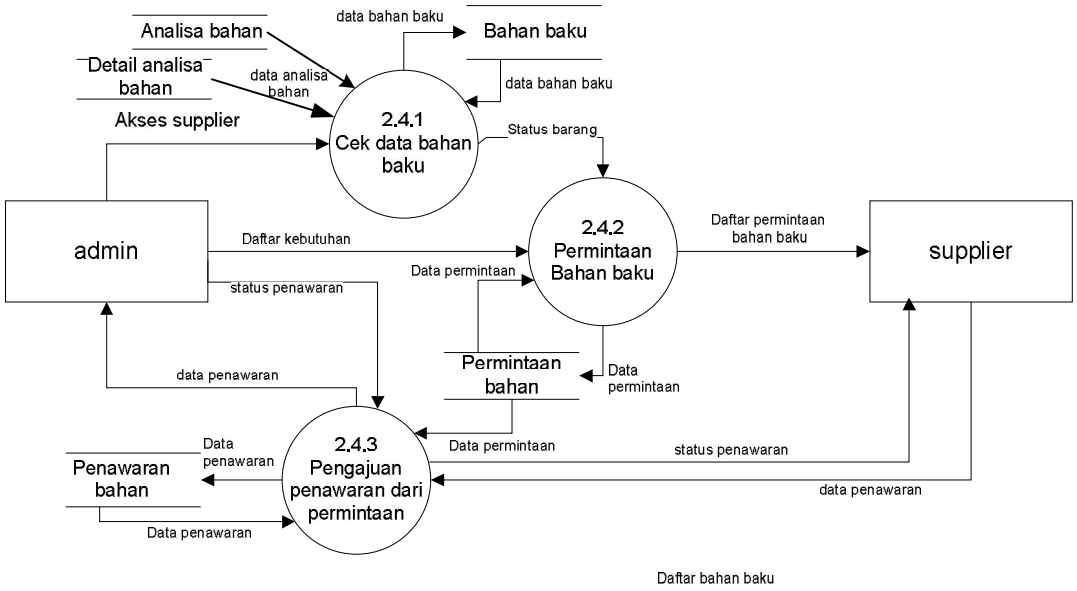
Gambar III.14 DFD level 2 proses 2.2 Proses Pemesanan Produk

III.2.2.2.3 DFD level 2 proses 2.3 Proses Analisa Pemesanan



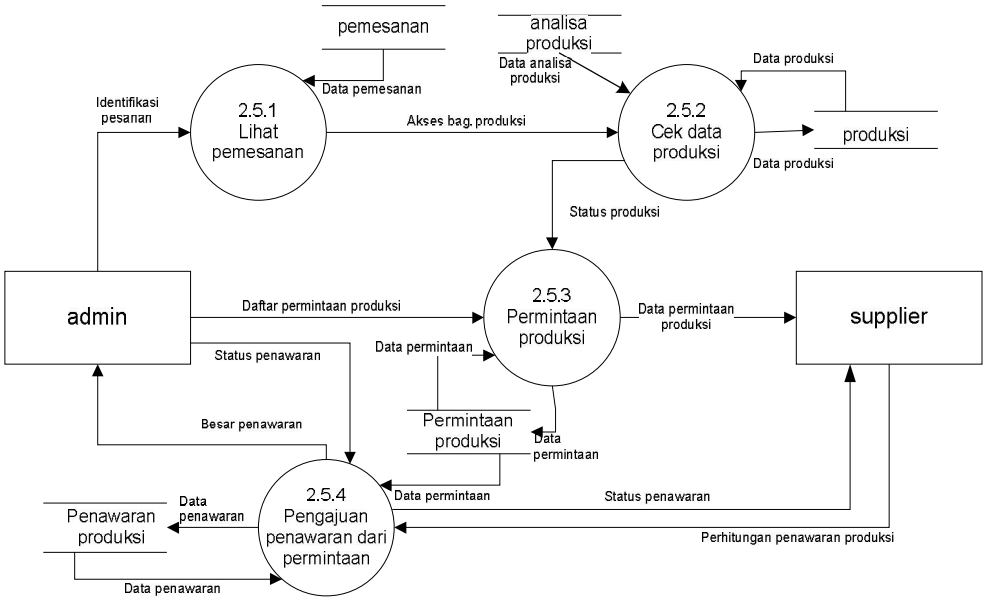
Gambar III.15 DFD level 2 proses 2.3 Proses Analisa Pemesanan

III.2.2.2.4 DFD level 2 proses 2.4 Proses Pembelanjaan Bahan Baku



Gambar III.16 DFD level 2 proses 2.4 Pembelanjaan Bahan Baku

III.2.2.2.5 DFD level 2 proses 2.5 Proses Produksi Barang



Gambar III.17 DFD level 2 proses 2.5 Proses Produksi Barang

III.2.3 Spesifikasi Proses

Dalam spesfikasi proses digambarkan proses model aliran yang terdapat pada Data Flow Diagram (DFD). Spesifikasi proses dari DFD yang telah digambarkan diatas adalah sebagai berikut :

Tabel III.6 Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	Nomor Proses	2.1.3
	Nama Proses	Validasi username dan password
	Source (sumber)	• Anggota • Admin
	Input	• Username anggota • Password anggota • User_admin administrator • Sandi administrator
	Output	Status anggota dan admin
	Destination (tujuan)	• Home anggota • Home admin
	Logika Proses	1. Anggota maupun admin memasukan username dan password. 2. Jika username cocok dengan password maka anggota dapat mengakses halaman anggota dan admin dapat mengakses

		halaman admin. 3. Bila tidak cocok maka admin maupun anggota tidak dapat mengakses halaman untuk admin maupun anggota.
2	Nomor Proses	2.2.2
	Nama Proses	Pengisian Form Pemesanan
	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	Form pemesanan
	Output	Data pemesanan
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Pelanggan memilih produk yang ingin dipesan, kemudian memasukan jumlah pesanan yang diinginkan. 2. Jika pesanan lebih dari 250 kodi maka pelanggan tidak dapat melakukan pemesanan. 3. Jika pelanggan telah melakukan pemesanan sebanyak 3 kali, maka pelanggan tidak dapat melakukan pemesanan lagi pada hari tersebut. 4. Pelanggan memasukan tanggal butuh yang diinginkan. Tanggal butuh telah ditentukan harus lebih dari 7 hari dari

		hari pemesanan.
3	Nomor Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tampil Data Pemesanan
	Source (sumber)	Data pemesanan, Data detail pesan
	Input	Detail data pemesanan
	Output	Perhitungan kebutuhan
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Sistem mengambil data pemesanan dari tabel pemesanan dan detail_pesan. 2. Sistem menampilkan detail produk yang dipesan menurut nomor pemesanan.
4	Nomor Proses	2.3.3
	Nama Proses	Tampil Kebutuhan Bahan baku
	Source (sumber)	Data pemesanan, Data detail pesan
	Input	Perhitungan kebutuhan bahan baku
	Output	Daftar kebutuhan bahan baku
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin memiilih produk yang ada pada data pemesanan. 2. Sistem mengambil data dari rumusan kebutuhan bahan menurut produk yang telah dipilih. 3. Sistem menghitung banyak kebutuhan

		bahan baku dengan jumlah pemesanan pada produk tersebut.
5	Nomor Proses	2.3.4
	Nama Proses	Tampil Hasil Analisa
	Source (sumber)	Data analisa pesanan, Data detail analisa pesanan
	Input	Data analisa pesanan, Data produk
	Output	Hasil perhitungan kebutuhan bahan baku
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Sistem menghitung total kebutuhan bahan baku dengan stok bahan baku yang ada. 2. Sistem menghitung lama produksi dari tanggal pemesanan dengan jumlah produk yang dipesan. 3. Sistem menampilkan hasil dari analisa yang telah dilakukan. 4. Admin melakukan keputusan persetujuan atas analisa yang telah dilakukan. 5. Hasil keputusan setuju / tidak setuju yang dipilih admin akan masuk ke dalam status analisa produk tersebut.

6	Nomor Proses	2.4.1
	Nama Proses	Cek Data Bahan Baku
	Source (sumber)	Data bahan baku
	Input	Data jumlah stok bahan baku
	Output	Data bahan baku
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Sistem ambil data bahan baku dan jumlah stok dari bahan baku tersebut. 2. Bila stok kurang maka akan muncul peringan ‘belanja’.
7	Nomor Proses	2.4.2
	Nama Proses	Permintaan Bahan Baku
	Source (sumber)	Admin
	Input	Daftar bahan baku yang dibutuhkan
	Output	Data permintaan bahan baku
	Destination (tujuan)	Supplier
	Logika Proses	1. Admin memasukan tanggal kebutuhan akan bahan baku yang ingin diajukan. 2. Admin memilih nama bahan baku yang diinginkan. 3. Admin memasukan jumlah kebutuhan akan bahan baku tersebut.
8	Nomor Proses	2.4.3

	Nama Proses	Pengajuan Penawaran Bahan Baku
	Source (sumber)	Supplier
	Input	Data permintaan bahan baku
	Output	Data penawaran bahan baku
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Data permintaan diterima oleh supplier. 2. Sistem menampilkan data permintaan yang telah dipilih supplier. 3. Supplier memasukan jumlah penawaran untuk setiap satuan ukurannya. 4. Supplier mengirim data penawaran ke admin. 5. Admin menerima penawaran atas permintaan bahan baku yang telah dilakukan. 6. Admin melakukan pengambilan keputusan diterima atau ditolak untuk penawaran yang telah terjadi.
9	Nomor Proses	2.5.2
	Nama Proses	Cek Data Produksi
	Source (sumber)	Supplier
	Input	Data pemesanan
	Output	Data produksi

	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	3. Sistem ambil data produksi dan jumlah stok dari produksi tersebut. 4. Bila stok kurang maka akan muncul peringan ‘belanja’.
10	Nomor Proses	2.5.3
	Nama Proses	Permintaan Produksi
	Source (sumber)	Admin
	Input	Daftar produksi yang dibutuhkan
	Output	Data permintaan produksi
	Destination (tujuan)	Supplier produksi
	Logika Proses	1. Admin memasukan tanggal kebutuhan akan produksi yang ingin diajukan. 2. Admin memilih nama produksi yang diinginkan. 3. Admin memasukan jumlah kebutuhan akan produksi tersebut.
11	Nomor Proses	2.5.4
	Nama Proses	Pengajuan Penawaran Produksi
	Source (sumber)	Supplier
	Input	Data permintaan produksi
	Output	Data penawaran produksi
	Destination (tujuan)	Admin

	Logika Proses	
12	Nomor Proses	2.6.2
	Nama Proses	Perhitungan Pesanan
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data pemesanan
	Output	Data faktur pembayaran dan detail faktur pembayaran
	Destination (tujuan)	Pelanggan
	Logika Proses	1. Data permintaan diterima oleh supplier. 2. Sistem menampilkan data permintaan yang telah dipilih supplier. 3. Supplier memasukan jumlah penawaran untuk setiap meternya. 4. Supplier mengirim data penawaran ke admin. 5. Admin menerima penawaran atas permintaan produksi yang telah dilakukan. 6. Admin melakukan pengambilan keputusan diterima atau ditolak untuk penawaran yang telah terjadi.

III.2.4 Kamus Data

Kamus data adalah deskripsi mengenai seluruh komponen yang tercantum dalam DFD yang telah dibuat. Kamus data untuk diagram arus data dari sistem informasi menggunakan metode supply chain management pada Batik Panji Mas Pekalongan adalag seperti dibawah ini:

Tabel III.7 Tabel Kamus Data

Komponen	Keterangan
Nama arus data	Data Anggota
Where used / how used	Proses 1.2 Pengolahan data anggota Proses 2.1 Login sistem Proses 2.1.3 Validasi username dan password
Keterangan	Data ini berisi data anggota yang digunakan sebagai ijin akses sistem.
Struktur data	Username+password+no_anggota+nama_depan+ nama_belakang+jk+tgl_lahir+ alamat+telp+ stat_anggota
Deskripsi	Username = [A-Z|a-z|0-9] Password = [A-Z|a-z|0-9] No_anggota = [A-Z|a-z|0-9] Nama_depan = [A-Z|a-z] Nama_belakang = [A-Z|a-z] Jk = [A-Z]

	Tgl_lahir = [0-9] Alamat = [A-Z|a-z|0-9] Telp = [A-Z|a-z|0-9] Stat_anggota = [A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data admin
Where used / how used	Proses 1.1 Pengolahan data admin Proses 2.1 Login sistem Proses 2.1.3 Verifikasi username dan password
Keterangan	Data ini berisi data admin yang digunakan sebagai ijin akses administrator.
Struktur data	User_admin+sandi+nama_admin
Deskripsi	User_admin = [A-Z|a-z|0-9] Sandi = [A-Z|a-z|0-9] Nama_admin = [A-Z|a-z|0-9]
Nama aliran data	Data Pemesanan
Where used / how used	Proses 2.2 Pemesanan produk Proses 2.3 Analisa pemesanan Proses 2.5 Produksi barang Proses 3.1 Pelaporan pemesanan Proses 2.2.3 Tampil pemesanan yang baru dilakukan Proses 2.3.1 Tampil data pemesanan

	Proses 2.5.1 Lihat pemesanan
Keterangan	Data ini berisi data pemesanan barang yang dimasukan oleh pelanggan sebagai dasar proses produksi, pembelanjaan bahan baku.
Struktur data	No_pesan+tgl_pesan +tgl_butuh+catatan+stat_pesan
Deskripsi	No_pesan = [0-9] Tgl_pesan = date Tgl_butuh = date Catatan = [A-Z|a-z|0-9] Stat_pesan = [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data Detail Pemesanan
Where used / how used	Proses 2.2 Pemesanan produk Proses 3.1 Pelaporan pemesanan Proses 2.2.3 Pemasukan data pemesanan
Keterangan	Data ini berisi detail produk yang dipesan dan merupakan bagian dari data pemesanan.
Struktur data	Nama_produk+jenis_prod+ukuran_prod+jumlah
Deskripsi	Nama_produk = [A-Z|a-z|0-9] Jumlah = [0-9]
Nama aliran data	Data Bahan Baku
Where used / how	Proses 1.4 Pengolahan data bahan baku

used	Proses 2.3 Analisa pemesanan Proses 2.3.2 Tampil kebutuhan bahan baku
Keterangan	Dalam data ini terdapat rincian tentang stok bahan baku yang dimiliki Batik Panji Mas.
Struktur data	no_bahan+nama_bahan+jumlah+terpakai+total
Deskripsi	No_bahan = [A-Z|a-z|0-9] Nama_bahan = [A-Z|a-z|0-9] Kekurangan = [0-9] Terpakai = [0-9] Total = [0-9]
Nama aliran data	Data Karyawan
Where used / how used	Proses 1.3 Pengolahan data karyawan Proses 2.3 Analisa pemesanan
Keterangan	Data yang menangani tentang identitas para karyawan yang bekerja di Batik Panji Mas.
Struktur data	No_karyawan+nama_depan+nama_belakang+alamat+ jk+tgl_lahir+alamat+ jabatan+telp
Deskripsi	No_karyawan = [0-9] Nama_depan = [A-Z|a-z] Nama_belakang = [A-Z|a-z] Jk = [A-Z|a-z] Alamat = [A-Z|a-z|0-9]

	Tgl_lahir = date Jabatan = [A-Z|a-z|0-9] Telp = [0-9]
Nama aliran data	Data Permintaan Bahan
Where used / how used	Proses 2.4 Pembelanjaan bahan baku Proses 3.2 Pelaporan permintaan Proses 2.4.2 Permintaan bahan baku Proses 2.4.3 Pengajuan penawaran bahan baku
Keterangan	Data ini menangani data-data permintaan bahan ke para supplier.
Struktur data	No_mintabahan+tgl_minta
Deskripsi	No_mintabahan = [0-9] Tgl_minta = date
Nama aliran data	Data Detail Minta Bahan
Where used / how used	Proses 2.4 Pembelanjaan bahan baku Proses 3.2 Pelaporan permintaan Proses 2.4.2 Permintaan bahan baku Proses 2.4.3 Pengajuan penawaran bahan baku
Keterangan	Data ini menangani data-data detail permintaan bahan ke para supplier.

Struktur data	Jml_bahan
Deskripsi	Jml_bahan = [0-9]
Nama aliran data	Data Permintaan Produksi
Where used / how used	Proses 2.5 Produksi barang Proses 3.2 Pelaporan permintaan Proses 2.5.3 Permintaan produksi Proses 2.5.4 Pengajuan penawaran produksi
Keterangan	Data ini menangani data-data permintaan produksi ke para supplier.
Struktur data	No_mintaprod+tgl_minta
Deskripsi	No_mintaprod = [0-9] Tgl_minta = date
Nama aliran data	Data Detail Minta Produksi
Where used / how used	Proses 2.5 Produksi barang Proses 3.2 Pelaporan permintaan Proses 2.5.3 Permintaan produksi Proses 2.5.4 Pengajuan penawaran produksi
Keterangan	Data ini menangani data-data detail permintaan produksi ke para supplier.
Struktur data	Jml_produksi
Deskripsi	Jml_produksi = [0-9]

Nama aliran data	Data Penawaran Bahan
Where used / how used	Proses 2.5 Produksi barang Proses 3.3 Pelaporan penawaran Proses 2.5.4 Pengajuan penawaran dari permintaan produksi.
Keterangan	Data ini berisi detail penawaran bahan baku yang diberikan supplier kepada permintaan admin.
Struktur data	No_tawarbahan+tgl_tawar+harga + total +stat_tawar
Deskripsi	No_tawarbahan = [0-9] Tgl_tawar = date Harga = [0-9] Total = [0-9] Stat_tawar = [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data Penawaran Produksi
Where used / how used	Proses 2.5 Produksi barang Proses 3.3 Pelaporan penawaran Proses 2.5.4 Pengajuan penawaran dari permintaan produksi.
Keterangan	Data ini berisi detail penawaran produksi yang diberikan supplier kepada permintaan admin.

Struktur data	No_tawarprod+tgl_tawar+ harga_awal+harga_akhir+ total_awal+total_akhir+stat_tawar
Deskripsi	No_tawarprod = [0-9] Tgl_tawar = date Harga = [0-9] Total = [0-9] Stat_tawar = [A-Z|a-z]
Nama aliran data	Data Produk
Where used / how used	Proses 1.6 Pengolahan data produk Proses 2.2 Pemesanan produk Proses 2.5 Produksi barang Proses 2.2.2 Pengisian form pemesanan
Keterangan	Menangani data-data barang yang telah selesai diproduksi hingga dikemas.
Struktur data	No_produk+nama_produk+harga+gambar+ max_produksi
Deskripsi	No_produk = [0-9] Nama_produk = [A-Z|a-z|0-9] Harga = [A-Z|a-z|0-9] Gambar = blob Max_produksi = [0-9]

Nama aliran data	Data Produksi
Where used / how used	Proses 1.5 Pengolahan data produksi Proses 2.5 Produksi barang Proses 2.5.7 Pembuatan produk
Keterangan	Menangani data-data kain batik yang telah selesai diproduksi.
Struktur data	no_produksi+nama_produksi+jenis_prod+jml_prod+ pakai_prod+total_prod
Deskripsi	No_produksi = [A-Z|a-z|0-9] Nama_produksi = [A-Z|a-z|0-9] Jenis_prod = [A-Z|a-z|0-9] Jml_prod = [0-9] Pakai_prod = [0-9] Total_prod = [0-9]
Nama aliran data	Data Analisa Bahan
Where used / how used	Proses 2.3 Analisa Pemesanan Proses 2.3.2 Tampil Kebutuhan Bahan Baku Proses 2.4.1 Tampil Data Bahan Baku
Keterangan	Menangani data-data analisa pemesanan dalam sehari dari pemesanan yang masuk
Struktur data	no_analisa_bahan
Deskripsi	No_analisa_bahan = [0-9]

Nama aliran data	Data Detail Analisa Bahan
Where used / how used	Proses 2.3 Analisa Pemesanan Proses 2.3.2 Tampil Kebutuhan Bahan Baku Proses 2.4.1 Tampil Data Bahan Baku
Keterangan	Menangani data-data analisa pemesanan dalam sehari dari pemesanan yang masuk
Struktur data	no_analisa_bahan+jml_bahan+tgl_pesan+tgl_selesai+ status+persetujuan_analisis
Deskripsi	No_analisa_bahan = [0-9] Jml_bahan = [0-9] Tgl_pesan = date Tgl_selesai = date Status = [A-Z|a-z] Persetujuan_analisis = [A-Z|a-z]

III.3 Perancangan Sistem

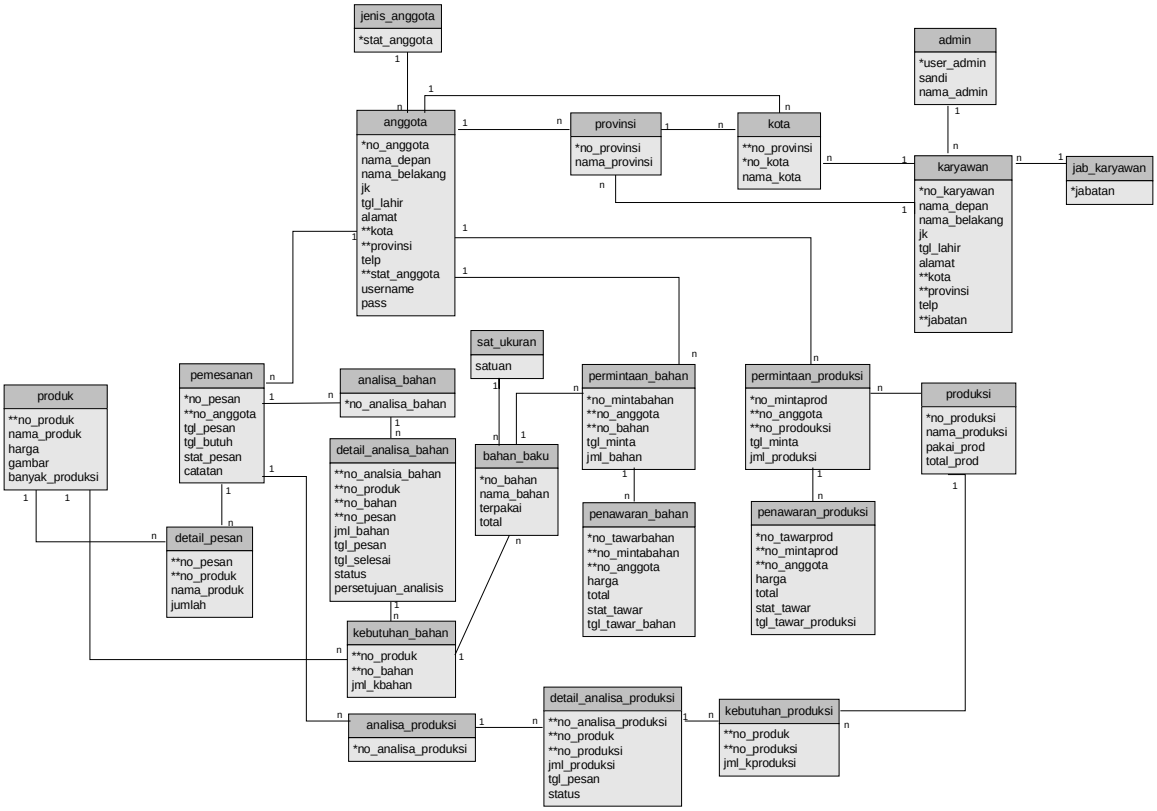
Untuk melakukan perancangan sistem maka tahap analisis sistem harus selesai terlebih dahulu. Perancangan sistem merupakan pendefinisian dari kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi sistem atau dapat diartikan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

III.3.1 Perancangan Basis Data

Pada tahapan perancangan basis data, akan dilakukan pemetaan model konseptual ke model basis data yang akan dicapai. Dalam perancangan basis data terdapat 2 model yaitu skema relas dan perancangan struktur tabel.

III.3.1.1 Skema Relasi

Pada tahap ini data-data yang mempunyai primary key yang sama digabungkan, sehingga data-data tersebut dapat saling terkoneksi satu dengan lainnya. Skema relasi untuk sistem informasi berbasis web menggunakan metode supply chain management pada Batik Panji Mas Pekalongan adalah sebagai berikut:



Gambar III.18 Skema Relasi Sistem Informasi berbasis website pada Batik Panji Mas

III.3.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Dalam perancangan struktur tabel, atribut-atibut yang terdapat dalam entitas diidentifikasikan kedalam tabel yang akan digunakan sebagai database dalam sistem informasi. Perancangan struktur tabel tersebut adalah sebagai berikut ini :

Tabel III.8 Struktur Tabel Admin

Nama Tabel : admin Primary key : user_admin			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*user_admin	varchar	20	User name yang digunakan admin
sandi	varchar	20	Kata sandi dari user name
nama_admin	varchar	100	Nama lengkap admin

Tabel III.9 Struktur Tabel Anggota

Nama Tabel : anggota Primary key : no_anggota Foreign key : kota, provinsi, stat_anggota			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_anggota	varchar	10	Id yang digunakan anggota
nama_depan	varchar	100	Nama depan anggota
nama_belakang	varchar	100	Nama belakang anggota
jk	varchar	1	Jenis kelamin karyawan
alamat	varchar	200	Alamat anggota
**kota	varchar	50	Kota tempat tinggal anggota
**provinsi	varchar	50	Provinsi tempat tinggal anggota

telp	varchar	20	Nomer telpon yang dipakai anggota
**stat_anggota	varchar	10	Status pekerjaan anggota
username	varchar	20	Username yg digunakan anggota
passwors	varchar	20	Kata sandi dari username

Tabel III.10 Struktur Tabel Bahan Baku

Nama Tabel : bahan_baku Primary key : no_bahan			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_bahan	varchar	5	Identitas bahan baku
nama_bahan	varchar	100	Nama bahan baku
satuan	varchar	10	Satuan dari bahan baku
terpakai	int	10	Jumlah bahan mentah yang terpakai
total	int	10	Total jumlah bahan baku
kekurangan	int	10	Jumlah kekurangan bahan baku

Tabel III.11 Struktur Tabel Karyawan

Nama Tabel : karyawan

Primary key : no_karyawan

Foreign key : kota, provinsi, jabatan

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_karyawan	Int	5	Nomer identitas karyawan
nama_depan	varchar	50	Nama depan dari karyawan
nama_belakang	varchar	50	Nama belakang dari karyawan
jk	varchar	1	Jenis kelamin karyawan
alamat	varchar	200	Alamat karyawan
**kota	varchar	50	Kota tempat tinggal anggota
**provinsi	varchar	50	Provinsi tempat tinggal anggota
tgl_lahir	date		Tanggal lahir karyawan
**jabatan	varchar	20	Status jabatan dari karyawan
telp	varachar	20	Nomer telpon karyawan

Tabel III.12 Struktur Tabel Jab Karyawan

Nama Tabel : jab_karyawan

Primary key : jabatan

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*jabatan	varchar	50	Jenis jabatan untuk karyawan

Tabel III.13 Struktur Tabel Provinsi

Nama Tabel : provinsi

Primary key : no_provinsi

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_provinsi	varchar	50	Jenis jabatan untuk karyawan
nama_provinsi	varchar	50	Nama-nama provinsi di indonesia

Tabel III.14 Struktur Tabel Kota

Nama Tabel : kota

Primary key : no_kota

Foregin key : no_provinsi

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_kota	varchar	50	Jenis jabatan untuk karyawan
*no_provinsi	varchar	50	Jenis jabatan untuk karyawan
nama_kota	varchar	50	Nama kota sesuai provinsi

Tabel III.15 Struktur Tabel Jenis Anggota

Nama Tabel : jenis_anggota

Primary key : stat_anggota

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*stat_anggota	varchar	50	Status anggota

Tabel III.16 Struktur Tabel Produk

Nama Tabel : produk

Primary key : no_produk

Foreign key : jenis_prod, ukuran_prod

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_produk	Int	5	Nomer produk
nama_produk	varchar	50	Nama produk
harga	int	10	Harga dari produk
gambar	Blob		Gambar produk
banyak_produksi	int	10	Banyak produksi per pesanan

Tabel III.17 Struktur Tabel Produksi

Nama Tabel : produksi

Primary key : no_produksi

Foreign key : jenis_prod

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_produksi	varchar	5	Nomer identitas produksi
nama_produksi	varchar	50	Nama barang yang diproduksi
**jenis_prod	varchar	20	Jenis barang yang diproduksi
kurang_prod	int	10	Jumlah kekurangan yang diproduksi
pakai_prod	Int	10	Jumlah produksi yang telah terpakai
total_prod	Int	10	Jumlah total dari produksi

Tabel III.18 Struktur Tabel Permintaan Bahan

Nama Tabel : permintaan_bahan

Primary key : no_mintabahan

Foreign key : no_anggota

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_mintabahan	Int	5	Nomer urut berita
**no_anggota	varchar	10	Id yang digunakan anggota
tgl_minta	date		Tanggal pengiriman permintaan
**no_bahan	varchar	5	Identitas bahan baku
jml_bahan	int	10	Jumlah permintaan bahan baku

Tabel III.19 Struktur Tabel Permintaan Produksi

Nama Tabel : permintaan_produksi

Primary key : no_mintaprod

Foreign key : no_anggota

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_mintaprod	Int	5	Nomer urut berita
**no_anggota	varchar	10	Id yang digunakan anggota
tgl_minta	date		Tanggal pengiriman permintaan
**no_produksi	varchar	5	Identitas produksi
jml_produksi	int	10	Jumlah permintaan produksi

Tabel III.20 Struktur Tabel Penawaran Bahan

Nama Tabel : penawaran_bahan

Primary key : no_tawarbahan

Foreign key : no_anggota, no_mintabahan, stat_tawar

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_tawarbahan	Int	5	Nomer urut berita
**no_mintabahan	varchar	20	User name yang digunakan admin
**no_anggota	varchar	10	Id yang digunakan anggota
tgl_tawar	Date		Tanggal pemasukan penawaran
harga	int	10	Harga dari barang yang diminta
total	int	10	Total biaya dari barang
**stat_tawar	varchar	1	Status persetujuan penawaran

Tabel III.21 Struktur Tabel Penawaran Produksi

Nama Tabel : penawaran_produksi

Primary key : no_tawarprod

Foreign key : no_anggota, no_mintaprod, stat_tawar

Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_tawarprod	Int	5	Nomer urut berita
**no_mintaprod	varchar	20	User name yang digunakan admin
**no_anggota	varchar	10	Id yang digunakan anggota
tgl_tawar	Date		Tanggal pemasukan penawaran
harga	int	10	Harga dari barang yang diminta
total	int	10	Total biaya dari barang
**stat_tawar	varchar	1	Status persetujuan penawaran

Tabel III.22 Struktur Tabel Pemesanan

Nama Tabel : pemesanan Primary key : no_pesan Foreign key : no_anggota, stat_pesan			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_pesan	Int	5	Nomer urut pemesanan
**no_anggota	varchar	10	Identitas pelanggan
tgl_pesan	date		Tanggal pemesanan oleh pelanggan
tgl_butuh	date		Tanggal pengiriman barang yang diinginkan pelanggan
tgl_kirim	date		Tanggal pengiriman barang ke pelanggan
**stat_pesan	varchar	50	Status pemesanan
catatan	varchar	200	Catatan pemesanan yg diperlukan

Tabel III.23 Struktur Tabel Detail Pemesanan

Nama Tabel : detail_pemesanan Foreign key : no_pesan, no_produk, jenis_prod, ukuran_prod			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
**no_pesan	Int	5	Nomer urut pemesanan
**no_produk	Varchar	8	No produk yang dipesan
nama_produk	varchar	50	Nama produk
jenis_prod	varchar	20	Jenis dari produk
ukuran_prod	varchar	5	Ukuran dari produk
jumlah	int	10	Jumlah dari produk

Tabel III.24 Struktur Tabel Analisa Bahan

Nama Tabel : analisa_bahan Primary key : no_analisa_bahan			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_analisa_bahan	Int	5	Nomer urut analisa bahan

Tabel III.25 Struktur Tabel Detail Analisa Bahan

Nama Tabel : detail_ analisa_bahan Foreign key : no_analisa_bahan, no_produk , no_bahan			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
**no_analisa_bahan	Int	5	Nomer urut analisa bahan
**no_produk	Varchar	8	Nomor produk yang dipesan
**no_bahan	Varchar	8	No bahan yang dibutuhkan
**no_pesan	Varchar	8	No pemesanan yang terjadi
jml_bahan	int	10	Jumlah dari kebutuhan bahan
status	Enum		Status analisa
tgl_pesan	date		Tanggal pemesanan
tgl_selesai	date		Tanggal selesai produksi
persetujuan_analisis	varchar	10	Status persetujuan analisa yg dilakukan

Tabel III.26 Struktur Tabel Analisa Produksi

Nama Tabel : analisa_produksi Primary key : no_analisa_produksi			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
*no_analisa_produksi	Int	5	Nomer urut analisa produksi

Tabel III.27 Struktur Tabel Detail Analisa Produksi

Nama Tabel : detail_ analisa_produksi Foreign key : no_analisa_produksi, no_produk , no_produksi			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
**no_analisa_produksi	Int	5	Nomer urut analisa produksi
**no_produk	Varchar	8	Nomor produk yang dipesan
**no_produksi	Varchar	8	No produksi yang dibutuhkan
jml_produksi	int	10	Jumlah dari kebutuhan produksi
status_produksi	Enum		Status analisa
tgl_pesan	date		Tanggal pemesanan

Tabel III.28 Struktur Tabel Kebutuhan Bahan

Nama Tabel : kebutuhan_bahan Foreign key : no_produk , no_bahan			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
**no_produk	Varchar	8	Nomor produk yang dipesan
**no_bahan	Varchar	8	No bahan yang dibutuhkan
jml_kbahan	int	10	Jumlah dari kebutuhan bahan

Tabel III.29 Struktur Tabel Kebutuhan Produksi

Nama Tabel : kebutuhan_produksi Foreign key : no_produk , no_produksi			
Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan
**no_produk	Varchar	8	Nomor produk yang dipesan
**no_produksi	Varchar	8	No produksi yang dibutuhkan
jml_kproduksi	int	10	Jumlah dari kebutuhan produksi

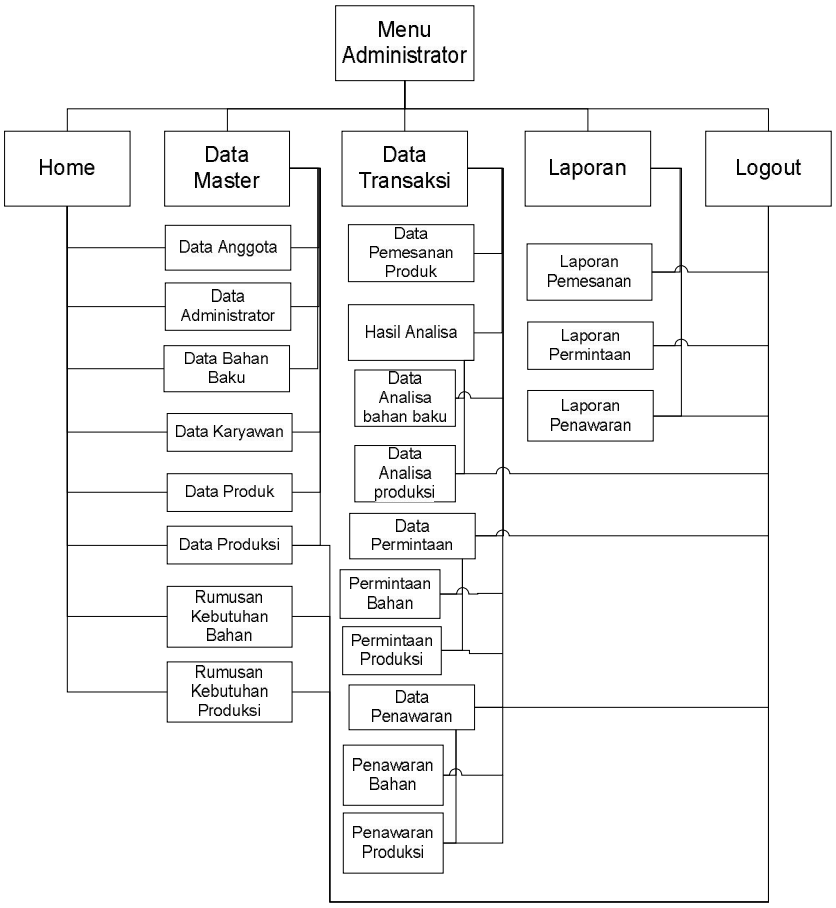
III.3.2 Perancangan Arsitektur

Perancanga arsitektur dilakukan denga tujuan mempermudahkan dalam pembuatan perangkat lunak sistem informasi berbasis web pada Batik Panji Mas dengan metode supply chain management.

III.3.2.1 Perancangan Struktur Menu

Tahapan awal dari pembuatan perangkat lunak adalah merancangan menu yang akan dibuat. Berikut adalah struktur menu dari sistem informasi berbasis website ini:

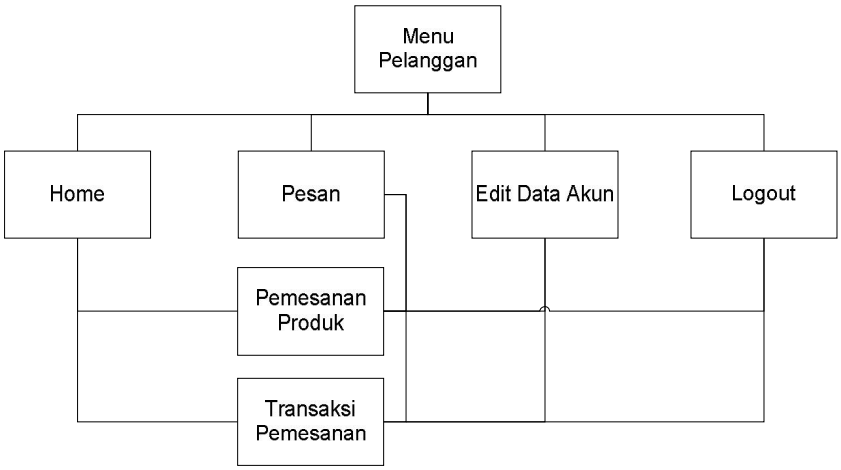
- Struktur Menu Administrator



Gambar III.19 Struktur Menu untuk Administator

- Struktur Menu Pelanggan

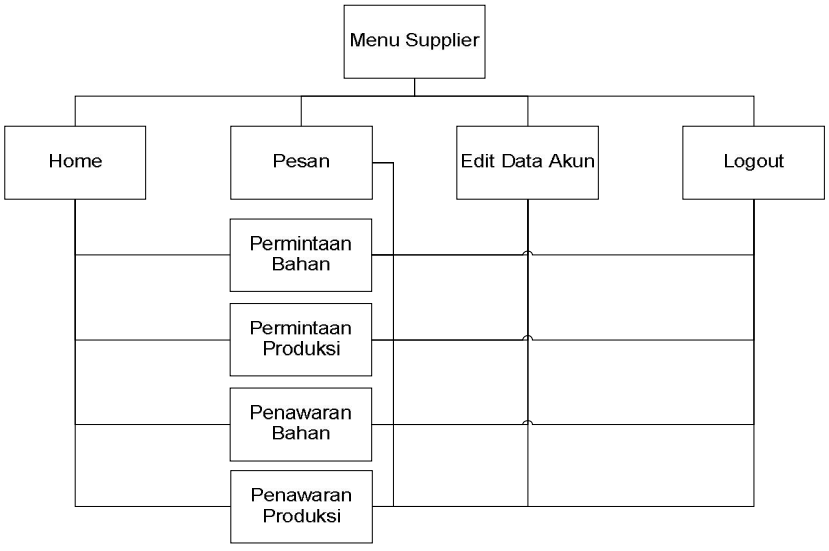
Berikut adalah struktur menu untuk para anggota yang berstatus sebagai pelanggan Batik Panji Mas :



Gambar III.20 Struktur Menu untuk Pelanggan

- Struktur Menu Supplier

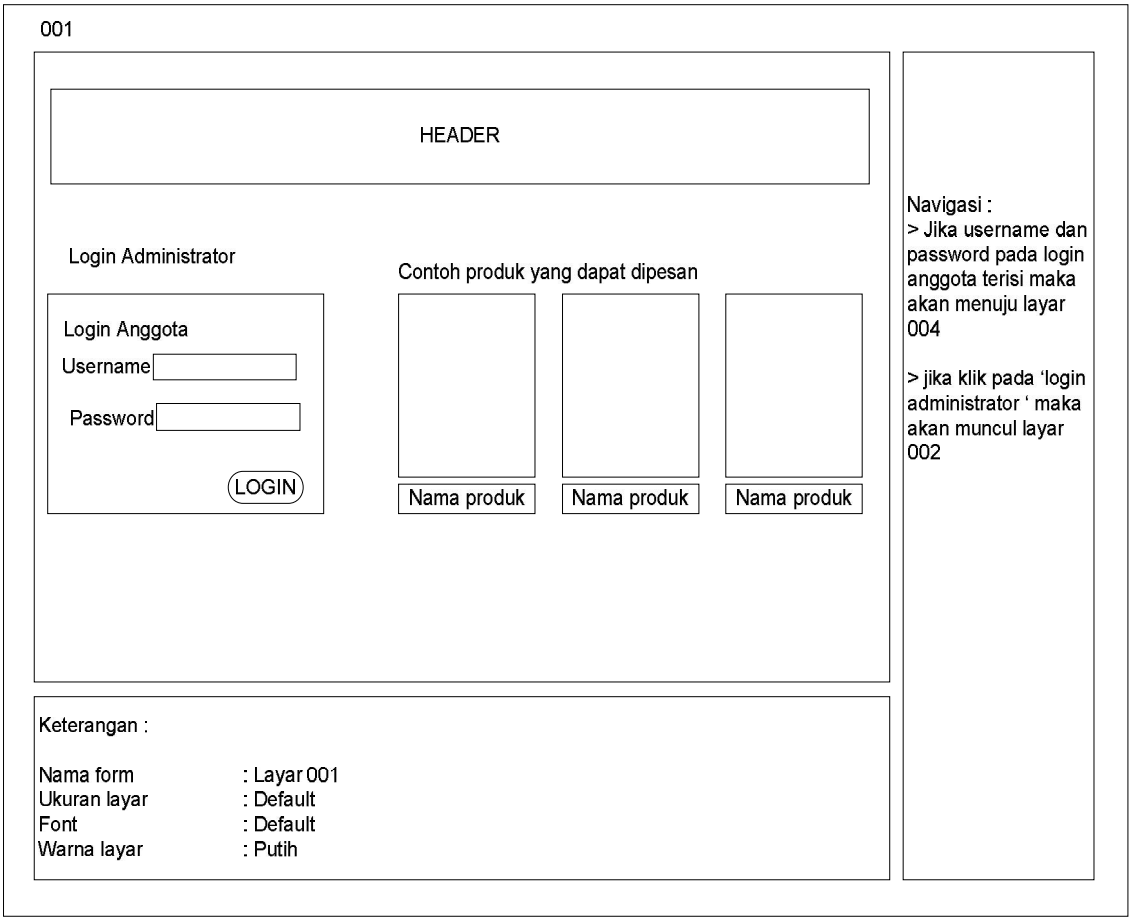
Berikut adalah struktur menu untuk para anggota yang berstatus sebagai supplier untuk Batik Panji Mas :



Gambar III.21 Struktur Menu untuk Supplier

III.3.2.2 Perancangan Antar Muka

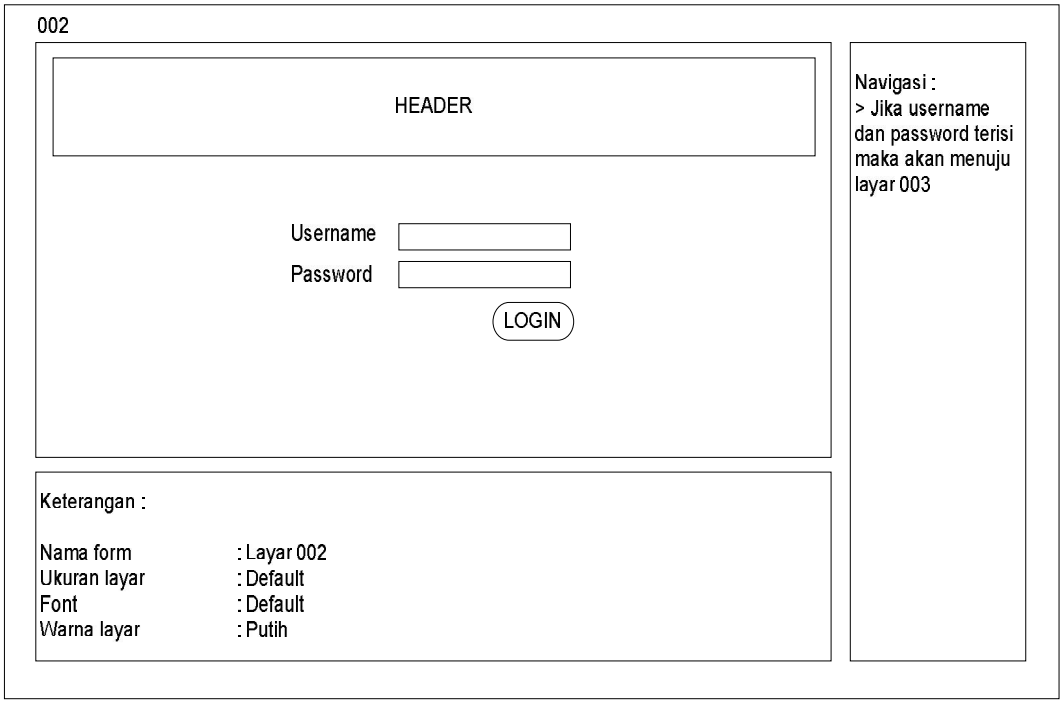
Dalam merancang tampilan perangkat lunak yang akan dibangun, maka diperlukan rancangan antar muka. Pada perancangan antar muka ini terdapat 3 jenis user yaitu administrator, pelanggan dan supplier. Berikut merupakan tampilan awal dari perangkat lunak yang akan dibangun :



Gambar III.22 Tampilan awal sistem informasi supply chain management berbasi web

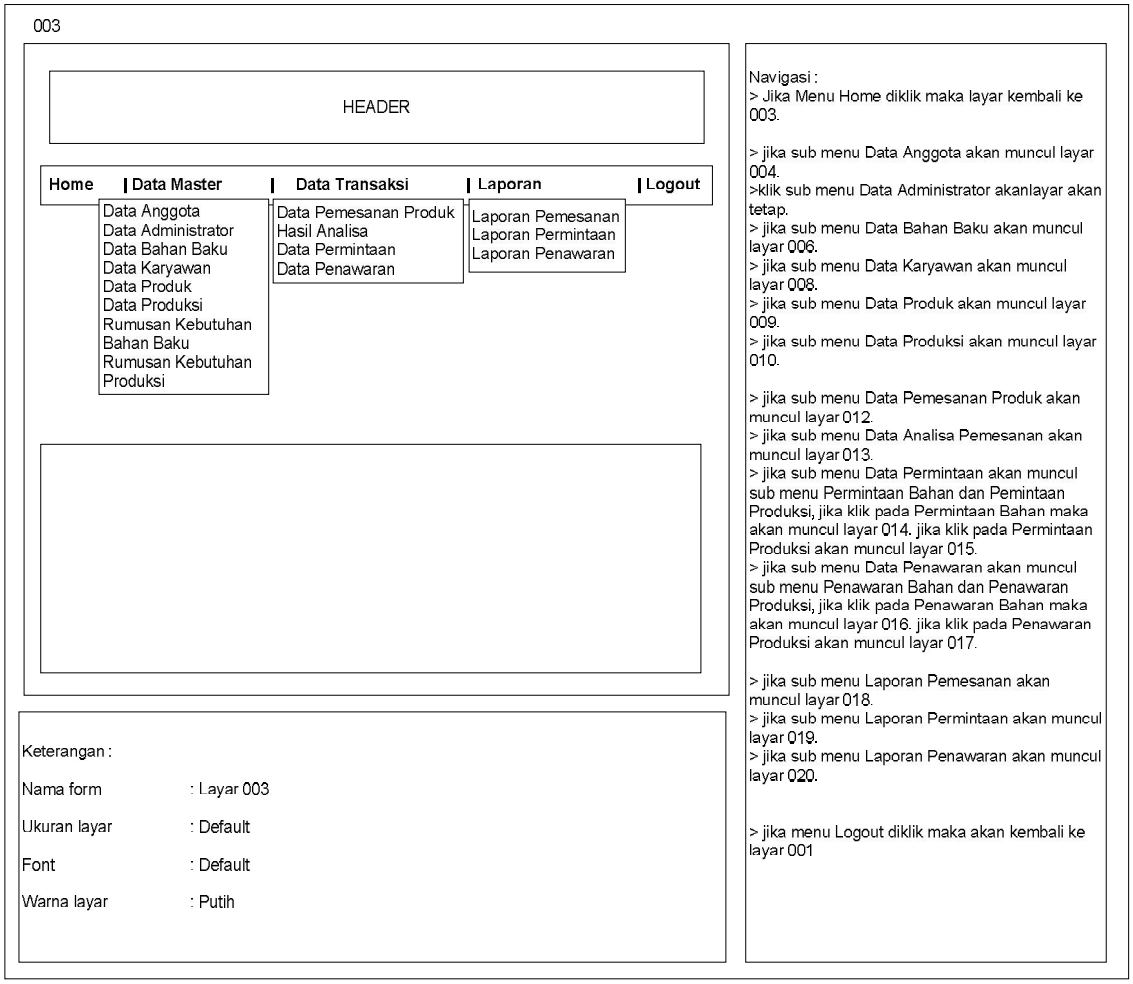
a) Tampilan Administrator

- Layar login administrator



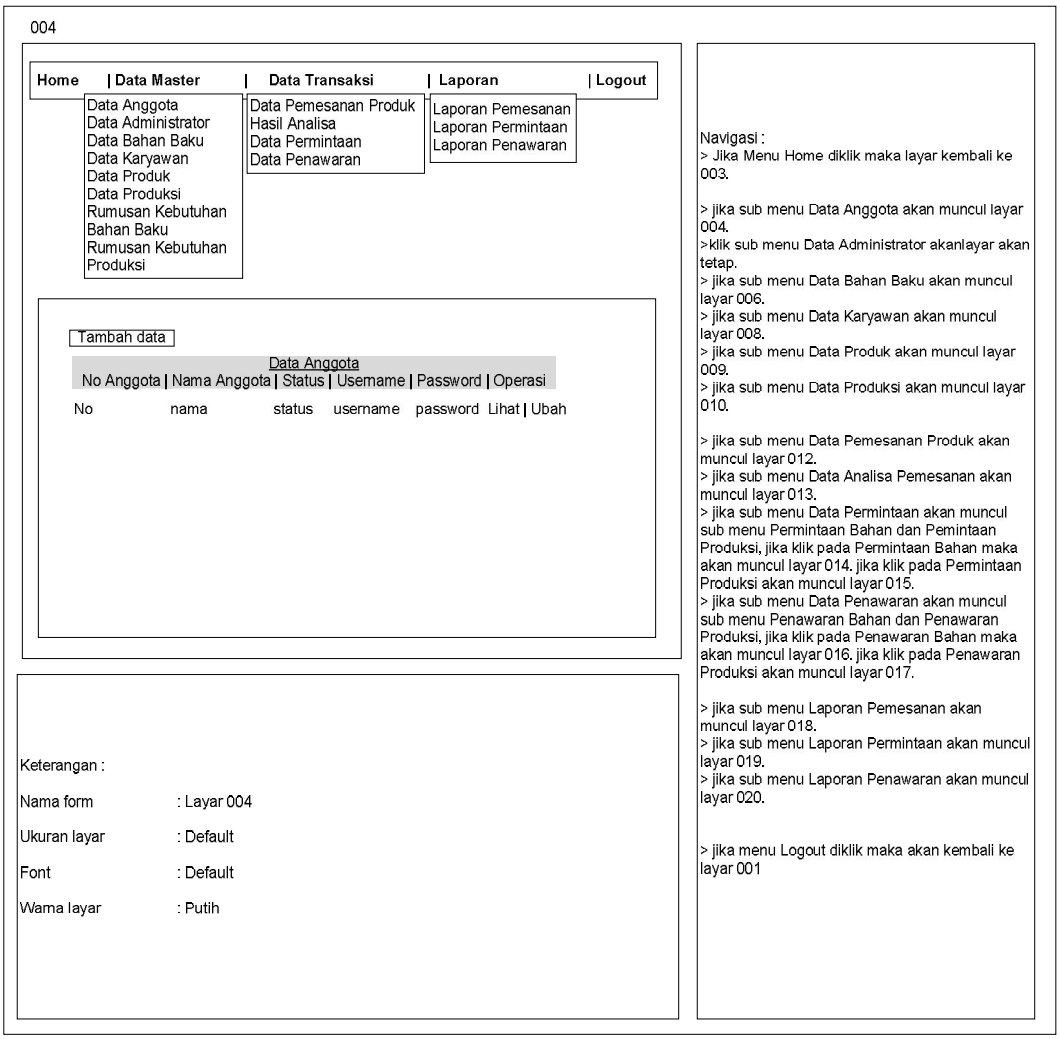
Gambar III.23 Layar Login Administrator

- Layar Home Administator



Gambar III.24 Layar Home Administrator

- Layar Data Anggota



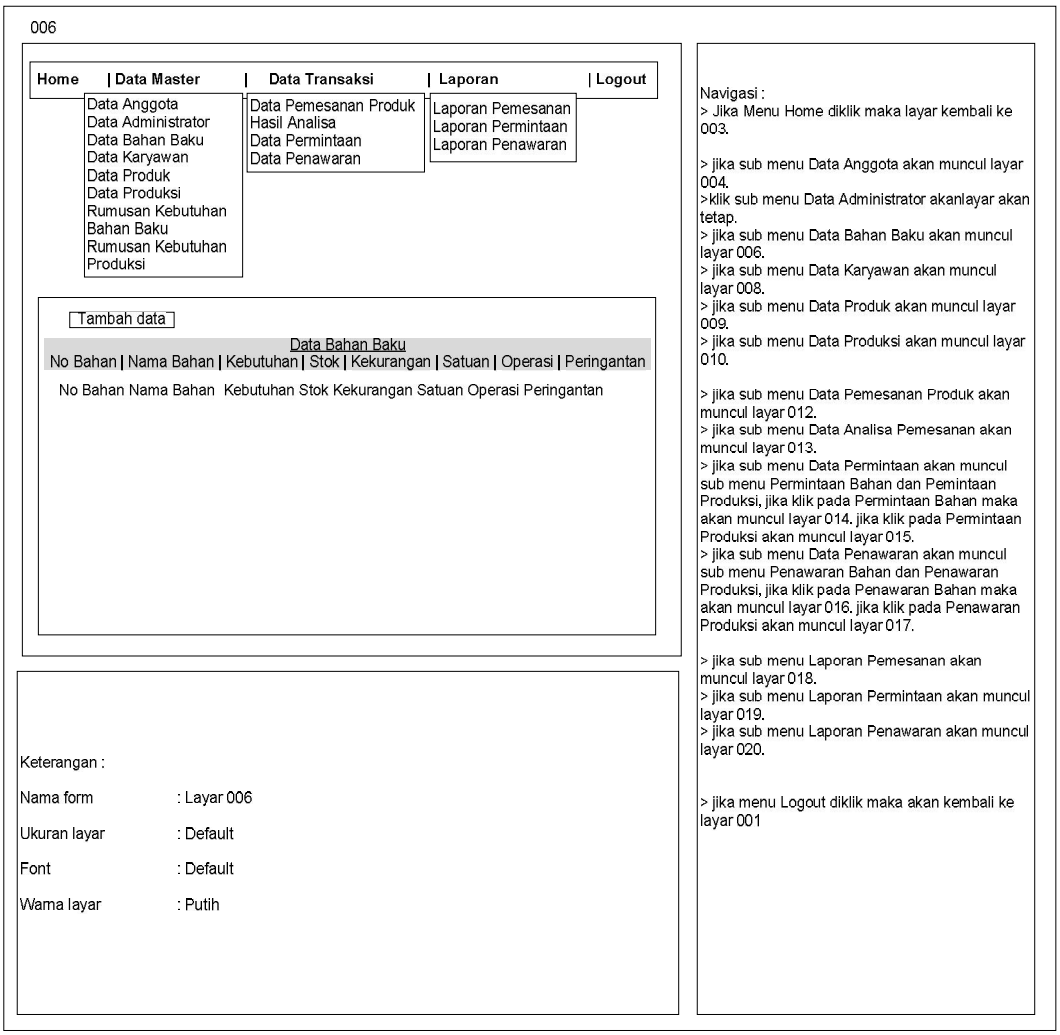
Gambar III.25 Layar Data Anggota

- Layar Data Admin



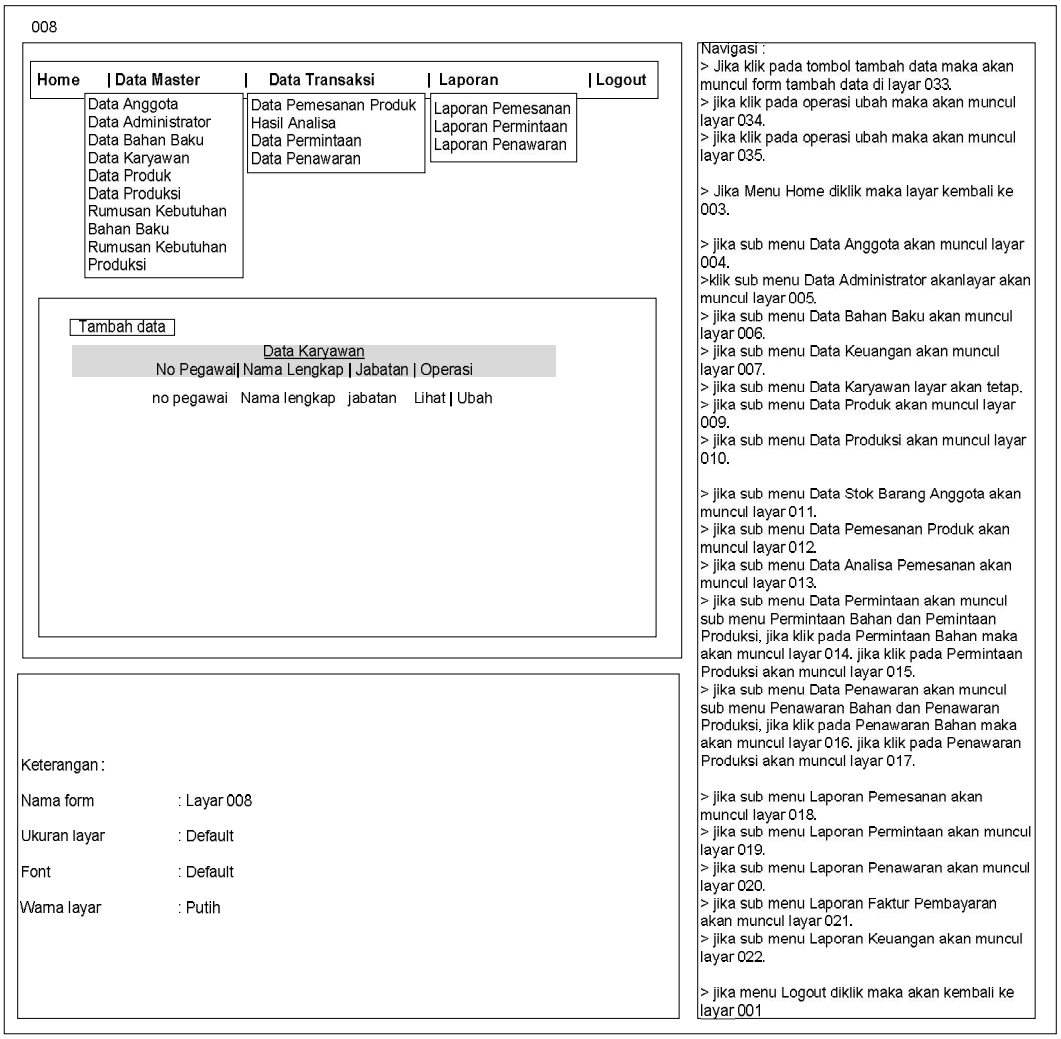
Gambar III.26 Layar Data Administrator

- Layar Data Bahan Baku



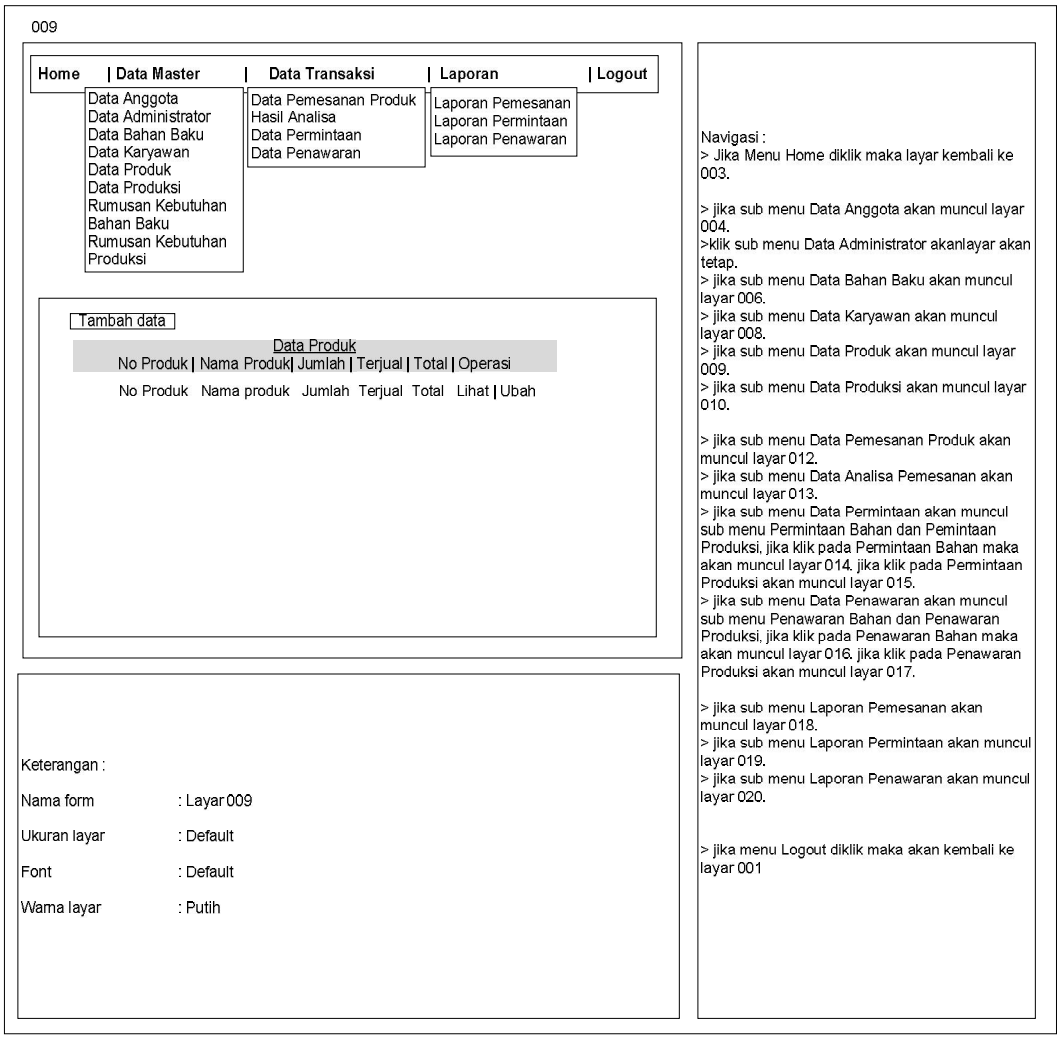
Gambar III.27 Layar Data Bahan Baku

- Layar Data Karyawan



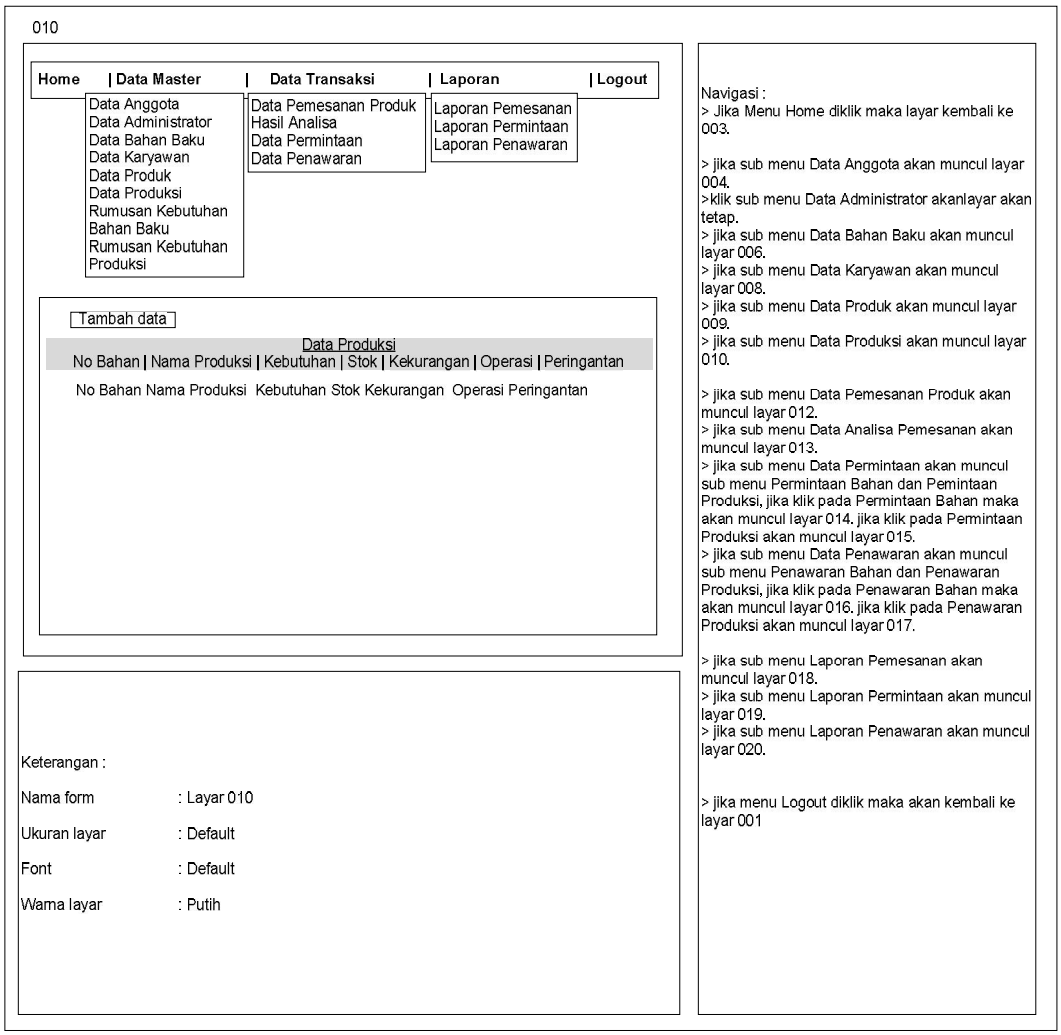
Gambar III.28 Layar Data Karyawan

- Layar Data Produk



Gambar III.29 Layar Data Produk

- Layar Data Produksi



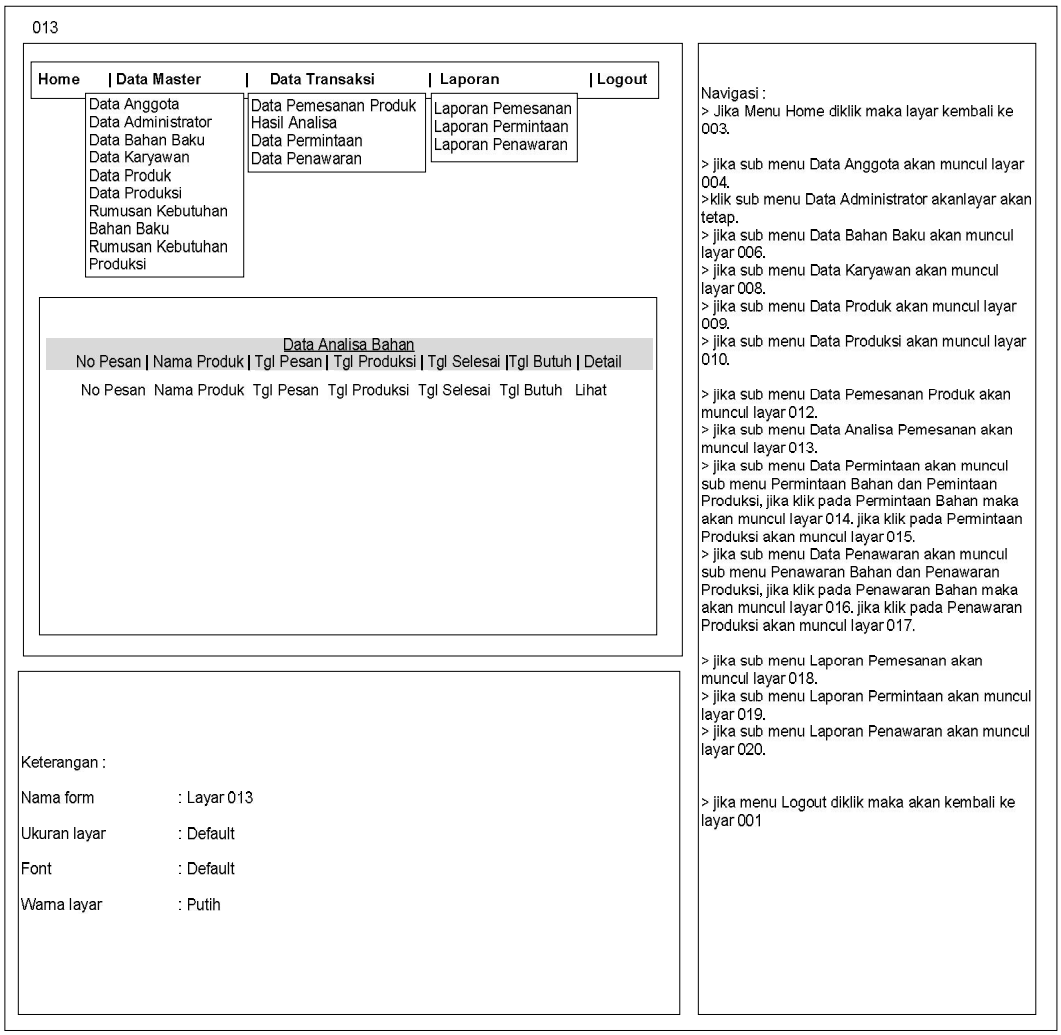
Gambar III.30 Layar Data Produksi

- Layar Data Pemesanan



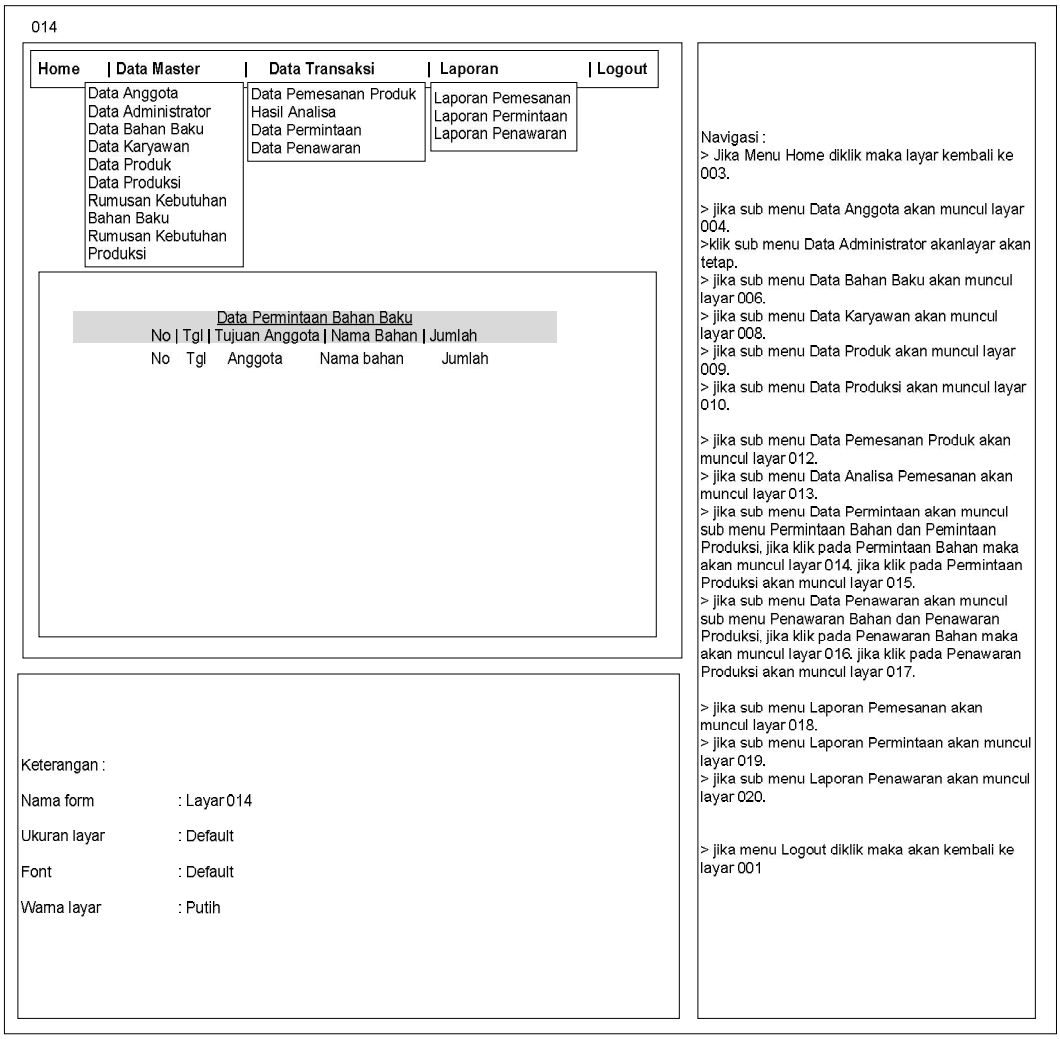
Gambar III.31 Layar Data Pemesanan

- Layar Data Analisa Pesanan



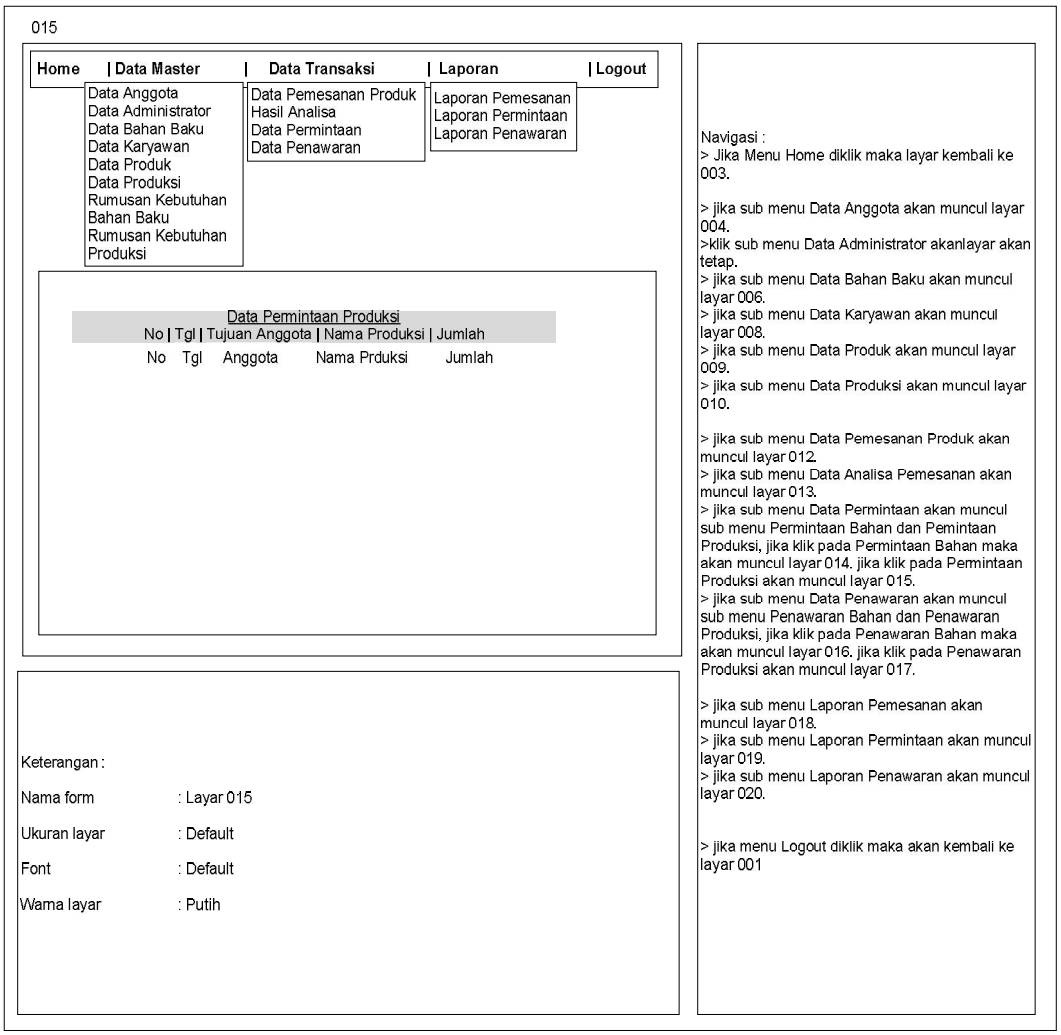
Gambar III.32 Layar Data Analisa Pesanan

- Layar Data Permintaan Bahan Baku



Gambar III.33 Layar Data Permintaan Bahan Baku

- Layar Data Permintaan Produksi



Gambar III.34 Layar Data Permintaan Produksi

- Layar Data Penawaran Bahan Baku



Gambar III.35 Layar Data Penawaran Bahan Baku

- Layar Data Penawaran Produksi



Gambar III.36 Layar Data Penawaran Produksi

- Layar Laporan Pemesanan



Gambar III.37 Layar Laporan Pemesanan

- Layar Laporan Permintaan



Gambar III.38 Layar Laporan Permintaan

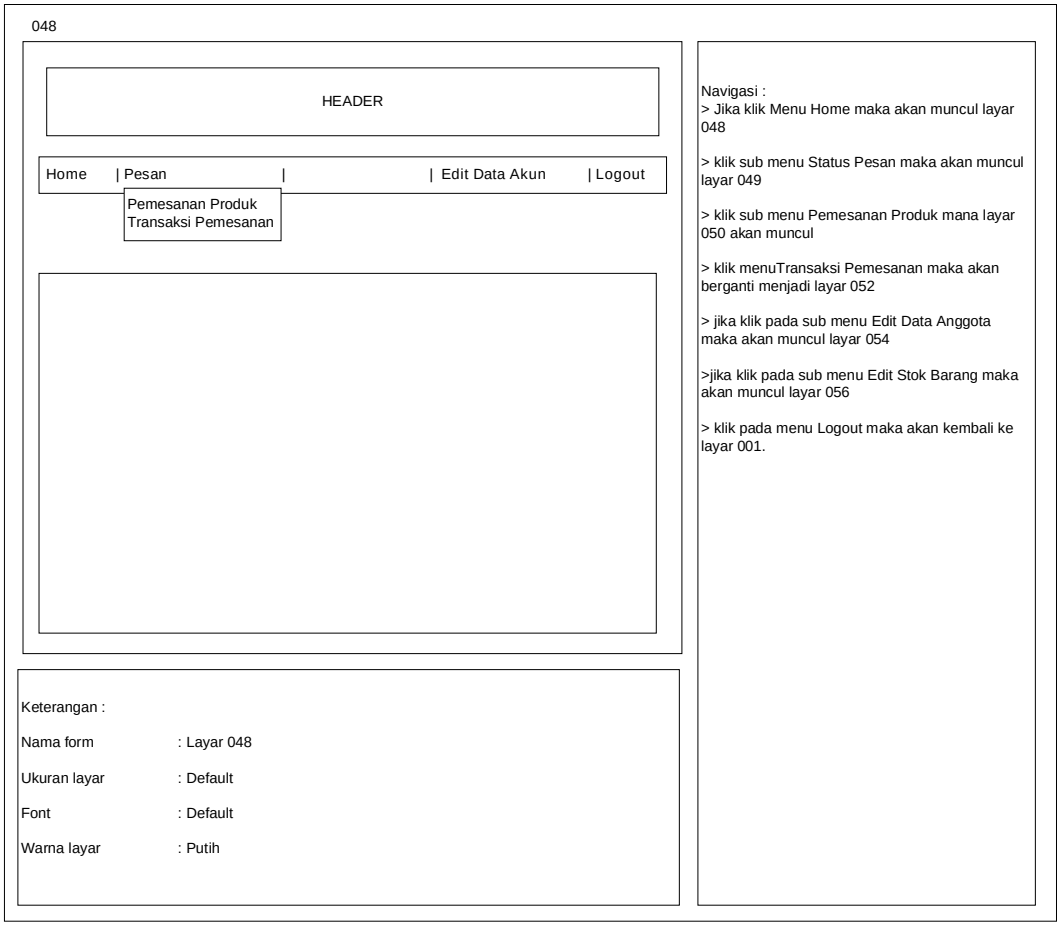
- Layar Laporan Penawaran



Gambar III.39 Layar Laporan Penawaran

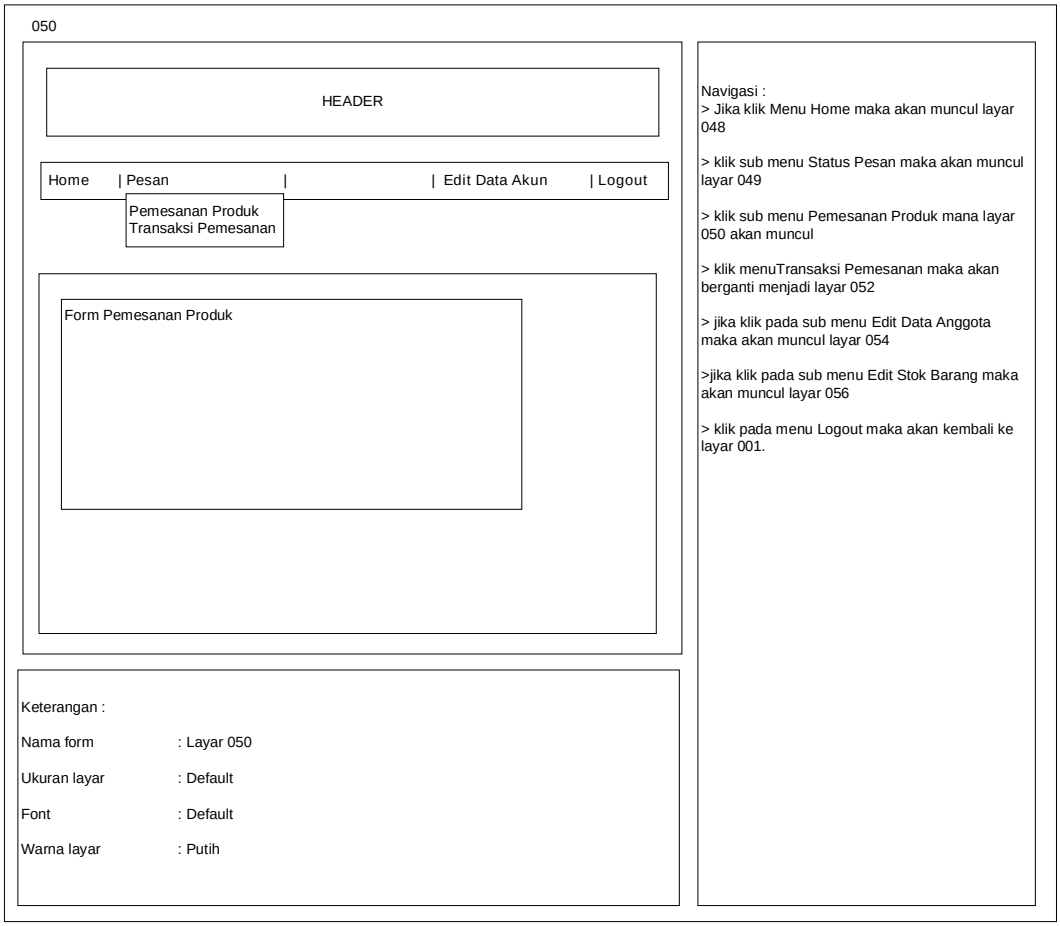
b) Tampilan pelanggan

- Layar Home Pelanggan



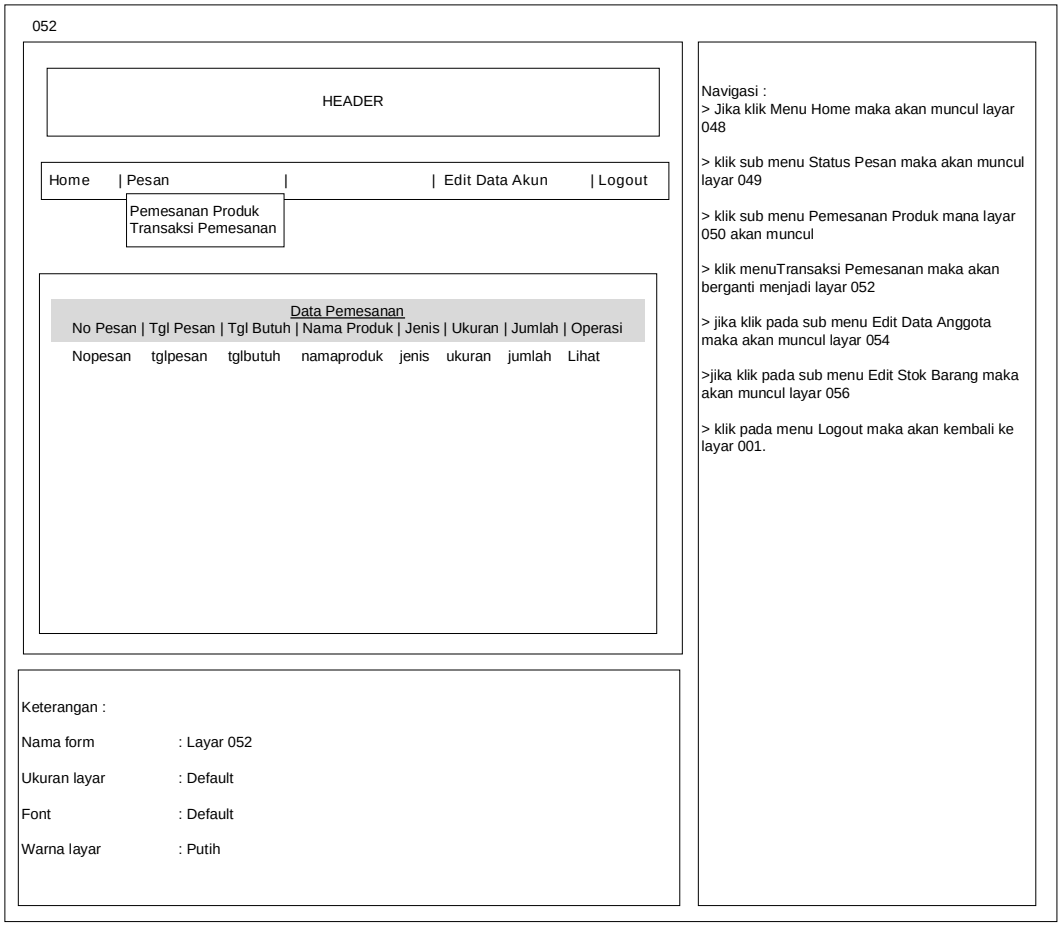
Gambar III.40 Layar Home Pelaggan

- Layar Pemesanan Produk



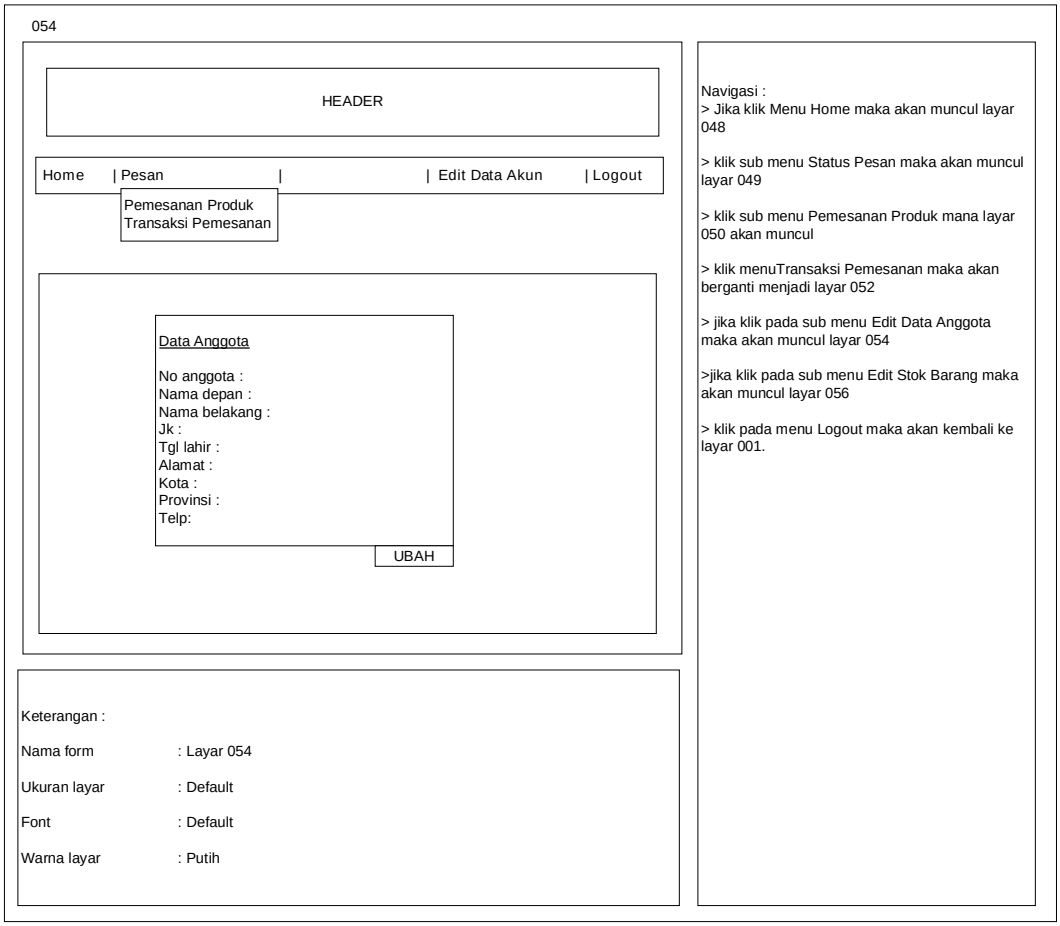
Gambar III.41 Layar Pemesanan Produk

- Layar Transaksi Pemesanan



Gambar III.42 Layar Transaksi Pemesanan

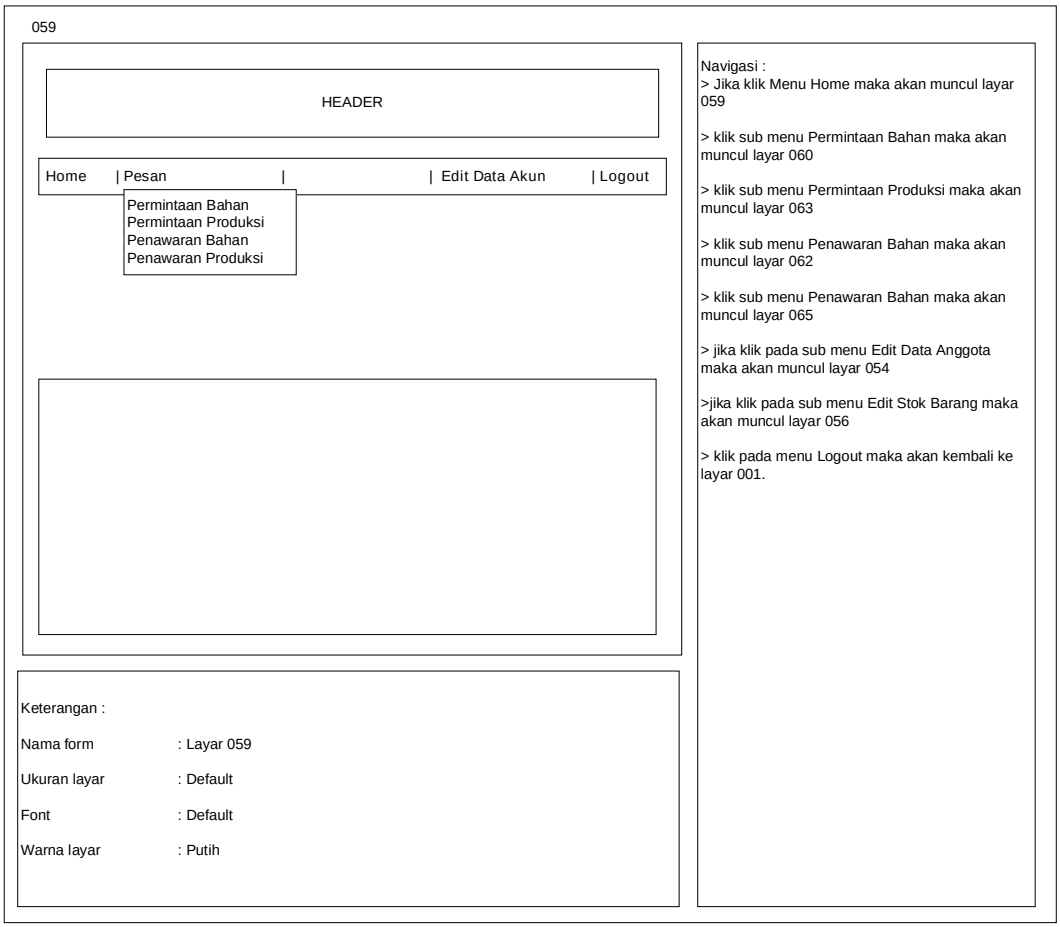
- Layar Edit Data Akun



Gambar III.43 Layar Edit Data Akun

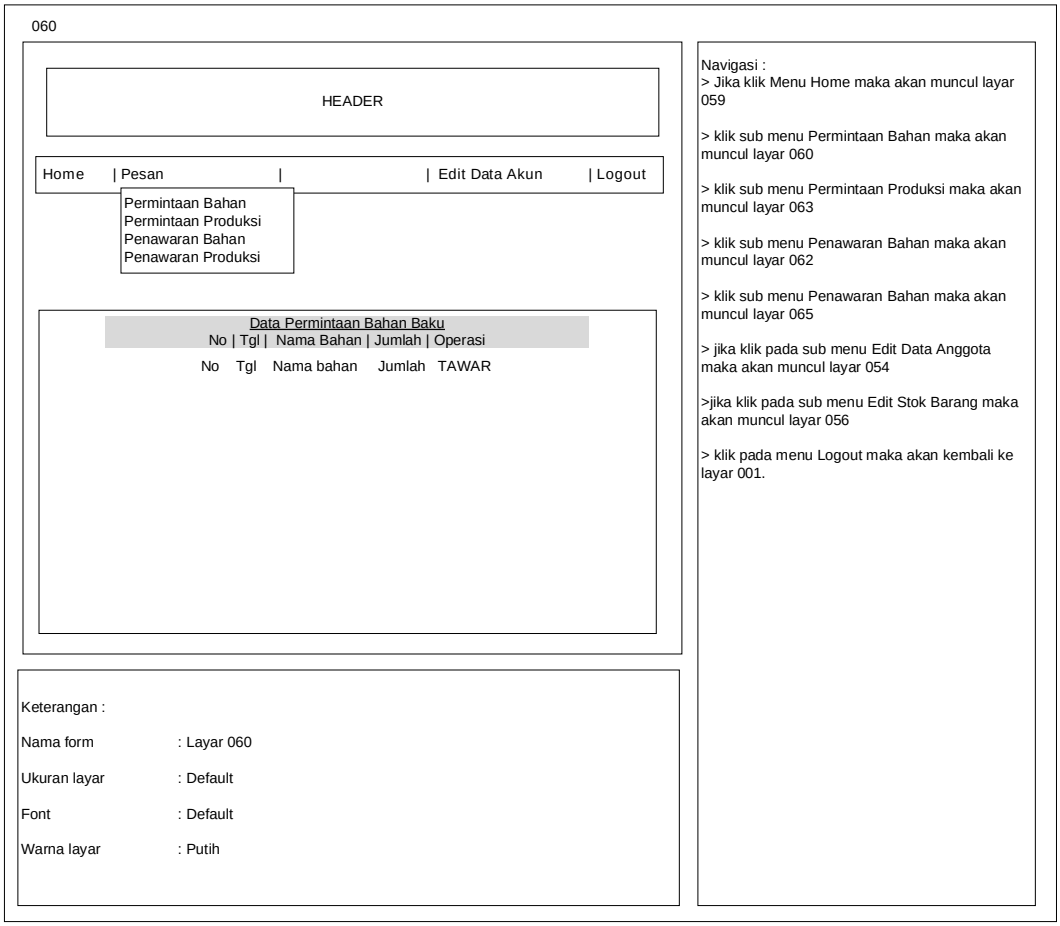
c) Tampilan Supplier

- Layar Home Supplier



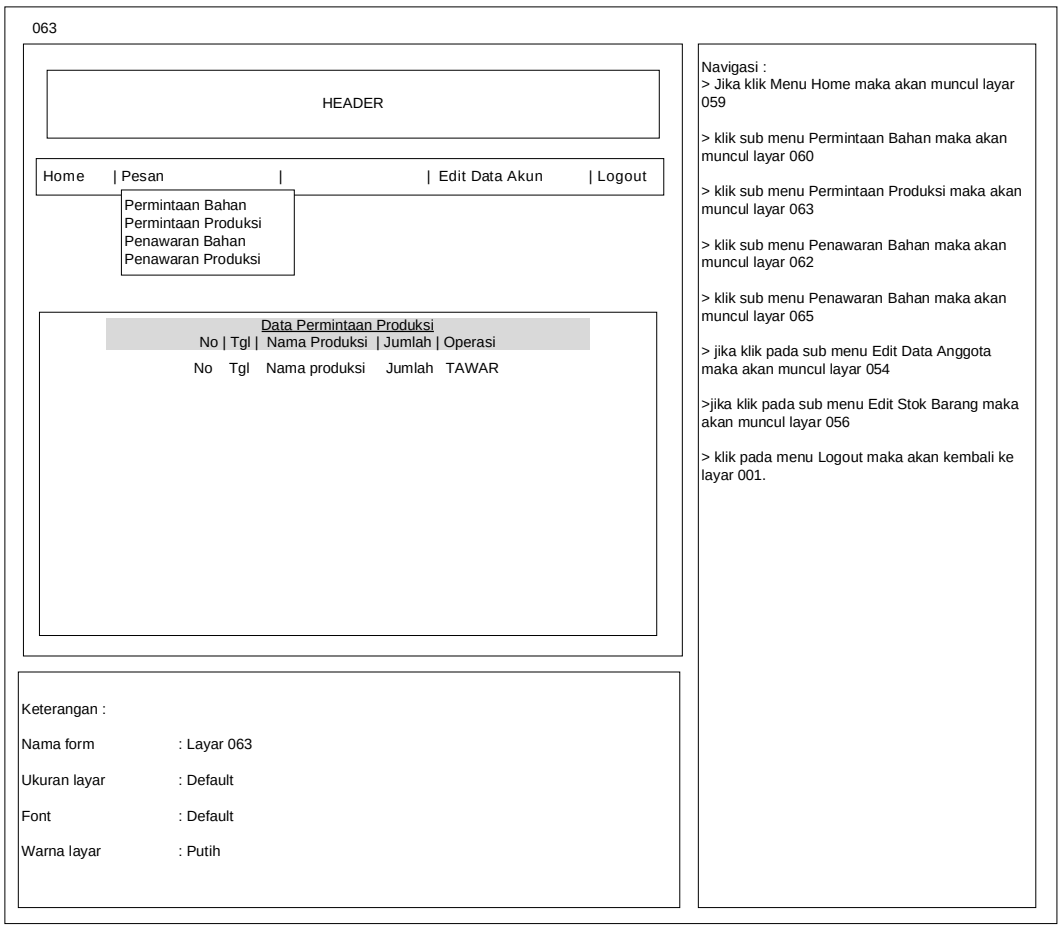
Gambar III.44 Layar Home Supplier

- Layar Permintaan Bahan Baku



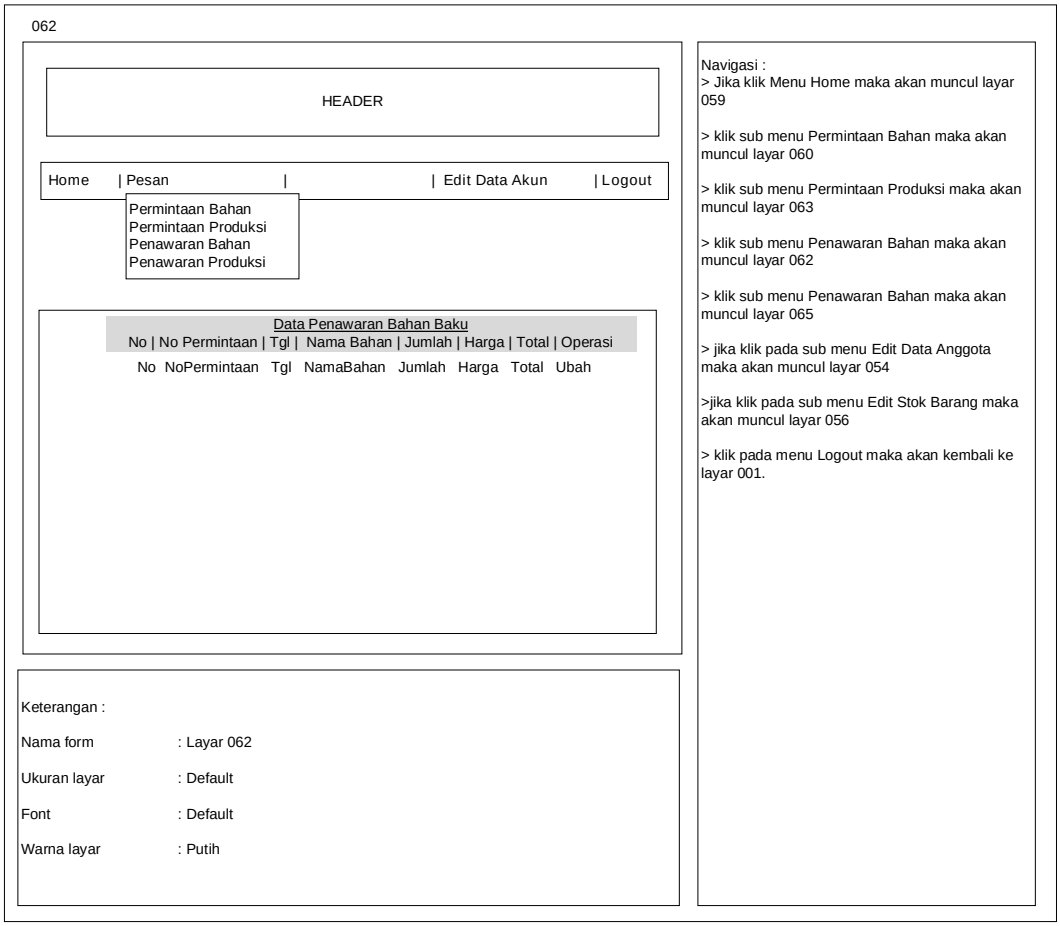
Gambar III.45 Layar Permintaan Bahan Baku

- Layar Permintaan Produksi



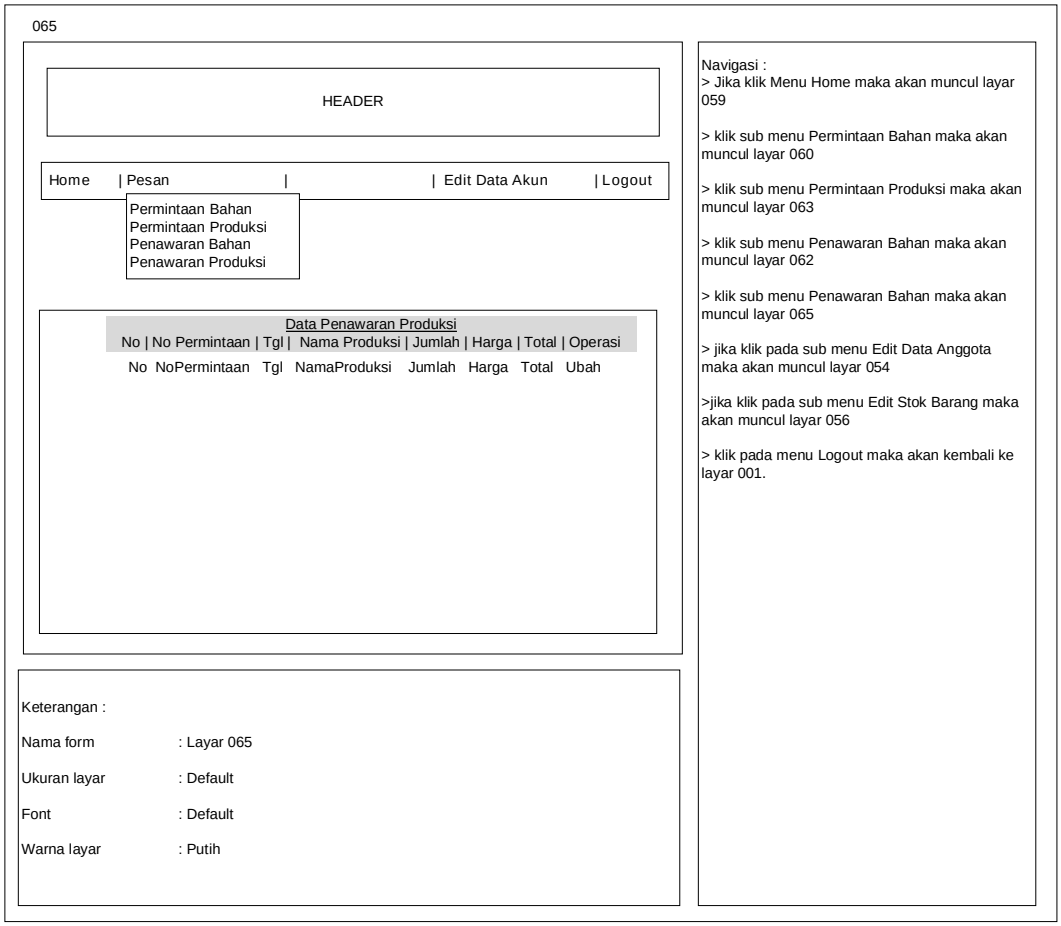
Gambar III.46 Layar Permintaan Produksi

- Layar Penawaran Bahan Baku



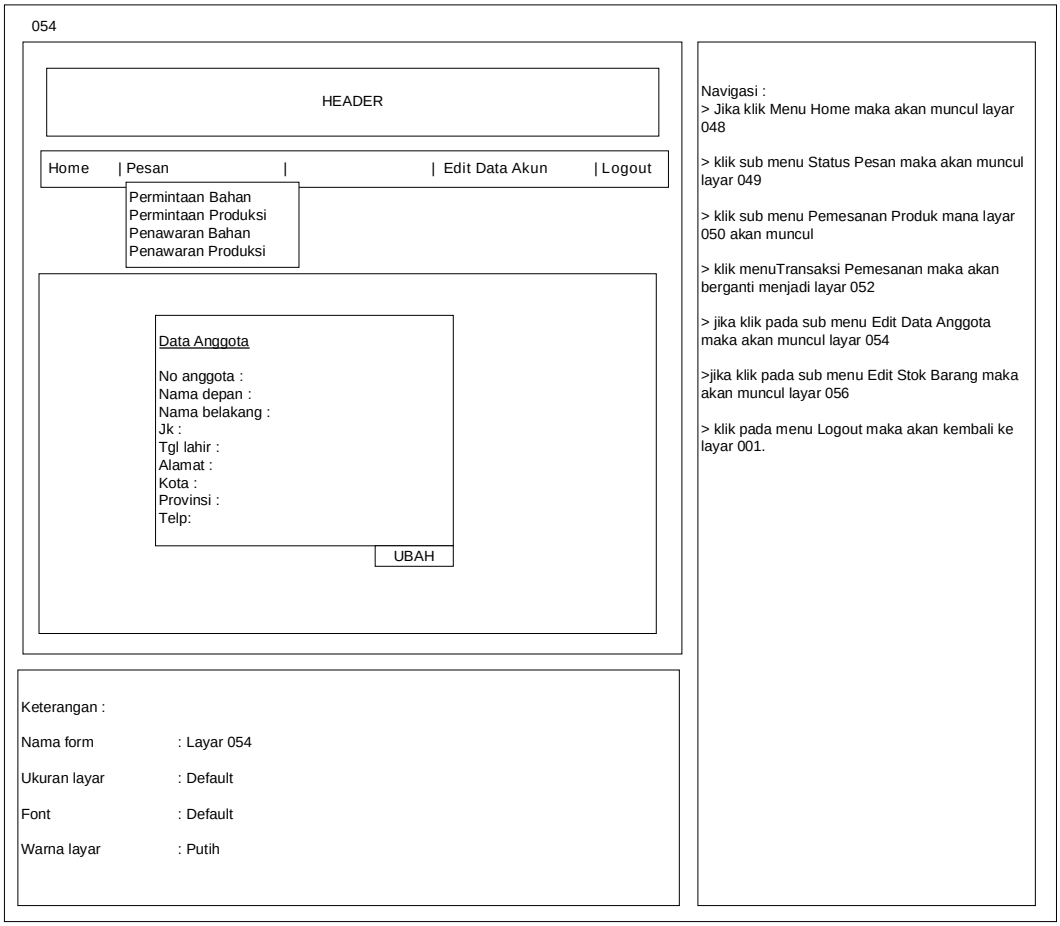
Gambar III.47 Layar Penawaran Bahan Baku

- Layar Penawaran Produksi



Gambar III.48 Layar Penawaran Produksi

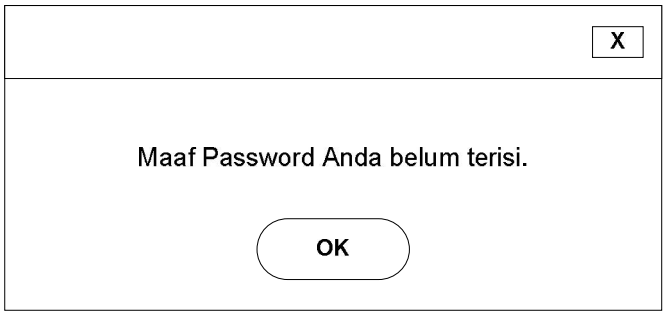
- Layar Edit Data Akun



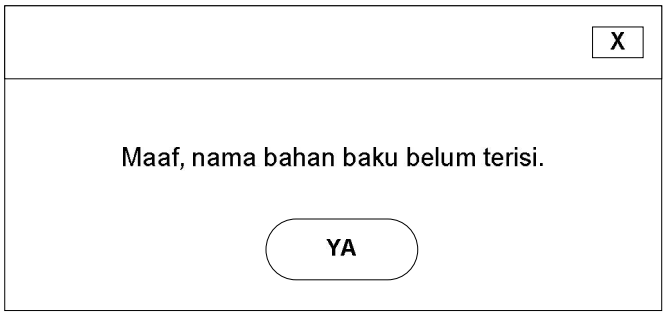
Gambar III.49 Layar Edit Data Akun

III.3.2.3 Perancangan Pesan

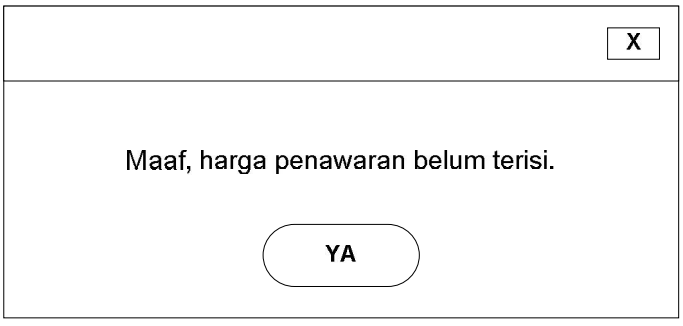
Perancangan pesan pada sistem informasi supply chain management Batik Panji Mas Pekalongan adalah sebagai berikut:



Gambar III.50 Tampilan Pesan M01



Gambar III.51 Tampilan Pesan M02

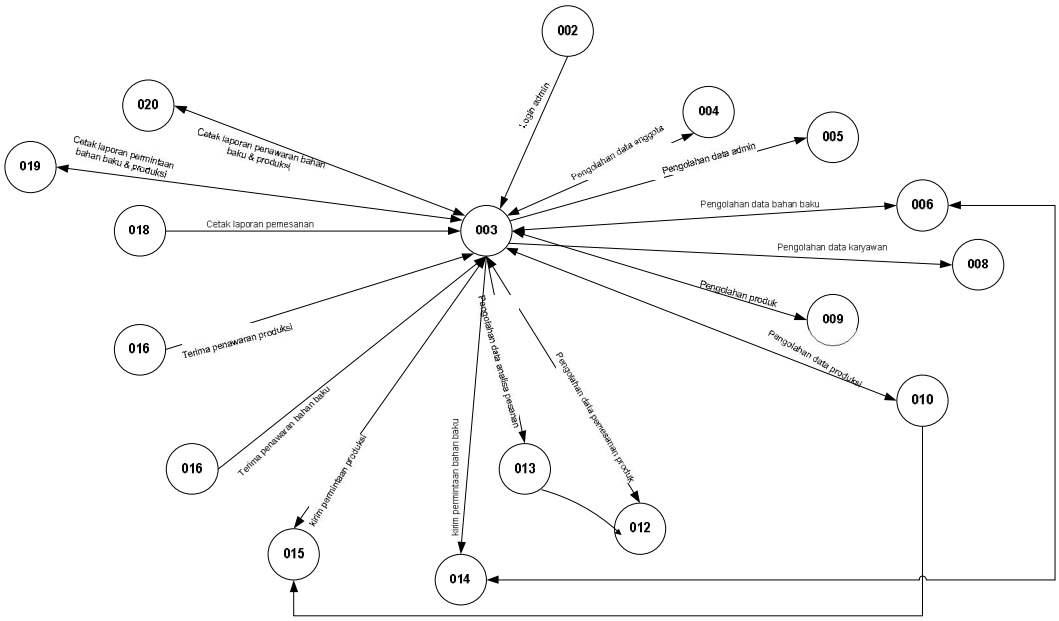


Gambar III.52 Tampilan Pesan M03

III.3.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik yang berjalan pada sistem informasi SCM Batik Panji Mas adalah sebagai berikut:

a) Jaringan Semantik Admin

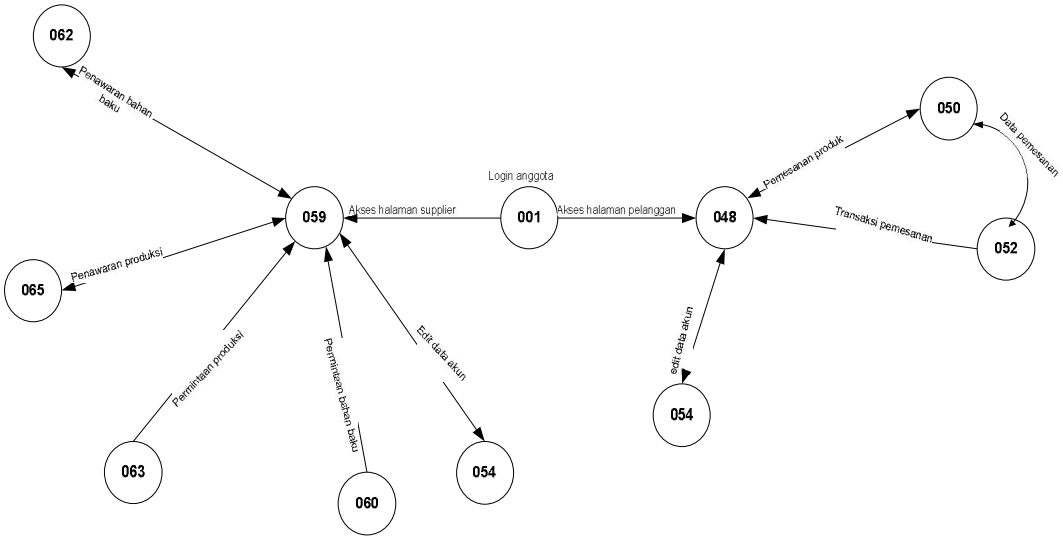


Gambar III.53 Jaringan Semantik Administator

Tabel III.30 Keterangan Jaringan Semantik Admin

No Tampilan	Keterangan
002	Rancangan antar muka login
003	Rancangan antar muka home
004	Rancangan antar muka data anggota
005	Rancangan antar muka data admin
006	Rancangan antar muka data bahan baku
008	Rancangan antar muka data karyawan
009	Rancangan antar muka data produk
010	Rancangan antar muka data produksi
012	Rancangan antar muka data pemesanan produk
013	Rancangan antar muka data analisa pesanan
014	Rancangan antar muka data permintaan bahan baku
015	Rancangan antar muka data permintaan produksi
016	Rancangan antar muka data penawaran bahan baku
017	Rancangan antar muka data penawaran produksi
019	Rancangan antar muka laporan permintaan bahan baku & produksi
020	Rancangan antar muka penawaran bahan baku & produksi
018	Rancangan antar muka laporan pemesanan

b) Jaringan Semantik Anggota



Gambar III.54 Jaringan Semantik Administator

Tabel III.31 Keterangan Jaringan Semantik Anggota

No Tampilan	Keterangan
001	Rancangan antar muka login
048	Rancangan antar muka home pelanggan
059	Rancangan antar muka home supplier
050	Rancangan antar muka pemesanan produk
052	Rancangan antar muka transaksi pemesanan
054	Rancangan antar muka edit data akun
060	Rancangan antar muka permintaan bahan baku

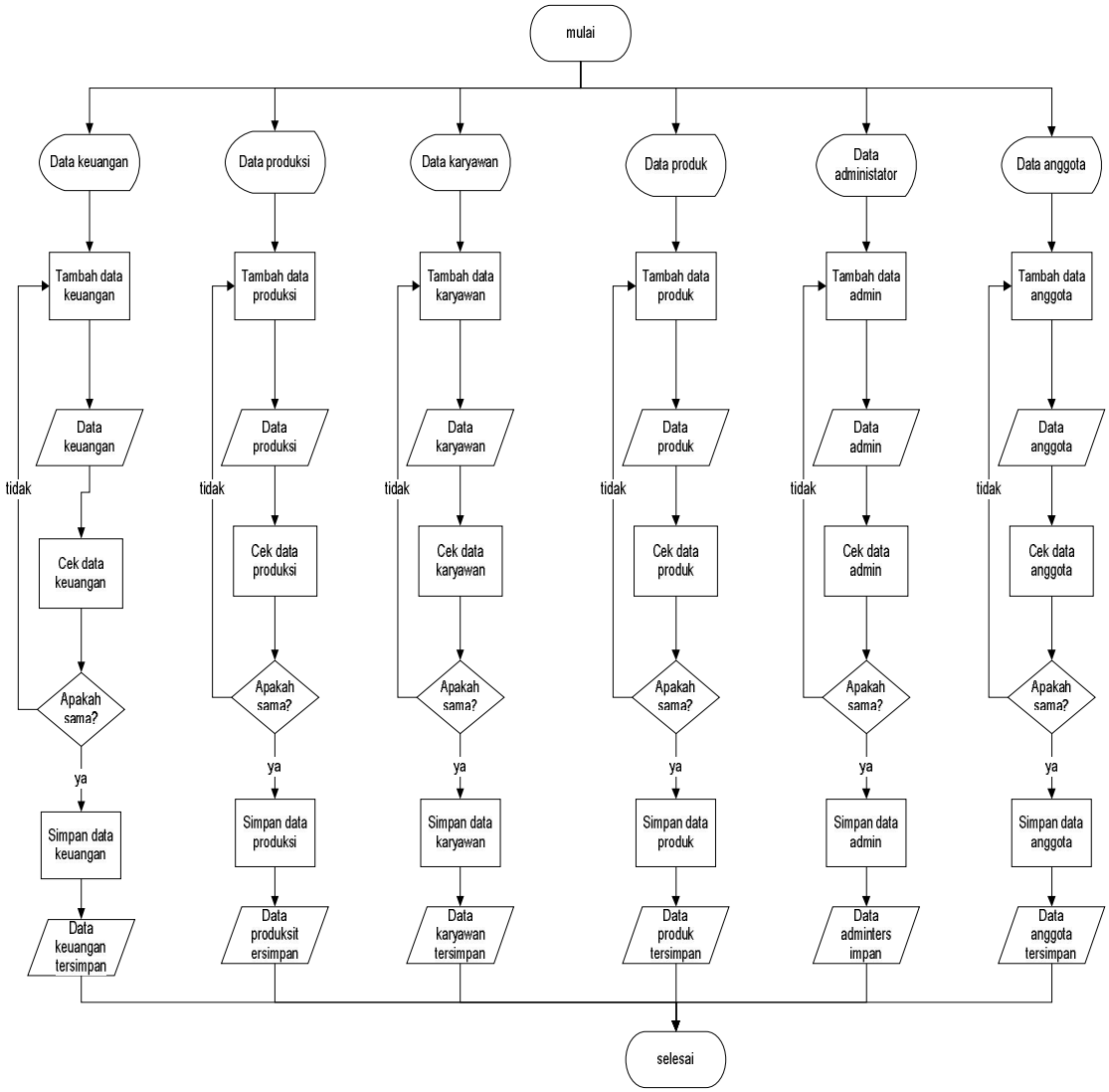
063	Rancangan antar muka permintaan produksi
062	Rancangan antar muka penawaran bahan baku
065	Rancangan antar muka penawaran produksi

III.4 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural perangkat lunak sistem informasi SCM Batik Panji Mas yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1) Flowchart Pengolahan Data Master

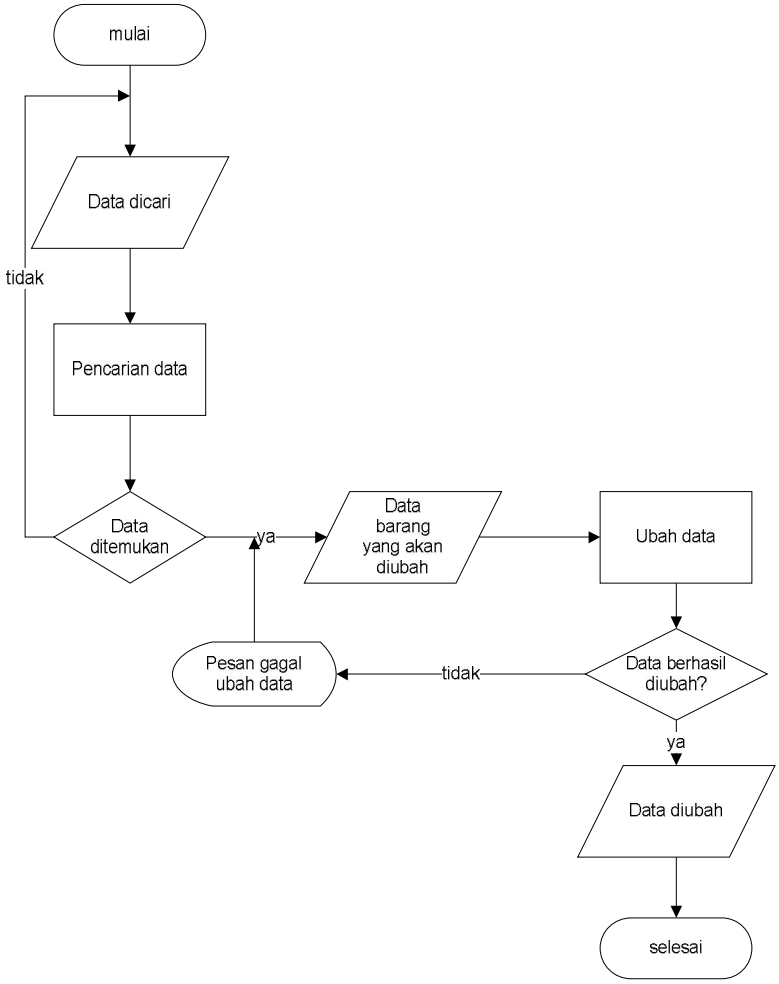
   a) Prosedur tambah data master



Gambar III.55 Prosedur tambah data master

b) Prosedur ubah data master

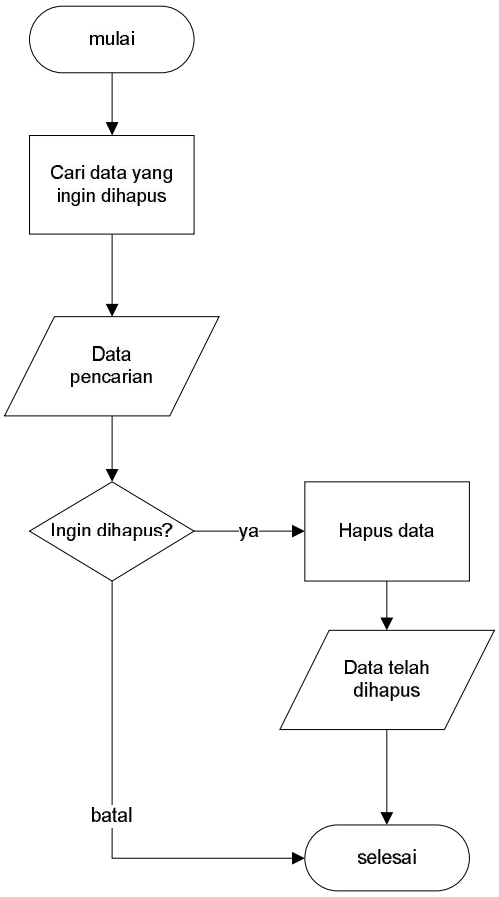
Para prosedur ubah data master, semua proses perubahan data melawati tahap-tahap yang sama baik data keuangan, data anggota, data admin, data karyawan, data produk, data bahan baku dan data produksi. Tahapab prosedur perubahan data adalah sebagai beirkut:



Gambar III.56 Prosedur ubah data master

c) Prosedur hapus data master

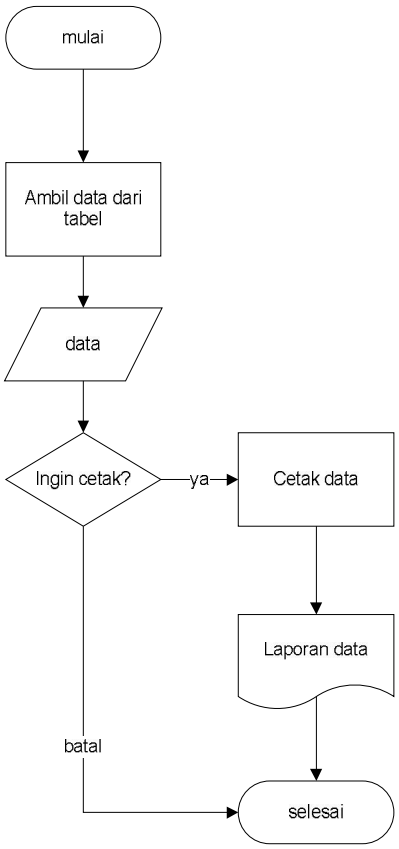
Prosesdur hapus data master juga memiliki tahapan yang sama pada masing-masing data master yaitu antar lain:



Gambar III.57 Prosedur hapus data master

2) Flowchart Pelaporan Data

Pada peloran data, terdapat data pemesana, permintaan bahan baku dan produksi, penawaran bahan baku dan produksi, faktur pembayaran dan keuangan. Data-data ini mempunya tahapan proses pembuatan cetak laporan sebagai berikut ini:



Gambar III.58 Prosedur Pelaporan Data