

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas tentang tahap perancangan sistem (analisa dan desain) dari sistem perencanaan produksi dan inventory control pada PT. ATAK OIM. Tahap perancangan sistem merupakan tahapan dimana akan dibuat suatu sistem baru yang merupakan pemecahan dari masalah yang ada. Langkah-langkah dari perancangan sistem tersebut terdiri dari analisis, desain dan implementasi

Analisis sistem merupakan langkah penting untuk pemahaman permasalahan yang ada sebelum mengambil keputusan atau tindakan dalam menyelesaikan permasalahan. Langkah selanjutnya adalah desain sistem. Desain sistem dilakukan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibuat. Dalam desain sistem digunakan model-model dan tahap-tahap dalam membuat sistem seperti pada umumnya yaitu (1) Sistem Flow, (2) Diagram Berjenjang, (3) *Data Flow Diagram*, (4) *Entity Relational Diagram*, (5) Struktur *Database* dan (6) Rancangan *Input* dan *Output*.

3.1 Analisis Sistem

PT ATAK OIM adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri onderdil otomotif. Seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang, banyaknya produk yang dihasilkan oleh PT ATAK OIM menyebabkan semakin kompleksnya dalam merencanakan produksi dan kebutuhan material yang harus dibeli.

Dari pengamatan selama ini, penanganan informasi di bidang perencanaan kebutuhan bahan baku, penjadwalan produksi masih belum maksimal. Hal ini dikarenakan penjadwalan dan perencanaan kebutuhan bahan baku masih dilakukan dengan menggunakan perhitungan secara manual. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh PT. ATAK OIM dapat digambarkan sebagai berikut.

1. Peramalan permintaan produk.
2. Perencanaan produksi.
3. Penjadwalan mesin dan kapasitas mesin yang digunakan.
4. Perhitungan kebutuhan material.

Tidak adanya peramalan permintaan produk pada PT ATAK OIM membuat manajemen kesulitan dalam menentukan banyaknya produk yang akan diproduksi dan banyaknya material yang akan dipesan ke supplier. Selain itu PT ATAK OIM juga tidak memiliki jadwal mengenai penggunaan mesin dan kapasitas yang sedang digunakan.

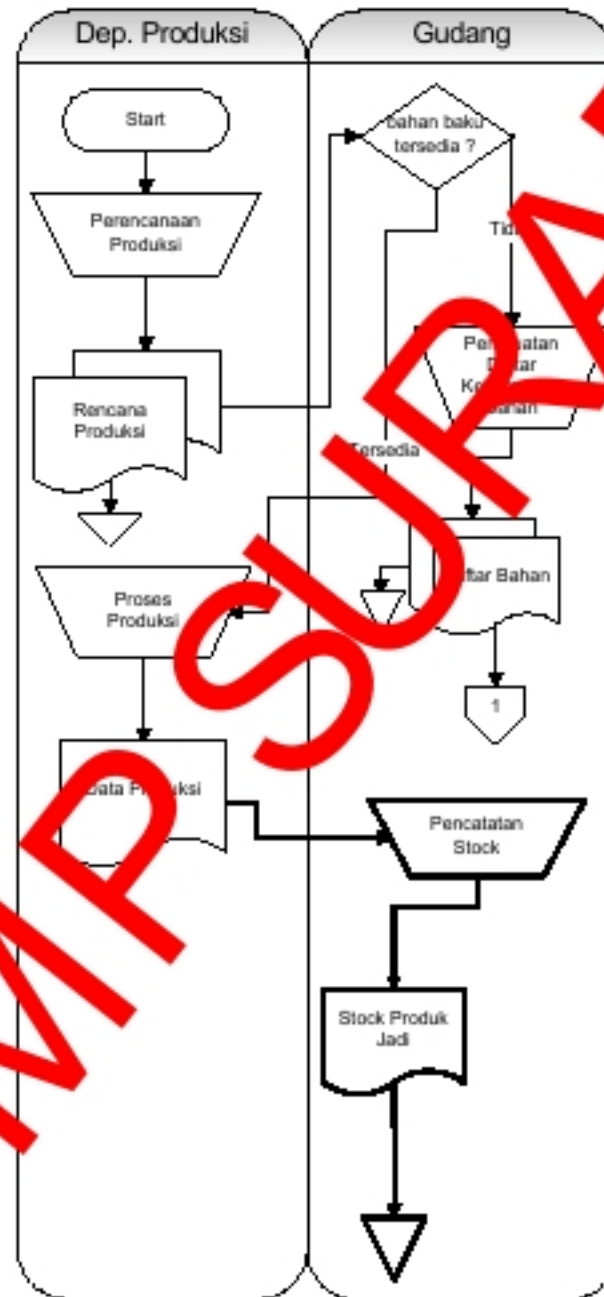
3.2 Sistem Flow

Sistem flow digunakan untuk menggambarkan alur dari jalannya sistem, sehingga dapat diketahui proses-proses yang ada. Sistem flow yang dibahas terbagi menjadi dua bagian yaitu sistem flow secara manual dan sistem flow secara terkomputerisasi.

Sistem flow secara manual ini merupakan alur dari jalannya sistem yang lama dan proses-prosesnya dilakukan secara manual, seperti pada gambar 3.1 dan gambar 3.2. Sedangkan sistem flow yang telah terkomputerisasi adalah sistem baru

yang dirancang sedemikian rupa agar penggunaan komputer di perusahaan dapat dicapai dengan maksimal seperti pada gambar 3.3 dan gambar 3.4.

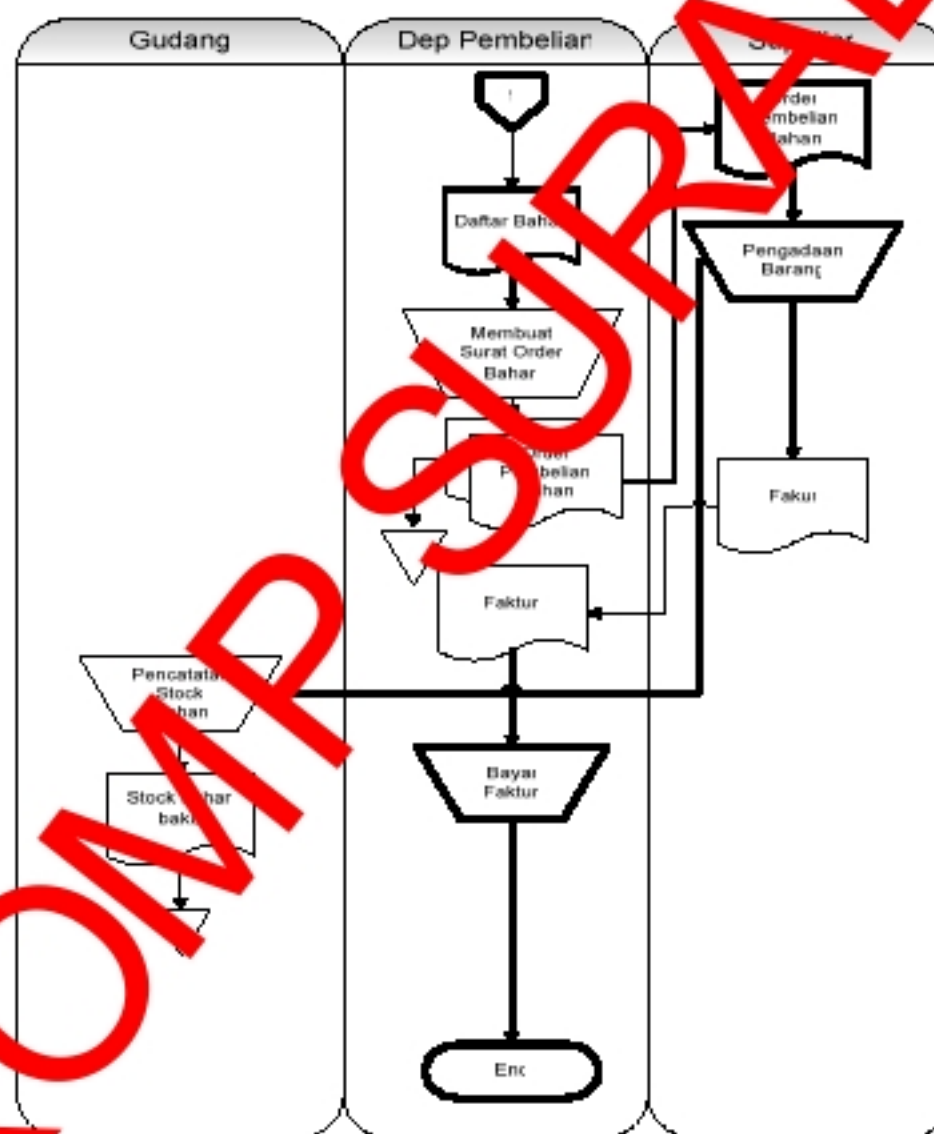
Dengan adanya sistem flow manual dapat diterapkan menjadi aliran dalam perusahaan untuk membentuk sistem flow yang terkomputerisasi.



Gambar 3.1 Sistem Flow Manual Perencanaan Produksi

Awal dari sistem flow perencanaan produksi (manual) dimulai dari departemen produksi dimana departemen tersebut melakukan perhitungan rencana produksi atas produk yang akan di produksi. Hasil dari perhitungan tersebut berupa

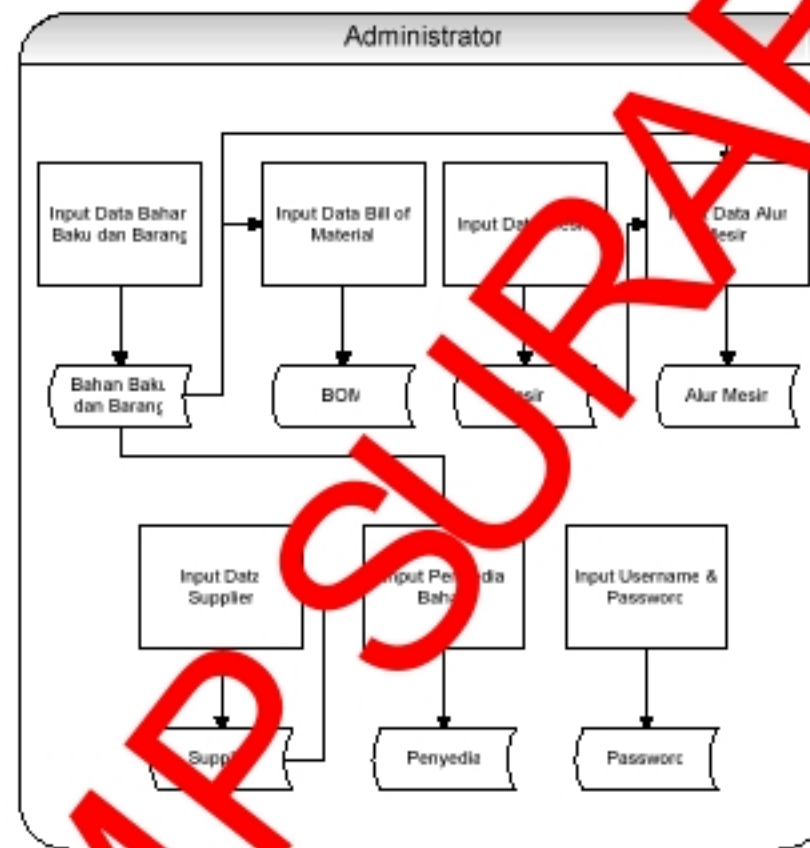
dokumen yang berisi informasi tentang banyaknya bahan baku yang harus tersedia dan akan diserahkan ke gudang. Jika bahan baku yang tersedia di gudang tidak mencukupi akan dicatat untuk selanjutnya diserahkan ke departemen pembelian yang akan meng-*order* bahan baku ke supplier, tetapi jika mencukupi maka proses produksi dapat dilakukan. Produk yang telah selesai akan diserahkan ke gudang dan gudang akan melakukan pencatatan terhadap produk yang telah diterima.



Gambar 3.2 Sistem Flow Manual Pembelian Bahan Baku

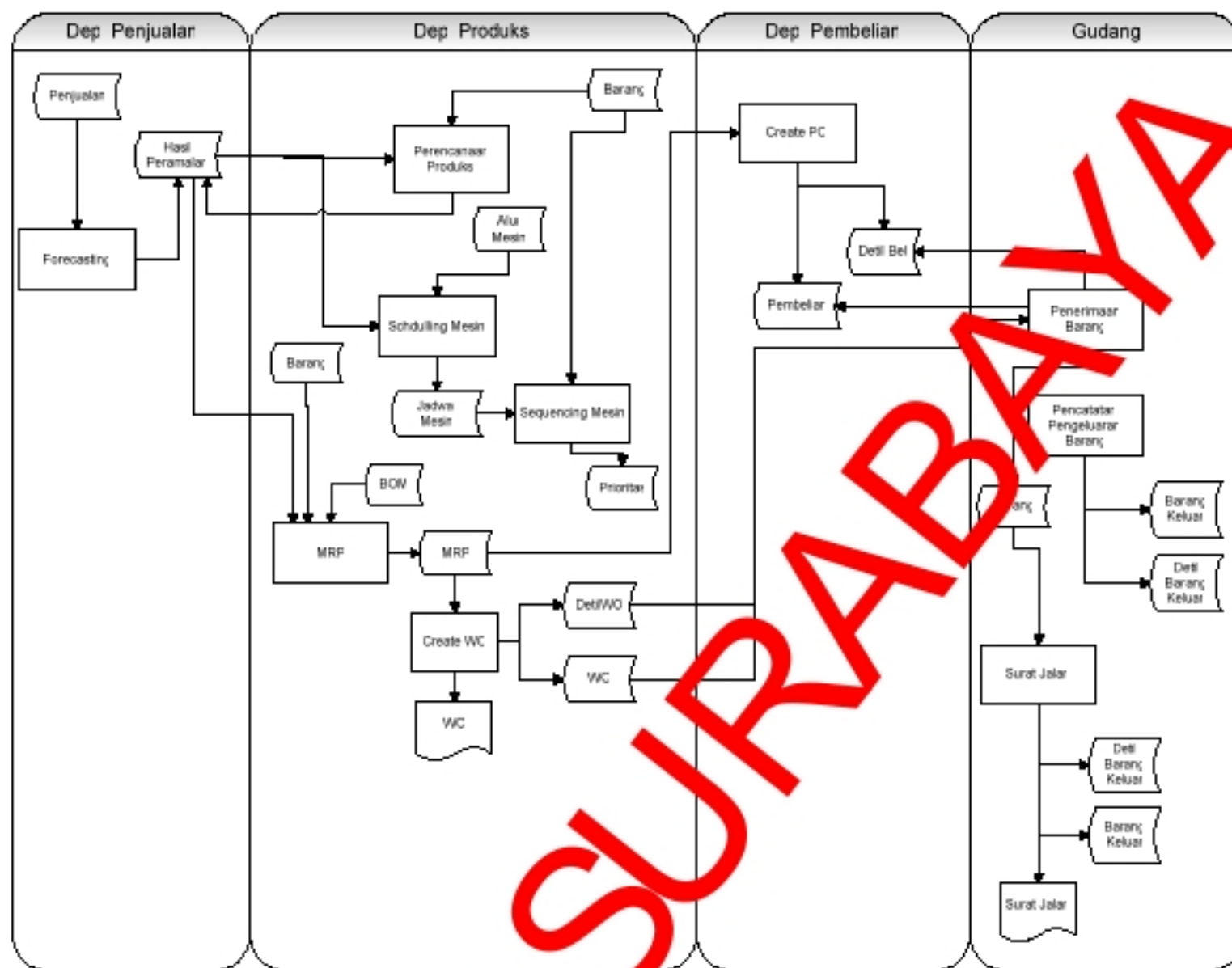
Sistem flow pembelian bahan baku (manual) diawali dari departemen pembelian dimana departemen ini menerima daftar bahan yang habis dari bagian gudang. Daftar bahan yang habis tersebut akan ditindak lanjuti dengan membuat surat

order bahan yang digunakan untuk order bahan ke supplier. Supplier akan memberikan faktur yang akan diberikan ke departemen pembelian sementara barang dari supplier akan diberikan ke departemen gudang dan akan dicatat untuk mengetahui persediaan dari bahan baku. Sedangkan pembayaran faktur supplier akan dilakukan oleh departemen pembelian.



Garis Alir 3.3 Sistem Flow Maintenance Data (Komputer)

Pada proses maintenance data (komputer), administrator menginputkan data data yang diberikan oleh berbagai departemen antara lain data bahan baku dan barang, data bill of material (BOM), data mesin, data alur mesin, data supplier, data penyedia bahan dan data password. Seluruh data tersebut merupakan data awal yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi perencanaan produksi dan inventory control.



Gambar 3.4 Sistem Flow Perencanaan Produksi dan Inventory Control (Komputer)

Alur dari sistem flow komputerisasi ini dimulai dari departemen penjualan yang melakukan peramalan penjualan terhadap produk berdasarkan data dari tabel penjualan. Hasil dari peramalan tersebut akan disimpan dalam tabel hasil peramalan.

Setelah melakukan peramalan maka langkah selanjutnya departemen produksi akan melakukan perhitungan terhadap produk yang akan di produksi yang data-datanya diambil dari tabel barang dan tabel hasil peramalan. Hasil dari perhitungan tersebut di simpan dalam tabel hasil peramalan. Proses *scheduling* terhadap mesin dilakukan setelah proses perhitungan perencanaan produksi selesai dilakukan. Proses ini membutuhkan data hasil perhitungan proses selanjutnya dan alur mesin. Hasil

proses schedulling ini disimpan di dalam jadwal mesin. *Sequencing* mesin dilakukan setelah proses schedulling dengan mengambil data dari tabel jadwal mesin. Proses ini menghasilkan prioritas pekerjaan yang harus dilakukan di dalam suatu mesin.

Langkah selanjutnya yang dilakukan oleh departemen produksi adalah menghitung kebutuhan material yang dibutuhkan. Input data yang dibutuhkan pada proses ini antara lain Master Production Schedule (MPS) yang diambil dari tabel hasil peramalan, catatan keadaan persediaan terakhir yang didapat dari tabel barang, struktur produk dari tabel BOM. Perhitungan material ini akan disimpan dalam tabel MRP yang selanjutnya akan dibuat *Work Order* (WO) untuk memulai proses produksi. WO ini disimpan dalam tabel WO dan tabel detilwo.

Dari perhitungan MRP yang dilakukan oleh departemen produksi dapat diketahui material-material yang kurang. Material-material yang kurang tersebut akan di order ke supplier yang dilakukan oleh departemen pembelian. Order tersebut disimpan dalam tabel detilbeli dan tabel pembelian.

Material yang datang akan diterima oleh bagian gudang dan bagian gudang akan meng-update status yang ada di tabel detilbeli dan pembelian serta meng-update persediaan yang ada di tabel barang. Selain itu aktifitas yang dilakukan oleh gudang adalah mencatat pengeluaran barang yang ada di gudang yang akan disimpan dalam tabel barangkeluar dan tabel detilbarangkeluar. Gudang juga membuat surat jalan barang. Data surat jalan tersebut disimpan dalam tabel barangkeluar dan tabel detilbarangkeluar.

3.3 Data Flow Diagram (DFD)

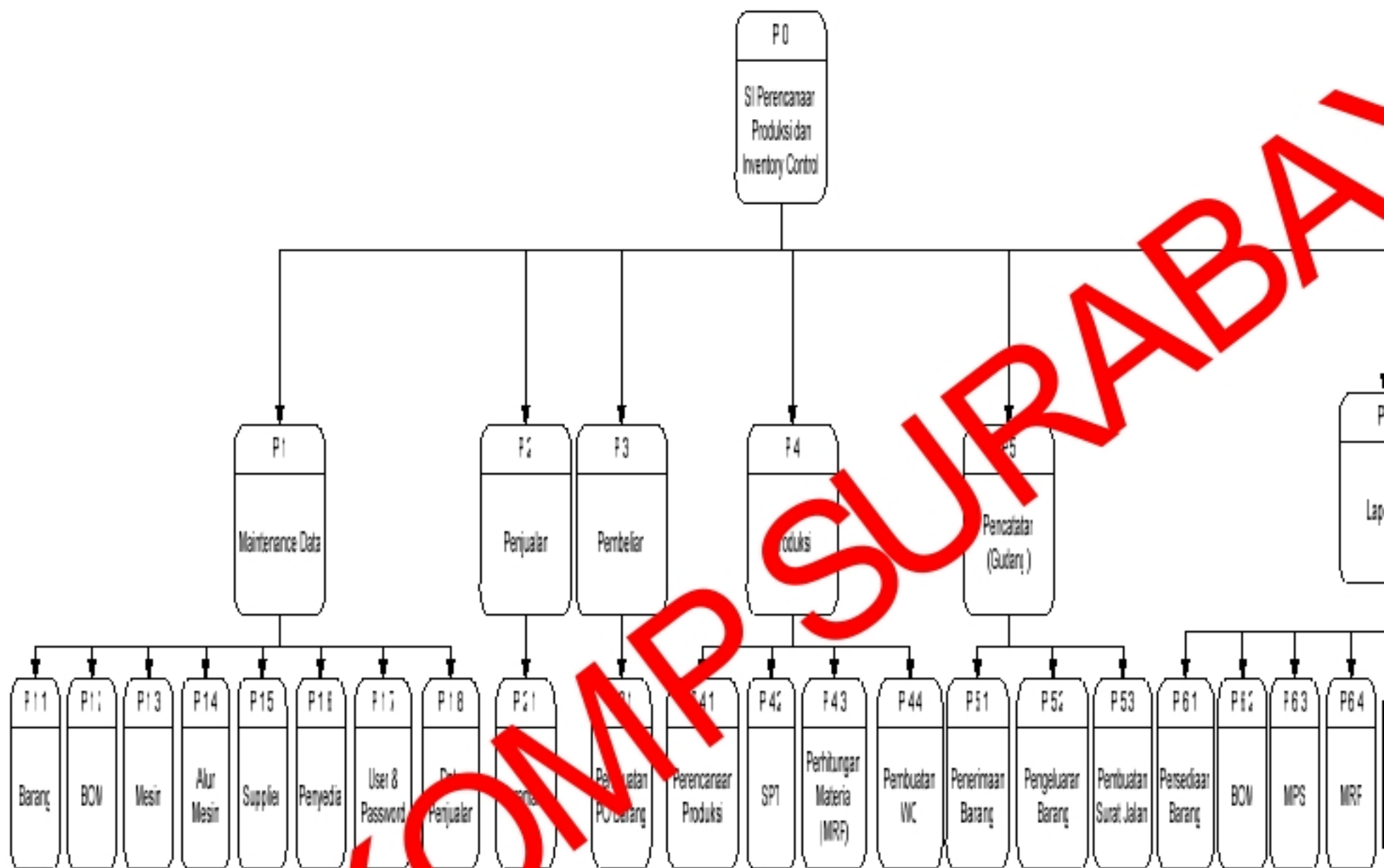
Dalam pembuatan DFD, sebelum membuat context diagram perlu membuat diagram berjenjang yang menggambarkan proses-proses yang ada setelah context diagram. Context diagram merupakan salah satu bagian dari DFD karena context diagram ini merupakan proses yang paling utama.

3.3.1 Diagram Berjenjang

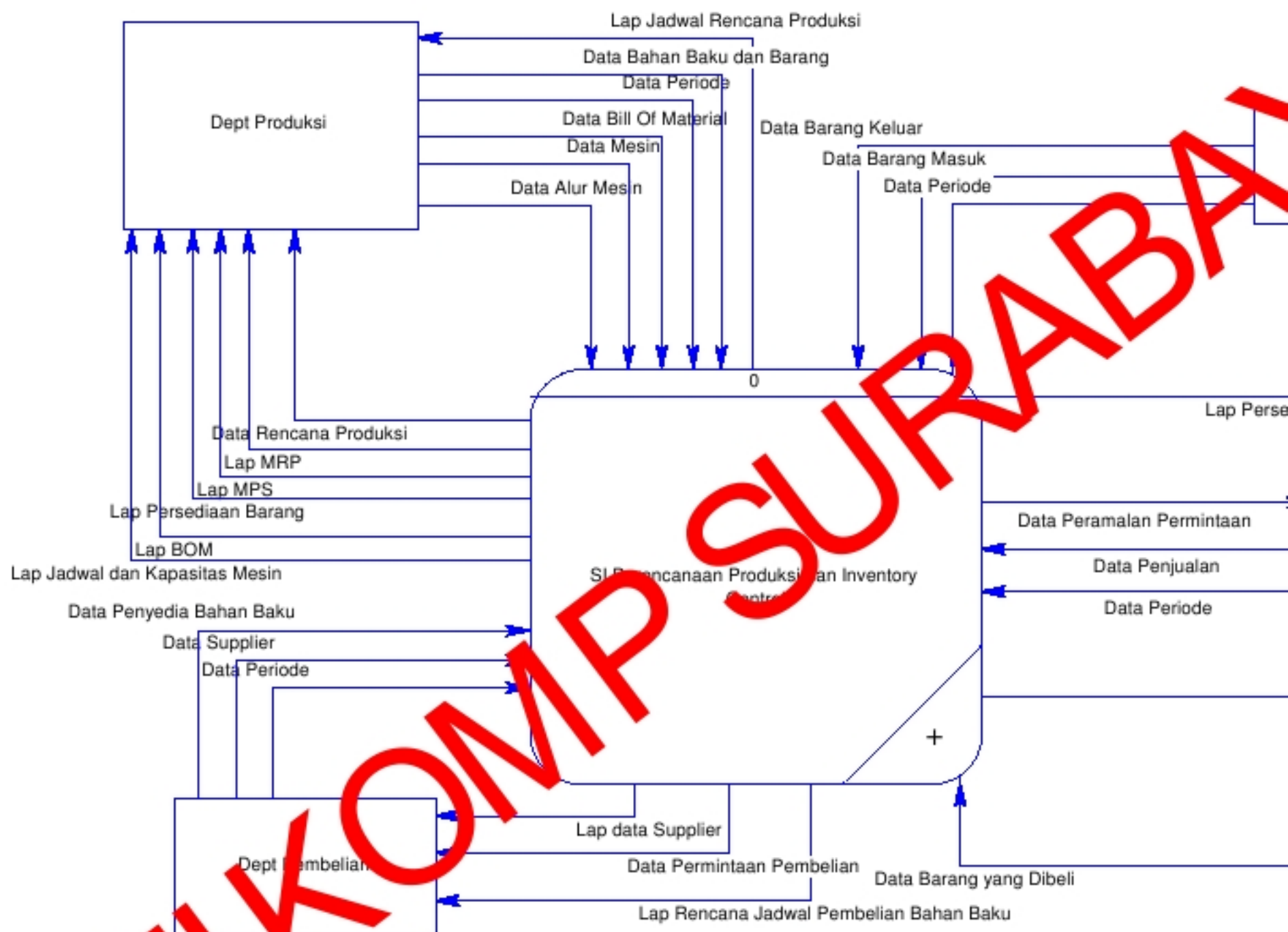
Bagan berjenjang bertujuan untuk memberikan penggambaran DFD ke level-level lebih bawah lagi. Bagan berjenjang dari sistem informasi perencanaan produksi dan inventory control dapat dilihat pada gambar 3.5.

3.3.2 Context Diagram

Gambar 3.5 menunjukkan context diagram. Context diagram merupakan level paling awal dari suatu DFD. Dalam context diagram terlihat *entity-entity* yang berperan dalam program aplikasi ini, yaitu supplier, departemen penjualan, departemen pembelian, departemen produksi, gudang.



Gambar 3.5 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Perencanaan Produksi dan Inventory Control



Gambar 3.6 Context Diagram Sistem Informasi Perencanaan Produksi dan Inventory Control

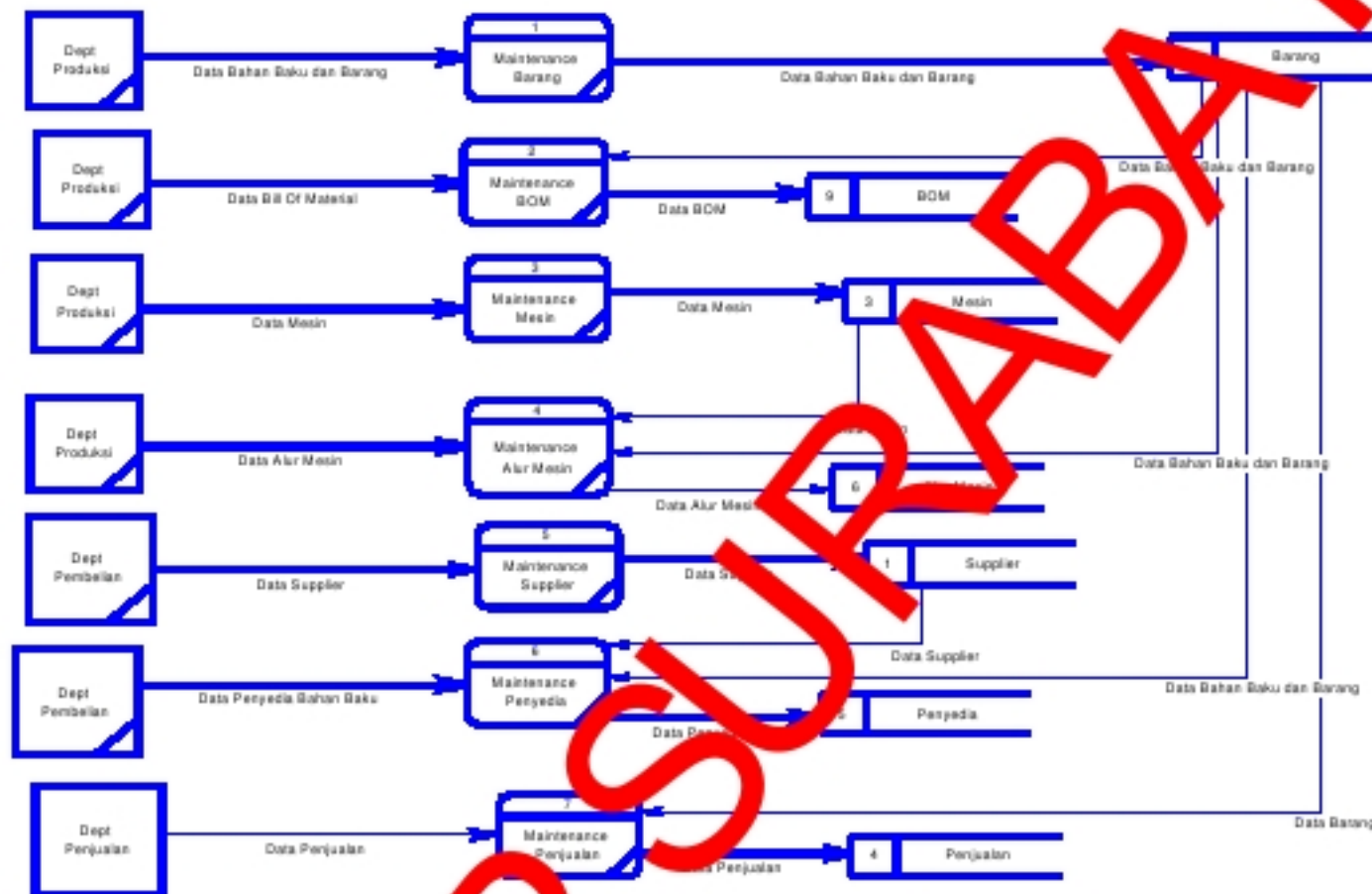
3.3.3 DFD Level 0 SI Perencanaan Produksi dan Inventory Control

Gambar 3.7 merupakan DFD level 0. Dalam DFD level 0 terlihat terdapat 6 proses utama. Proses-proses utama yang digunakan dalam program aplikasi ini, yaitu:

1. Proses *maintenance* data.
2. Proses yang dilakukan oleh departemen penjualan (proses penjualan).
3. Proses yang dilakukan oleh departemen pembelian (proses pembelian).
4. Proses yang dilakukan oleh departemen produksi (proses produksi).
5. Proses yang dilakukan oleh bagian gudang (proses penatatan (gudang)).
6. Proses pembuatan laporan.

7. Proses maintenance penjualan.

Proses maintenance penjualan digunakan untuk menginputkan data penjualan yang lalu.



Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses Maintenance Data

3.3.5 DFD Level 1 Proses Produksi

Gambar 3.9 merupakan level 1 dari proses produksi. Dalam level ini terdapat 4 proses utama yaitu:

1. Proses perencanaan produksi.

Proses perencanaan produksi digunakan untuk merencanakan produksi dimana hasil peramalan yang dilakukan oleh departemen penjualan digunakan sebagai acuan selain itu diperlukan juga data persediaan.

2. Proses perhitungan SPT.

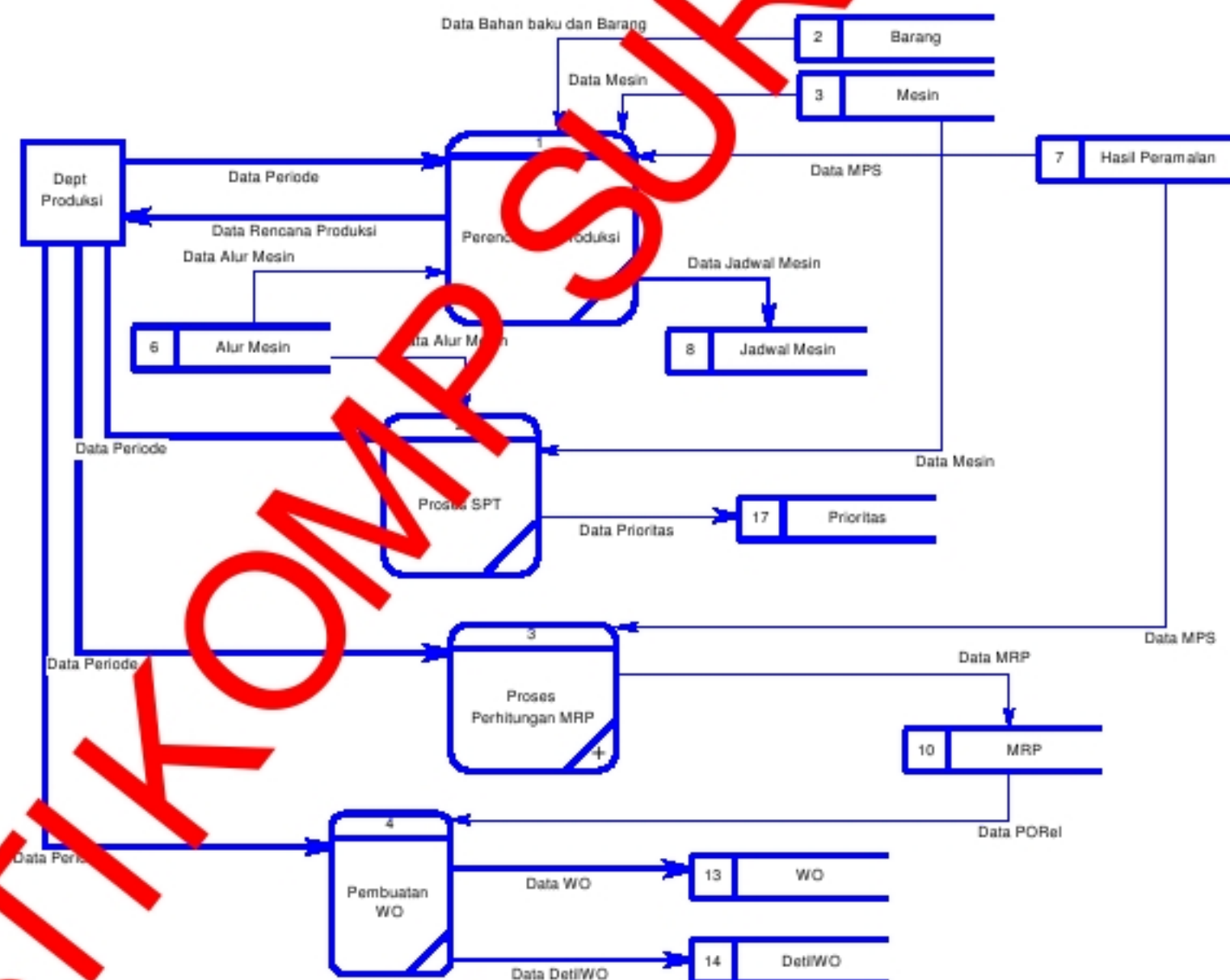
Proses perhitungan SPT digunakan untuk menentukan prioritas pengerjaan dalam suatu mesin.

3. Proses perhitungan MRP.

Proses perhitungan MRP digunakan untuk menghitung kebutuhan material yang dibutuhkan.

4. Proses pembuatan *work order* (WO).

Proses pembuatan WO digunakan untuk membuat WO.



Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses Produksi

3.3.6 DFD Level 2 Proses Perencanaan Produksi

Gambar 3.10 merupakan level 2 dari proses perencanaan produksi. Dalam level ini terdapat 3 proses utama yaitu:

1. Proses perhitungan chase strategy.

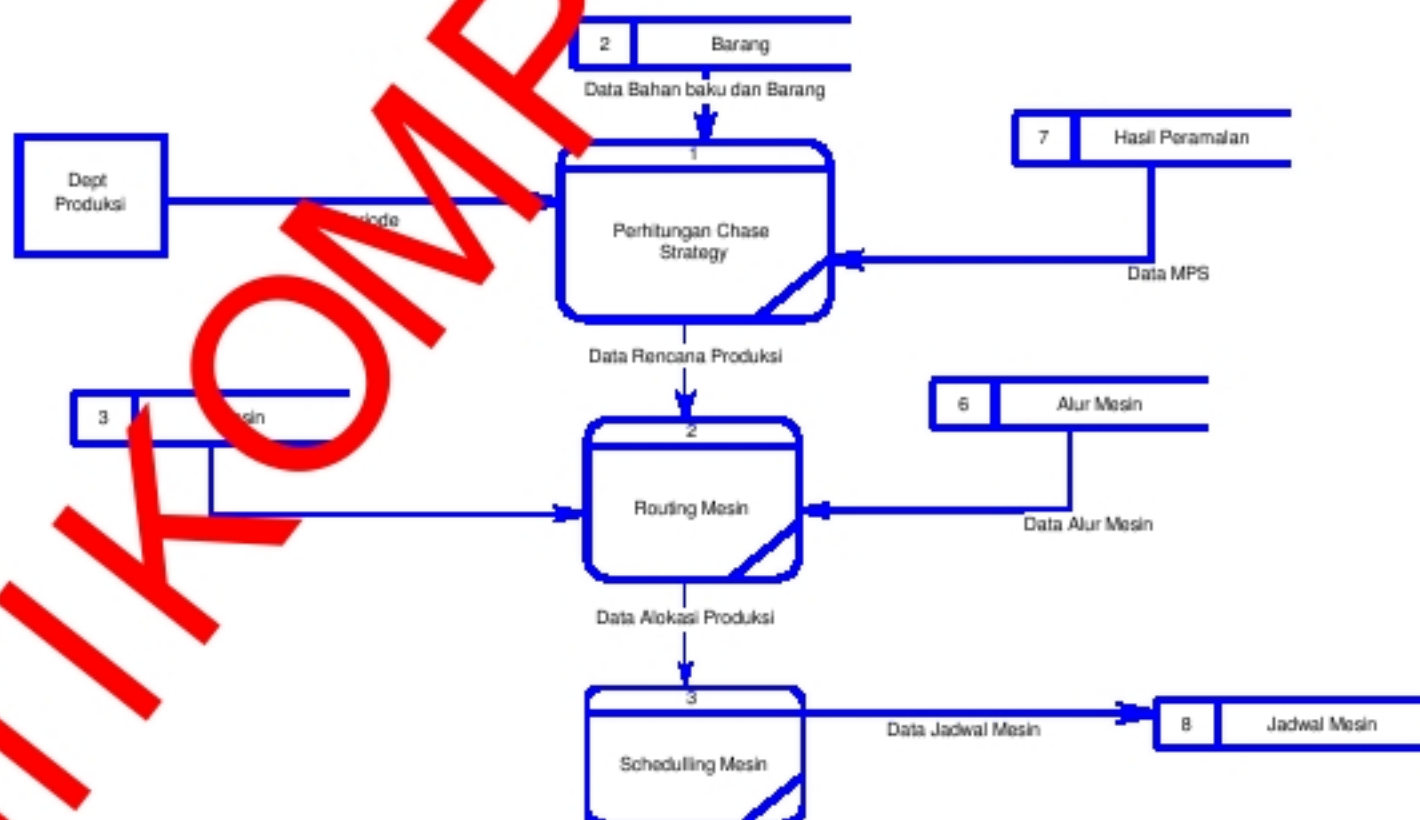
Proses perhitungan chase strategy digunakan untuk menghitung rencana produksi dari suatu produk.

2. Proses routing mesin.

Proses routing mesin digunakan untuk mengetahui alur yang harus dilewati suatu bahan baku untuk menjadikannya bahan setengah jadi.

3. Proses schedulling mesin.

Proses schedulling mesin digunakan untuk menentukan jadwal penggunaan suatu mesin beserta alokasi kapasitasnya.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Perencanaan Produksi

3.3.7 DFD Level 2 Proses Perhitungan MRP

Gambar 3.11 merupakan level 2 dari proses perhitungan MRP. Dalam level ini terdapat 3 proses utama yaitu:

1. Proses perhitungan Lot for Lot.

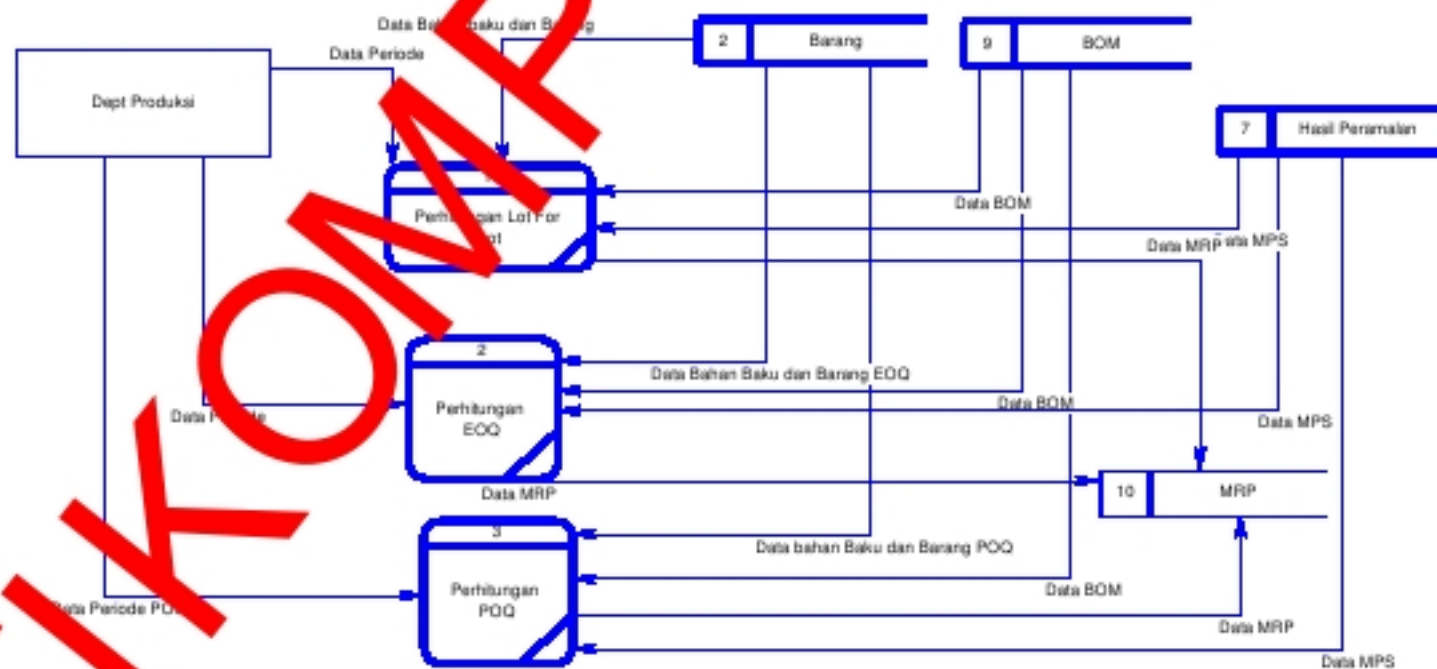
Proses perhitungan Lot for Lot digunakan untuk menghitung kebutuhan material dengan metode Lot for Lot.

2. Proses perhitungan EOQ.

Proses perhitungan EOQ digunakan untuk menghitung kebutuhan material dengan metode EOQ.

3. Proses perhitungan POQ.

Proses perhitungan POQ digunakan untuk menghitung kebutuhan material dengan metode POQ.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Perhitungan MRP

3.3.9 DFD Level 1 Proses Laporan

Gambar 3.13 merupakan level 1 dari proses laporan. Dalam level ini terdapat 8 proses utama yaitu:

1. Proses laporan persediaan barang.

Proses laporan persediaan barang digunakan untuk menyajikan laporan persediaan barang.

2. Proses laporan BOM.

Proses laporan BOM digunakan untuk menyajikan laporan bill of material.

3. Proses laporan MPS.

Proses laporan MPS digunakan untuk menyajikan laporan MPS.

4. Proses laporan MRP.

Proses laporan MRP digunakan untuk menyajikan laporan hasil perhitungan MRP.

5. Proses laporan supplier.

Proses laporan supplier digunakan untuk menyajikan laporan data supplier.

6. Proses laporan jadwal dan kapasitas mesin.

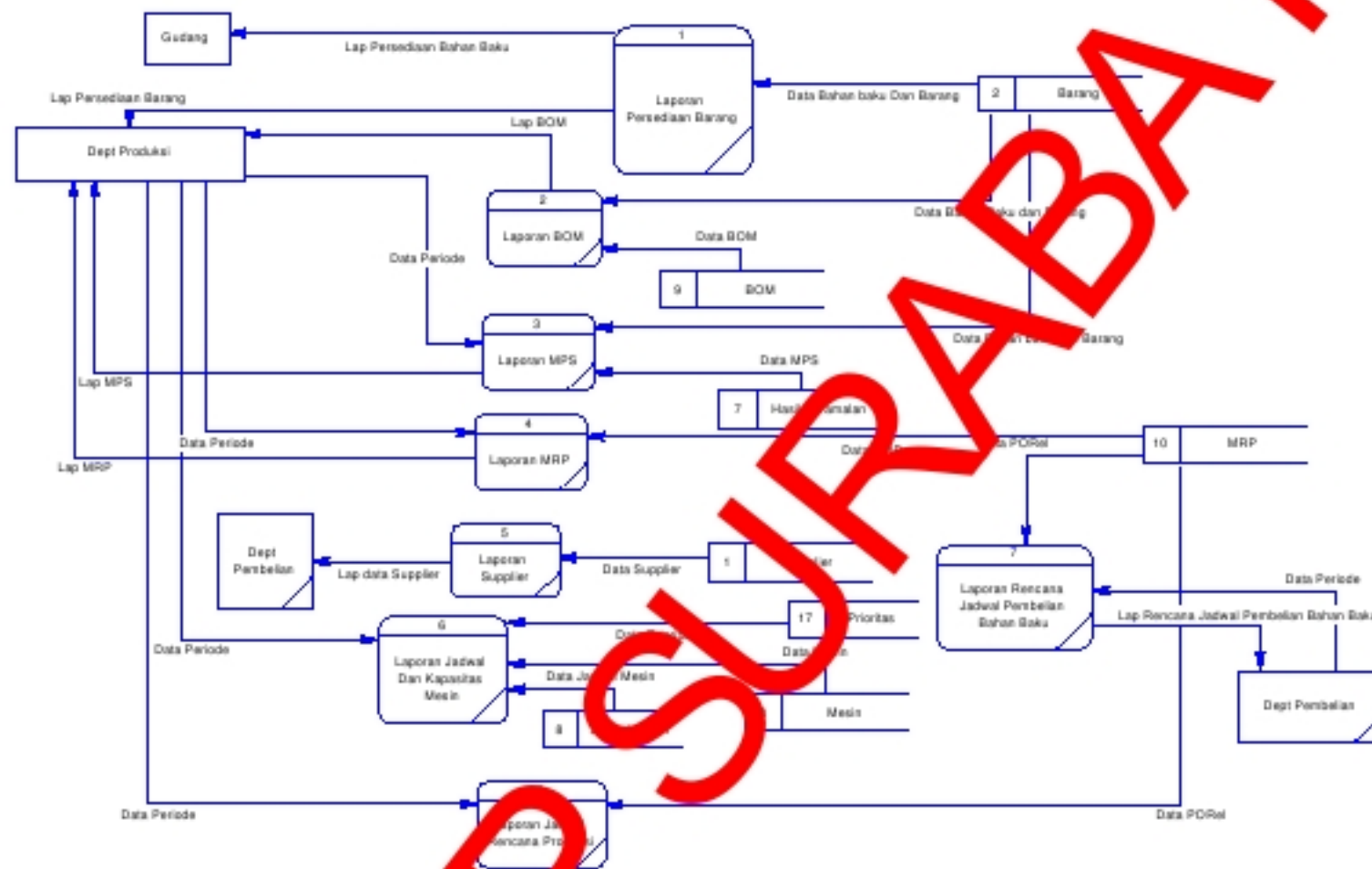
Proses laporan jadwal dan kapasitas mesin digunakan untuk menyajikan laporan jadwal dan kapasitas mesin.

7. Proses laporan jadwal pembelian bahan baku.

Proses laporan jadwal pembelian bahan baku digunakan untuk menyajikan laporan jadwal pembelian bahan baku.

8. Proses laporan jadwal rencana produksi.

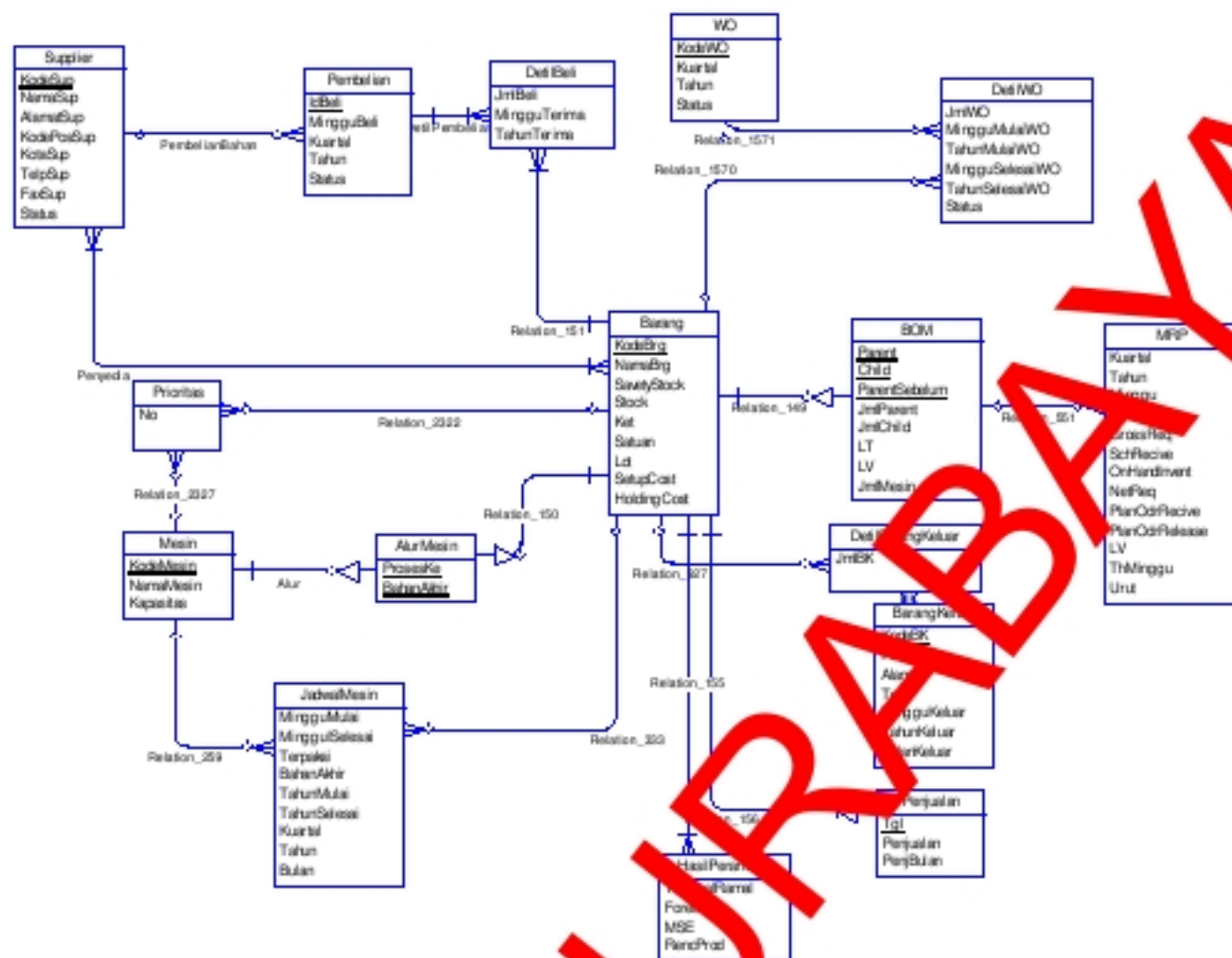
Proses laporan jadwal rencana produksi digunakan untuk menyajikan laporan jadwal rencana produksi.



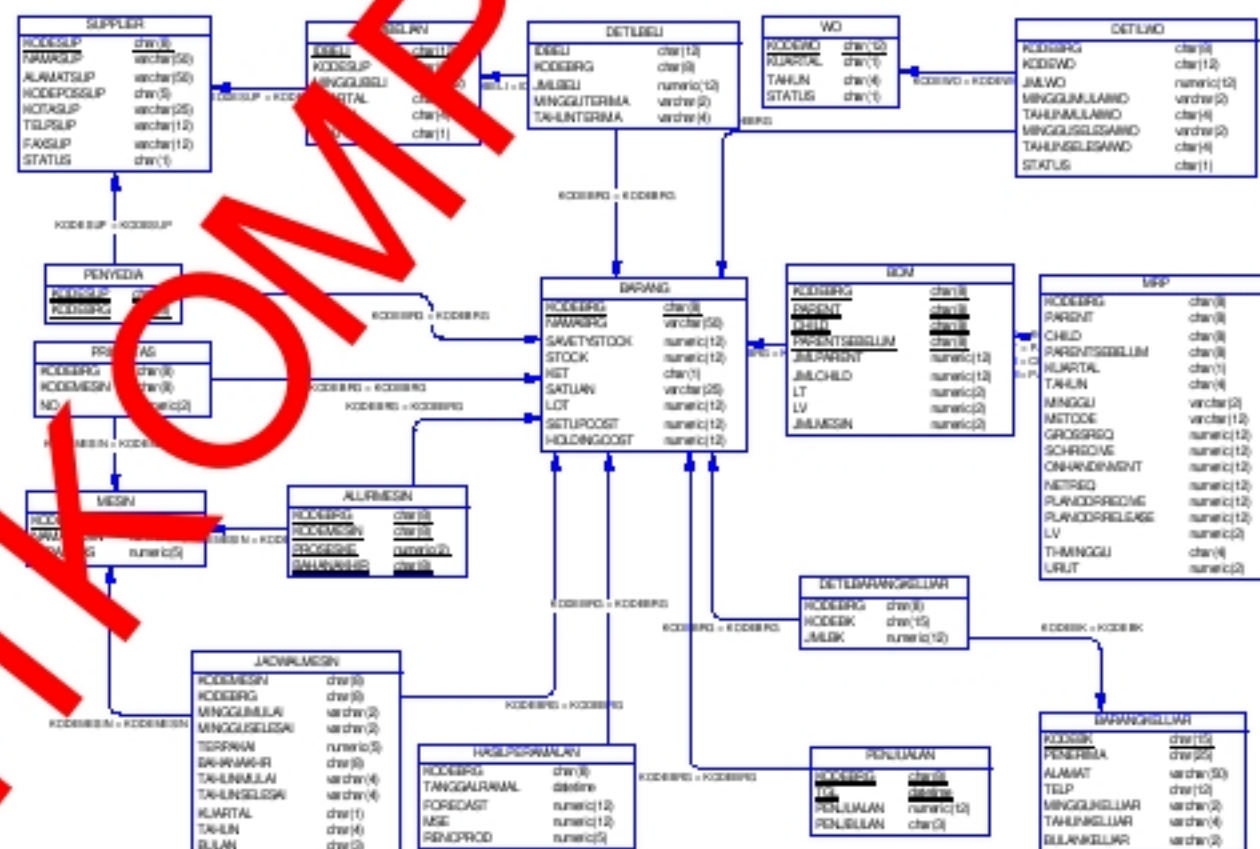
Gambar 13 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan database. ERD juga menunjukkan hubungan (relasi) antar tabel. ERD terdiri atas *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).



Gamma 3.1 Λ CDM



Gambar 3.15 ERD-PDM

3.5 Struktur Database

Dalam perancangan database ini menggambarkan deskripsi dari field field pada proses perancangan database yang terwujud dalam bentuk tabel beserta keterangan yang diperlukan.

1. Nama Tabel : Supplier.

Primary Key : Kodesup.

Fungsi : Menampung data supplier.

Tabel 3.1 Supplier

Field	Type	Length	Keterangan
KODESUP	Char	8	Kode supplier
NAMASUP	Varchar	50	Nama supplier
ALAMATSUP	Varchar	50	Alamat supplier
KODEPOSSUP	Char	5	Kode pos supplier
KOTASUP	Varchar	25	Kota supplier
TELEPSUP	Varchar	12	Telepon supplier
FAXSUP	Varchar	12	Fax supplier
STATUS	Char	1	Status aktif/tidak aktif dari supplier

2. Nama Tabel : Barang.

Primary Key : Kodebrg.

Fungsi : Menampung data barang (termasuk bahan baku, sub assembly dan produk jadi).

Tabel 3.2 Barang

Field	Type	Length	Keterangan
KODEBRG	Char	8	Kode produk jadi/bahan baku/sub assembly
NAMABRG	Varchar	50	Nama barang
SAVETYSTOCK	Numeric	12	Safety stock bahan baku/produk jadi/sub

STOCK	Numeric	12	assembly Stock bahan baku/produk jadi/sub
KET	Char	1	assembly Keterangan yang menunjukkan bahan
SATUAN	Varchar	25	baku(B), sub assembly(M), produk(P) Satuan dari bahan baku/produk jadi/sub
LOT	Numeric	12	assembly Ukuran pemesanan minimum
SETUPCOST	Numeric	12	Biaya pemesanan
HOLDINGCOST	Numeric	12	Biaya simpan

3. Nama Tabel : Mesin.

Primary Key : Kodemesin.

Fungsi : Menampung data mesin

Tabel 3.3 Mesin

Field	Type	Length	Keterangan
KODEMESIN	Char	8	Kode mesin
NAMAMESIN	Varchar	50	Nama mesin
KAPASITAS	Numeric	5	Kapasitas dari mesin per minggu

4. Nama Tabel : Penjualan.

Primary Key : Kodeorg, tgl.

Fungsi : Menampung data penjualan produk jadi.

Tabel 3.4 Penjualan

Field	Type	Length	Keterangan
KODEORG	Char	8	Kode produk jadi
TGL	Datetime		Tanggal input
PENJUALAN	Numeric	12	Total penjualan produk jadi
PENJBULAN	Char	3	Bulan penjualan

5. Nama Tabel : Penyedia.

Primary Key : Kodesup, kodebrg.

Fungsi : Menampung data supplier yang menyediakan bahan baku tertentu.

Tabel 3.5 Penyedia

Field	Type	Length	Keterangan
KODESUP	Char	8	Kode supplier
KODEBRG	Char	8	Kode barang

6. Nama Tabel : AlurMesin.

Primary Key : Kodebrg, kodemesin, proseske, bahanakhir.

Fungsi : Menampung data alur mesin dari suatu sub assembly.

Tabel 3.6 Alur Mesin

Field	Type	Length	Keterangan
KODEBRG	Char	8	Kode produk jadi
KODEMESIN	Char	8	Kode mesin
PROSESKE	Numeric	2	Urutan proses dari mesin
BAHANAKHIR	Char	8	Kode sub assembly

7. Nama Tabel : HasilPeramalan.

Primary Key : -

Fungsi : Menampung data hasil peramalan.

Tabel 3.7 Hasil Peramalan

Field	Type	Length	Keterangan
TANGGALRAMAL	Datetime	-	Tanggal peramalan
KODEBRG	Char	8	Kode produk jadi

FORECAST	Numeric	12	Hasil peramalan
MSE	Numeric	12	Nilai MSE dari peramalan
RENCPROD	Numeric	5	Rencana yang akan di produksi

8. Nama Tabel : JadwalMesin.

Primary Key : -

Fungsi : Menampung Jadwal Penggunaan Mesin

Tabel 3.8 JadwalMesin

Field	Type	Length	Keterangan
KODEMESIN	Char	8	Kode mesin
MINGGUMULAI	Varchar	2	Minggu awal mesin digunakan
MINGGUSELESAI	Varchar	2	Minggu selesai mesin digunakan
TERPAKAI	Numeric	5	Kapasitas yang digunakan
KODEBRG	Char	8	Kode produk jadi
BAHANAKHR	Char	8	Sub assembly dari produk jadi
TAHUNMULAI	Varchar	4	Tahun mulai pada minggu mulai menggunakan mesin
TAHUNSELESAI	Varchar	4	Tahun selesai pada minggu selesai menggunakan mesin
KUARTAL	Char	1	Kuartal jadwal mesin
TAHUN	Char	4	Tahun jadwal mesin
BULAN	Char	3	Bulan jadwal mesin

9. Nama Tabel : BOM.

Primary Key : Kodebrg, parent, child, parentsebelum.

Fungsi : Menampung data penyusun dari suatu produk (BOM).

Tabel 3.9 BOM

Field	Type	Length	Keterangan
KODEBRG	Char	8	Kode produk jadi
PARENT	Char	8	Kode produk jadi/bahan baku/sub assembly
CHILD	Char	8	Kode produk jadi/bahan baku/sub

PARENTSEBELUM	Char	8	assembly Kode produk jadi/bahan baku/sub assembly
LT	Numeric	2	Lead Time dari produk jadi/bahan baku/sub assembly
LV	Numeric	2	Level dari produk jadi/bahan baku/sub assembly
JMLPARENT	Numeric	12	Jumlah produk jadi/bahan baku/sub assembly
JMLCHILD	Numeric	12	Jumlah produk jadi/bahan baku/sub assembly
JMLMESIN	Numeric	2	Jumlah dari mesin

10. Nama Tabel : MRP.

Primary Key : -

Fungsi : Menampung data perhitungan material.

Tabel 2.11 MRP

Field	Type	Length	Keterangan
KUARTAL	Char	8	Kuartal perhitungan
TAHUN	Char	8	Tahun perhitungan
METODE	Char	8	Metode yang dipakai Lot for Lot, EOQ, POQ
KODEBRG	Char	8	Kode barang jadi
LV	Numeric	2	Level dari barang jadi/bahan baku/sub assembly
PARENT	Char	8	Kode produk jadi/bahan baku/sub assembly
CHILD	Char	8	Kode produk jadi/bahan baku/sub assembly
PARENTSEBELUM	Char	8	Kode produk jadi/bahan baku/sub assembly
MINGGU	Varchar	2	Minggu perhitungan
GROSSREQ	Numeric	12	Gross requirement
SCHEDRECIVE	Numeric	12	Schedule order receipts
ONHANDINVENT	Numeric	12	On hand inventory
NETREQ	Numeric	12	Net requirement
PLANODRRECIVE	Numeric	12	Planned order receipts
PLANODRRELEASE	Numeric	12	Planned order release

THMINGGU	Char	4	Tahun dari minggu
URUT	Numeric	2	Pengurutan agar data tidak berpencar di database

11. Nama Tabel : Pembelian.

Primary Key : Idbeli.

Fungsi : Menampung data pembelian.

Tabel 3.11 Pembelian

Field	Type	Length	Keterangan
IDBELI	Char	12	Kode pembelian
KODESUP	Char	8	Kode supplier tempat pembelian
MINGGUBELI	Varchar	2	Minggu pembelian
KUARTAL	Char	1	Kuartal pembelian
TAHUN	Char	4	Tahun pembelian
STATUS	Char	1	Status pembelian '0' untuk belum dikirim dan '1' untuk telah terima barang

12. Nama Tabel : Detil Beli.

Primary Key : -

Fungsi : Menampung data detil pembelian.

Tabel 3.12 Detil Beli

Field	Type	Length	Keterangan
IDBELI	Char	12	Kode pembelian
KODEBARANG	Char	8	Kode barang
JMLBELI	Numeric	12	Jumlah pembelian
MINGGUTERIMA	Varchar	2	Minggu terima barang
TAHUNTERIMA	Varchar	4	Tahun terima barang

13. Nama Tabel : WO.

Primary Key : Kodewo.

Fungsi : Menampung data *work order*.

Tabel 3.13 WO

Field	Type	Length	Keterangan
KODEWO	Char	12	Kode pembelian
KUARTAL	Char	1	Kuartal dari work order
TAHUN	Char	2	Tahun dari work order
STATUS	Char	1	Status work order, '0' untuk belum selesai dan '1' untuk telah selesai selanjutnya

14. Nama Tabel : DetilWO.

Primary Key : -

Fungsi : Menampung data detail *work order*.

Tabel 3.14 Detil WO

Field	Type	Length	Keterangan
KODEWO	Char	12	Kode work order
KODEBRG	Char	8	Kode barang
JMLWO	Numeric	12	Jumlah yang harus dikerjakan
MINGGUMULAIWO	Varchar	2	Minggu mulai pengerjaan
TAHUNMULAIWO	Char	4	Tahun minggu mulai pengerjaan
MINGGUSESAIWO	Varchar	2	Minggu selesai pengerjaan
TAHUNSESAIWO	Char	4	Tahun selesai pengerjaan
STATUS	Char	1	Status pengerjaan, '0' untuk belum selesai dan '1' untuk selesai pengerjaan

15. Nama Tabel : BarangKeluar.

Primary Key : Kodebk.

Fungsi : Menampung data barang keluar.

Tabel 3.15 Barang Keluar

Field	Type	Length	Keterangan
KODEBK	Char	15	Kode barang keluar
PENERIMA	Char	25	Penerima barang jadi, jika bahan baku dan sub assembly maka diisi 'XXXXXX'
ALAMAT	Varchar	50	Alamat penerima barang jadi, jika bahan baku dan sub assembly maka diisi 'XXXXXX'
TELP	Char	12	Telepon penerima barang jadi, jika bahan baku dan sub assembly maka diisi 'XXXXXX'
MINGGUKELUAR	Varchar	2	Minggu Keluar Barang
TAHUNKELUAR	Char	1	Tahun Keluar Barang
BULANKELUAR	Varchar	2	Bulan Keluar Barang

16. Nama Tabel : DetilBarangKeluar.

Primary Key : -

Fungsi : Menampung data detil barang keluar.

Tabel 3.16 Detil Barang Keluar

Field	Type	Length	Keterangan
KODEBRK	Char	8	Kode barang
JMLBK	Numeric	12	Jumlah barang keluar
KODEBK	Char	15	Kode barang keluar

17. Nama Tabel : Prioritas.

Primary key : -

Fungsi : Menampung prioritas dari perhitungan SPT.

Tabel 3.17 Prioritas

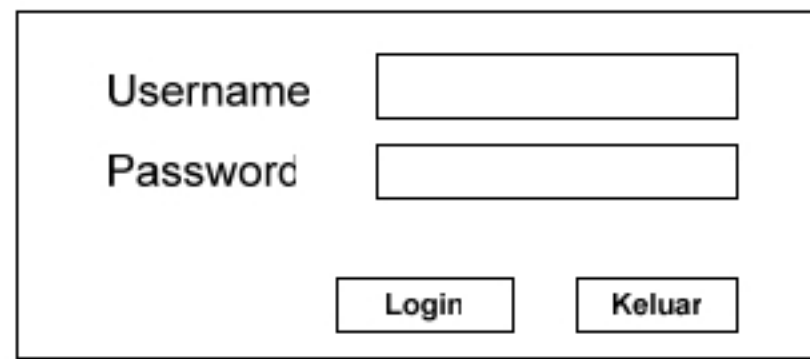
Field	Type	Length	Keterangan
KODEBRG	Char	8	Kode barang
NO	Numeric	5	No prioritas
KODEMESIN	Char	8	Kode mesin

3.6 Desain Input Output

Setelah membuat sistem flow, DFD, ERD dan perancangan database maka dapat dibuat suatu desain input dan output untuk mengartikan suatu desain sistem. Desain input dan output adalah suatu rancangan dari form-form yang mengimplementasikan input-an dan rancangan output yang berupa laporan-laporan dimana laporan-laporan tersebut akan digunakan sebagai dokumentasi. Adapun desain input dan output tersebut antara lain:

3.6.1 Desain Form Login

Form ini tampil saat pertama kali aplikasi di jalankan. Tampilan desain form *login* terlihat pada gambar 3.16. Dalam form login terdapat 2 (dua) tombol yaitu tombol login dan tombol keluar. Tombol login digunakan apabila *user* ingin menggunakan aplikasi ini. Sebelum menekan tombol ini, user harus mengisi user dan *password* dengan benar. Sedangkan tombol keluar digunakan apabila user membatalkan proses *verifikasi*.



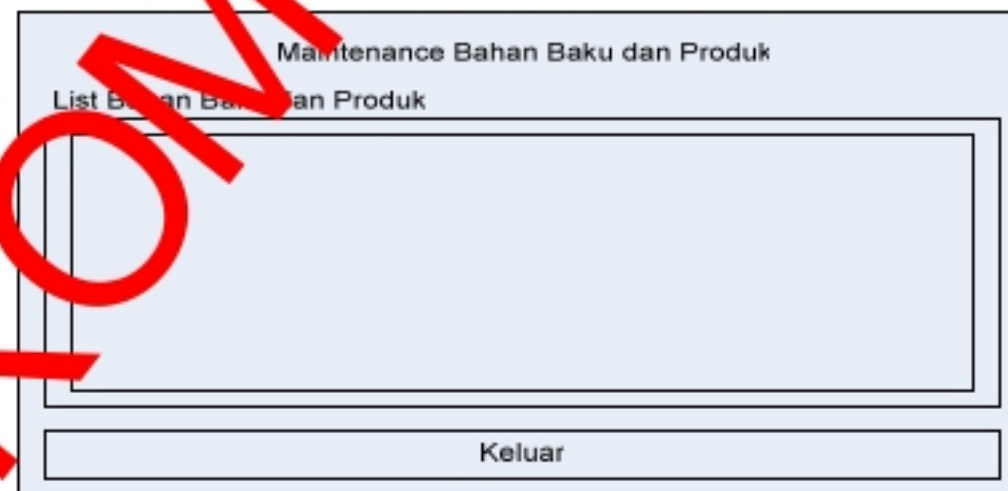
A login form with two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the fields are two buttons: 'Login' and 'Keluar'.

Gambar 3.16 Desain Form Login

3.6.2 Desain Form Maintenance Bahan Baku dan Barang

Tampilan form maintenance bahan baku dan barang seperti tampak pada gambar 3.17. Dimana pada form terdapat satu buah list dan satu tombol yaitu tombol keluar. Data bahan baku, produk dan sub assembly akan ditampilkan pada list. Gambar 3.18 menunjukkan tampilan *frame* jika user akan menambah dan meng-edit data yang ada. Dalam frame tersebut terdapat dua tombol yaitu simpan dan batal.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan penyimpanan.



A maintenance form titled 'Maintenance Bahan Baku dan Produk'. It contains a list box labeled 'List Bahan Baku dan Produk'. At the bottom of the form is a button labeled 'Keluar'.

Gambar 3.17 Desain Form Maintenance Bahan Baku dan Produk

Kode	
Nama	
Keterangan	▼
Savety Stock	
Satuan	
Stock	
Min Order	
Biaya Simpan	
Biaya Pesar	
Simpan Batal	

Gambar 3.18 Desain Frame Tambah, Edit Bahan Baku dan Produk

3.6.3 Desain Form Maintenance Bill Of Material

Tampilan form maintenance Bill of Material (BOM) tampak seperti gambar 3.19. Terdapat empat tombol pada form maintenance BOM yaitu tombol cari produk, tombol cari bahan, tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol cari produk digunakan untuk mencari nama produk, tombol cari bahan digunakan untuk mencari nama bahan, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data. Sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form maintenance BOM.



The form is titled "Maintenance Bill Of Mateial". It contains several input fields and buttons:

- Nama Produk**: Text input field with a **Cari** button.
- Banyaknya**: Text input field.
- Nama Bahan**: Text input field with a **Cari** button.
- Keterangan**: Text input field.
- Jumlah Mesin yang Digunakan**: Text input field.
- Level**: Text input field with a dropdown arrow.
- Parent**: Text input field with a dropdown arrow and a **Simpan** button.
- Banyaknya**: Text input field.
- Lead Time**: Text input field.
- List BOM**: A large empty rectangular area for displaying the Bill of Materials list.
- Keluar**: A button at the bottom right of the form.

Gambar 3.19 Desain Form Maintenance Bill of Material

3.6.4 Desain Form Maintenance Mesin

Tampilan form maintenance mesin tampak pada gambar 3.20. Dimana pada form terdapat satu input field dan satu tombol yaitu tombol keluar. Data mesin akan ditampilkan pada list. Gambar 3.21 menunjukkan tampilan frame jika user akan menambah dan mengedit data yang ada. Dalam frame tersebut terdapat dua tombol yaitu simpan dan batal.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan penyimpanan.

The form titled "Maintenance Mesin" has a light blue header bar. Below the header, there is a section labeled "List Mesin" containing a large rectangular area for displaying a list. At the bottom of the form, there is a button labeled "Keluar".

Gambar 3.20 Desain Form Maintenance Mesin

The form for adding and editing machine data contains three input fields: "Kode Mesin", "Nama Mesin", and "Kapasitas". Below these fields is a wide rectangular area for additional information. At the bottom right, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 3.21 Desain Form Tambah dan Edit Data Mesin

3.6.5 Desain Form Maintenance Alur Mesin

Tampilan form maintenance alur mesin seperti tampak pada gambar 3.22. Di form ini terdapat satu buah list dan lima tombol yaitu tombol cari produk akhir, tombol cari bahan setelah proses, tombol cari mesin, tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol cari produk akhir digunakan untuk mencari nama produk akhir, tombol cari bahan setelah proses digunakan untuk mencari nama bahan setelah proses beserta lead time prosesnya, tombol cari nama mesin digunakan untuk mencari nama mesin, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang telah diisikan sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form maintenance alur mesin.

Maintenance Alur Mesin

Nama Produk Akhir

Nama Bahan Setelah Proses

LT Proses

Nama Mesin

Proses Ke ☒

List Alur Mesin

Gambar 3.22 Desain Form Maintenance Alur Mesin

3.6.6 Desain Form Maintenance Supplier

Tampilan form maintenance supplier tampak pada gambar 3.23. Dimana pada form terdapat satu buah list dan satu tombol yaitu tombol keluar. Data supplier akan ditampilkan pada list. Gambar 3.24 menunjukkan tampilan frame jika user akan menambah dan mengedit data yang ada. Dalam frame tersebut terdapat dua tombol yaitu simpan dan batal.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol batal digunakan untuk membatalkan penyimpanan.

The form is titled "Maintenance Supplier". It contains a section labeled "List Supplier" which is a large rectangular area for displaying a list of suppliers. At the bottom of the form, there is a button labeled "Keluar" (Exit).

Gambar 3.23 Desain Form Maintenance Supplier

This form is used for adding and editing supplier data. It includes the following fields and controls:

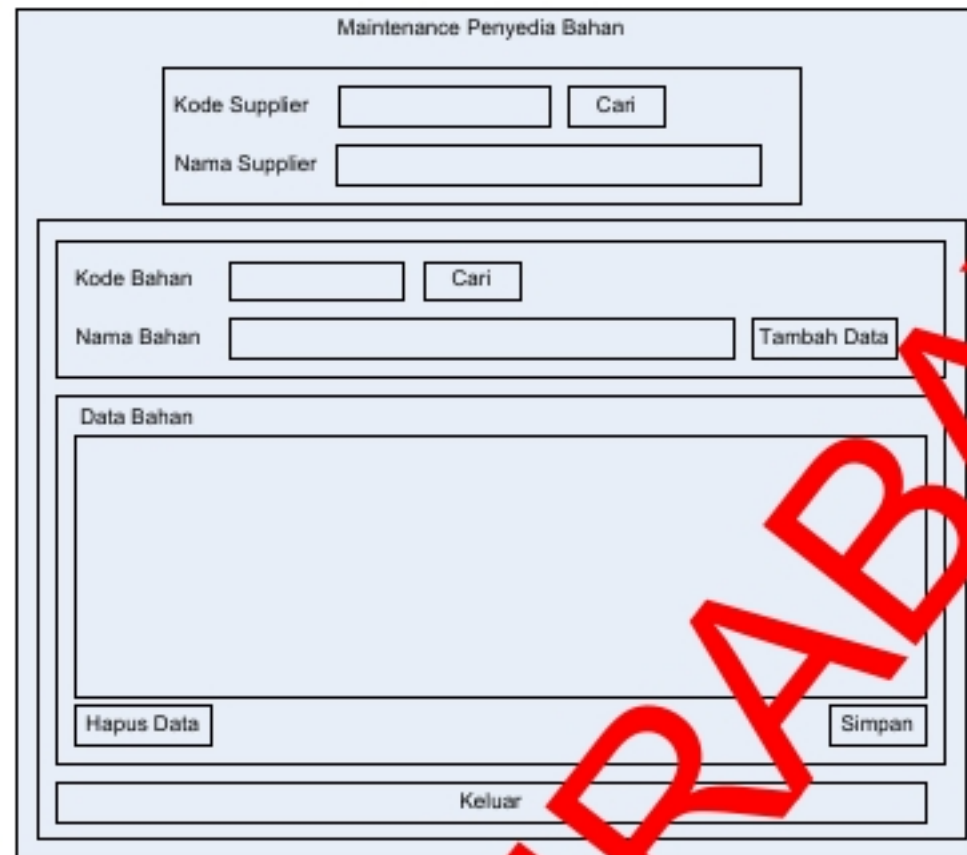
- Kode**: A text input field.
- Nama**: A text input field.
- Alamat**: A text input field.
- KodePos**: A text input field.
- Kota**: A text input field.
- Telpn**: A text input field.
- Fax**: A text input field.
- Status**: A radio button labeled "Aktif" (Active) and a radio button labeled "Tidak Aktif" (Not Active).
- Buttons**: Two buttons at the bottom, "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 3.24 Desain Form Tambah Data dan Edit Supplier

3.6.7 Desain Form Maintenance Penyedia Bahan

Tampilan form maintenance penyedia bahan tampak pada gambar 3.25. Dimana pada form terdapat satu buah list dan enam tombol yaitu tombol cari supplier, tombol cari bahan, tombol tambah data, tombol hapus data, tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol cari supplier digunakan untuk mencari data supplier, tombol bahan digunakan untuk mencari data bahan, tombol tambah data digunakan untuk menambahkan data bahan di list data bahan, tombol hapus data digunakan untuk menghapus data bahan yang ada di list, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang ada sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form maintenance penyedia bahan.



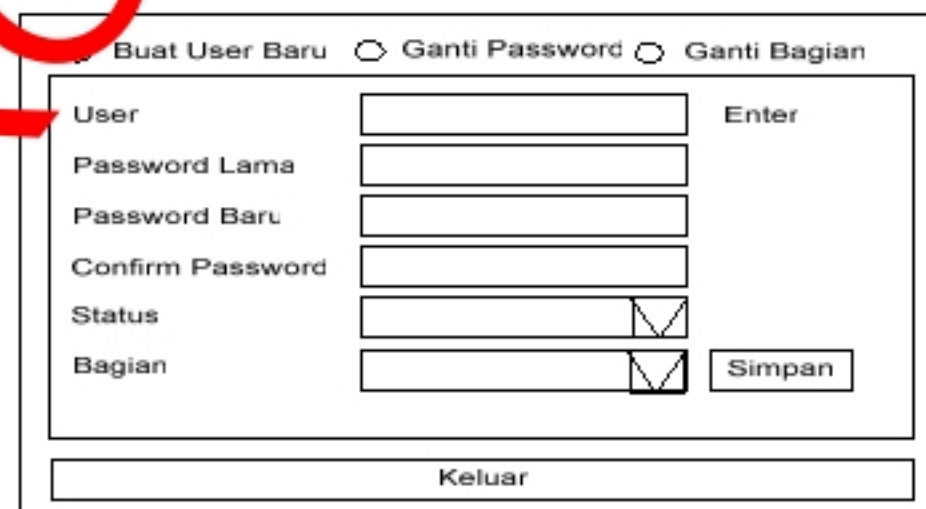
The form is titled "Maintenance Penyedia Bahan". It contains two main sections. The top section has a "Kode Supplier" label with a text input field and a "Cari" button. Below it is a "Nama Supplier" label with a text input field. The bottom section has a "Kode Bahan" label with a text input field and a "Cari" button. Below that is a "Nama Bahan" label with a text input field and a "Tambah Data" button. A large rectangular area labeled "Data Bahan" is in the center. At the bottom left of this area is a "Hapus Data" button, and at the bottom right is a "Simpan" button. A "Keluar" button is located at the very bottom of the form.

Gambar 3.25 Desain Form Maintenance Penyedia Bahan

3.6.8 Desain Form Maintenance Password

Tampilan form maintenance password tampak pada gambar 3.26. Dimana pada form terdapat dua tombol yaitu tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang ada sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form maintenance password.



The form has three radio buttons at the top: "Buat User Baru" (selected), "Ganti Password", and "Ganti Bagian". Below these are several input fields: "User" with a text input field and an "Enter" button; "Password Lama" with a text input field; "Password Baru" with a text input field; "Confirm Password" with a text input field; "Status" with a text input field and a dropdown arrow; and "Bagian" with a text input field and a dropdown arrow. A "Simpan" button is located to the right of the "Bagian" field. A "Keluar" button is at the bottom of the form.

Gambar 3.26 Desain Form Maintenance Password

3.6.9 Desain Form Peramalan Permintaan Produk

Tampilan form peramalan permintaan produk tampak pada gambar 3.27. Dimana pada form terdapat lima tombol yaitu tombol cari produk, tombol load, tombol hitung, tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol cari produk digunakan untuk mencari data produk, tombol load digunakan untuk meng-load data produk, tombol hitung untuk menghitung peramalan, tombol simpan *forecast* digunakan untuk menyimpan data peramalan sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form peramalan produk.

Gambar 3.27 Desain Form Peramalan Permintaan Produk

3.6.10 Desain Form Rencana Produksi

Tampilan form rencana produksi tampak pada gambar 3.28. Dimana pada form terdapat satu list dan empat tombol yaitu tombol cari produk, tombol edit inventory akhir, routing mesin dan tombol keluar.

Tombol cari produk digunakan untuk mencari data produk, tombol edit inventory akhir digunakan untuk mengedit jumlah inventory akhir selama tiga bulan, tombol penggunaan mesin digunakan untuk menyimpan data rencana produksi dan menampilkan form penggunaan mesin sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form rencana produksi.

The image shows a software form titled "Rencana Produksi". It includes several input fields: "Periode" (with a calendar icon), "Bulan" (with a dropdown arrow), "Kode Produk", "Nama Produk", "Forecast Penjualan", "Inventory Awal", and "Rencana Produksi". To the right of these fields are three buttons: "Cari Produk", "Edit", and "Penggunaan Mesin". Below the input fields is a large, empty rectangular box. At the bottom right of the form is a "Keluar" button.

Gambar 3.28 Desain Form Rencana Produksi

3.6.11 Desain Form Penggunaan Mesin

Tampilan form penggunaan mesin tampak pada gambar 3.29. Dimana pada form terdapat satu list dan satu tombol yaitu tombol keluar

Tombol keluar digunakan untuk keluar dari form penggunaan mesin sedangkan jika list di *double-click* maka akan menuju ke form schedulling mesin.

Gambar 3.29 Desain Form Penggunaan Mesin

3.6.12 Desain Form Schedulling Mesin

Tampilan form schedulling mesin tampak pada gambar 3.30. Dimana pada form terdapat dua tombol yaitu tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form schedulling mesin.

Gambar 3.30 Desain Form Schedulling Mesin

3.6.13 Desain Form SPT

Tampilan form SPT tampak pada gambar 3.31. Dimana pada form terdapat dua list yaitu list bahan dan list hasil simulasi dan enam tombol yaitu tombol cari

mesin, tombol cari bahan, tombol tambah, tombol simulasi, tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol cari mesin digunakan untuk mencari data mesin, tombol cari bahan digunakan untuk mencari bahan yang ada, tombol tambah digunakan untuk menambah data bahan ke list, tombol simulasi digunakan untuk mensimulasikan data yang ada di list, tombol simpan digunakan untuk menyimpan prioritas dari list hasil simulasi sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form SPT.

Gambar 3.31 Desain Form SPT

3.6.14 Desain Form Pilihan MRP

Tampilan form pilihan MRP tampak pada gambar 3.32. Dimana pada form terdapat lima tombol yaitu tombol cari produk, tombol cari lot for lot, tombol cari EOQ, tombol cari POQ dan tombol keluar.

Tombol cari produk digunakan untuk mencari data produk, tombol cari lot for lot digunakan untuk menampilkan form matrix MRP, tombol cari EOQ digunakan untuk menampilkan form matrix EOQ, tombol cari POQ digunakan untuk menampilkan form matrix POQ sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form pilihan MRP.

The screenshot shows a web form titled "Pilih Lot Sizing". It includes the following elements:

- Periode:** A date picker icon followed by a "Tahun" label and another date picker icon.
- Kode Produk:** A text input field with a "Cari" button next to it.
- Nama Produk:** A text input field.
- LT:** A text input field.
- OH:** A text input field.
- Holding Cost:** A text input field.
- Safety Stock:** A text input field.
- Summary Row:** Three text input fields labeled "Total Order Cost", "Total Holding Cost", and "Total Ending Inventory".
- Lot For Lot:** A text input field with a "Cari Lot For Lot" button.
- EOQ:** A text input field with a "Cari EOC" button.
- POQ:** A text input field with a "Cari POC" button.
- Keluar:** A button at the bottom right.

Gambar 3.32 Desain Form Pilihan MRP

3.6.15 Desain Form matrix MRP

Tampilan form matrix MRP tampak pada gambar 3.33. Dimana pada form terdapat empat tombol yaitu tombol load bahan, tombol hitung, tombol simpan, dan tombol keluar.

Tombol load bahan digunakan untuk meng-load data bahan, tombol hitung digunakan untuk melakukan perhitungan kebutuhan material penyusun dari produk, tombol simpan untuk menyimpan data perhitungan sedangkan tombol keluar

digunakan untuk keluar dari form matrix MRP dan memindahkan data kumulatif total *order cost*, total *holding cost* dan total biaya inventory ke form pilihan MRP.

Gambar 3.33 Desain Form Matrix MRP

3.6.16 Desain Form Matrix MRP EOQ

Tampilan form matrix MRP EOQ tampak pada gambar 3.34. Dimana pada form terdapat empat tombol yaitu tombol load bahan, tombol hitung, tombol simpan, dan tombol keluar.

Tombol load bahan digunakan untuk meng-load data bahan, tombol hitung digunakan untuk melakukan perhitungan kebutuhan material penyusun dari produk, tombol simpan untuk menyimpan data perhitungan sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form matrix MRP EOQ dan memindahkan data kumulatif total order cost, total holding cost dan total biaya inventory ke form pilihan MRP.

The form is divided into two main sections for 'Produk' (Product) and 'Bahan' (Material). Each section contains input fields for 'Kode' (Code), 'Lead Time', 'OHU ke-Q', 'Lot Sizing', 'Periode', and 'Tahun'. The 'Produk' section also includes 'Nama Produk', 'Load Bahan', 'Simpan', and 'Keluar' buttons. Below these are fields for 'Holding Cost/unit/week', 'Setup Cost', 'C', and 'Safety Stock'. To the right of each section are three output fields: 'Total Order Cost', 'Total Holding Cost', and 'Total Biaya Inventory'. A large red watermark 'STIKOMR SURABAYA' is overlaid diagonally across the form.

Gambar 3.34 Desain Form Matrik MRP EOQ

3.6.17 Desain Form Matrix MRP POQ

Tampilan form matrix MRP POQ tampak pada gambar 3.35. Dimana pada form terdapat empat tombol yaitu tombol load bahan, tombol hitung, tombol simpan, dan tombol keluar.

Tombol load bahan digunakan untuk meng-load data bahan, tombol hitung digunakan untuk melakukan perhitungan kebutuhan material penyusun dari produk, tombol simpan untuk menyimpan data perhitungan sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form matrix MRP POQ dan memindahkan data kumulatif total order cost, total holding cost dan total biaya inventory ke form pilihan MRP.

Gambar 3.35 Desain Form Matrix MRK PCQ

3.6.18 Desain Form Work Order

Tampilan form work order (WO) tampak seperti Gambar 3.36. Dimana pada form terdapat tiga tombol yaitu tombol load data, tombol buat WO dan tombol keluar.

Tombol load bahan digunakan untuk meng-load data rencana produksi, tombol buat WO digunakan untuk menyimpan WO dan mencetaknya sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form WO.

Gambar 3.36 Desain Form Work Order

3.6.19 Desain Form Surat Jalan Barang

Tampilan form surat jalan barang tampak pada gambar 3.37. Dimana pada form terdapat satu list dan lima tombol yaitu tombol cari produk, tombol tambah data, tombol hapus data, tombol simpan data dan tombol keluar.

Tombol cari produk digunakan untuk mencari data produk, tombol tambah data digunakan untuk menambah data yang akan ditempatkan di list data produk, tombol hapus digunakan untuk menghapus data yang ada di list produk, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data produk atau mencetak surat jalan sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form surat jalan barang.

The form is titled "Surat Jalan". It contains the following elements:

- Top Section:**
 - Periode: [Month] [Year]
 - Bulan: [Month]
 - Tanggal: [Date]
 - No Surat Jalan: [Field]
- Middle Section:**
 - Kepada: [Field]
 - Alamat: [Field]
 - Telpon: [Field]
- Bottom Section:**
 - Kode Produk: [Field] Cari
 - Nama Produk: [Field]
 - Jumlah: [Field] Stock: [Field] Tambah Data
 - [Large Empty Box for List]
 - Hapus Data Simpan
 - Keluar

Gambar 3.37 Desain Form Surat Jalan Barang

3.6.20 Desain Form Pembuatan Purchase Order

Tampilan form pembuatan purchase order (PO) tampak pada gambar 3.38. Dimana pada form terdapat dua list dan empat tombol yaitu tombol load data, tombol cari supplier, tombol cetak po dan tombol keluar.

Tombol load data digunakan untuk meng-load data material yang harus dibeli, tombol cari supplier digunakan untuk mencari data supplier, tombol cetak PO digunakan untuk mencetak PO dan menyimpannya sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form pembuatan purchase order.

Gambar 3.38 Desain Form Pembuatan PO

3.6.21 Desain Form Penerimaan Barang

Terdapat tiga tampilan form penerimaan barang, yaitu untuk bahan baku, sub assembly dan produk. Tampilan form penerimaan barang untuk bahan baku tampak pada gambar 3.39. Dimana pada form terdapat satu list dan tiga tombol yaitu tombol cari no purchase order, tombol simpan dan tombol keluar.

Tombol cari digunakan untuk mencari minggu penerimaan barang, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form penerimaan barang.

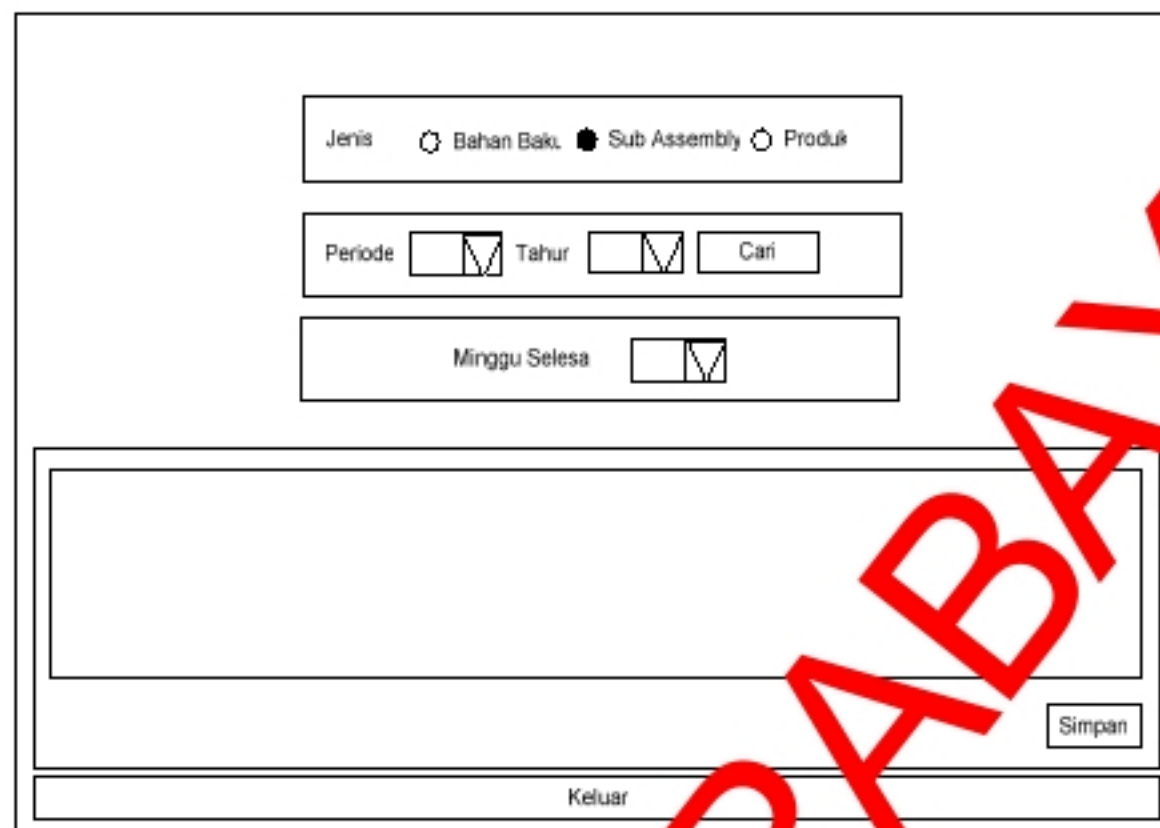
Tampilan form penerimaan barang untuk sub assembly tampak pada gambar 3.40. Dimana pada form terdapat satu list dan empat tombol yaitu tombol cari data sub assembly, tombol tambah data, tombol simpan data dan tombol keluar.

Tombol cari digunakan untuk mencari minggu penerimaan barang, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form penerimaan barang.

Tampilan form penerimaan barang untuk produk tampak pada gambar 3.41. Dimana pada form terdapat satu list dan empat tombol yaitu tombol cari data produk, tombol tambah data, tombol simpan data dan tombol keluar.

Tombol cari digunakan untuk mencari minggu penerimaan barang, tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form penerimaan barang.

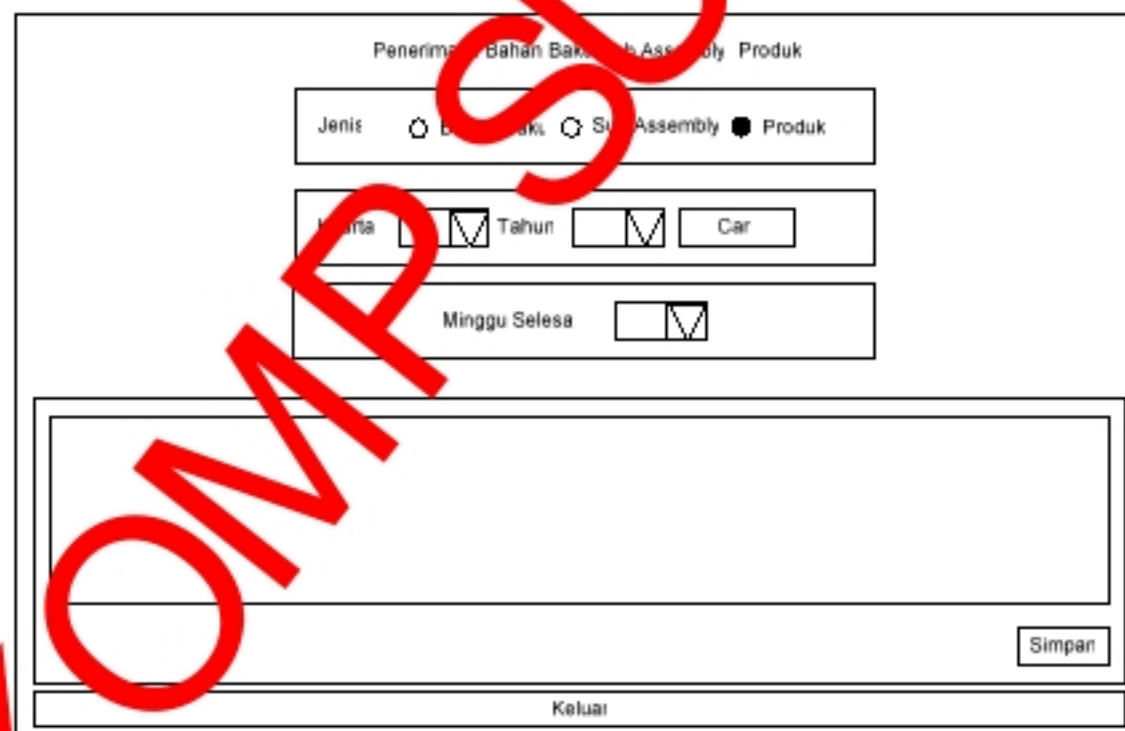
Gambar 3.39 Desain Form Penerimaan Barang (Bahan Baku)



Form Design for Sub Assembly Receipt:

- Jenis:** Radio buttons for ☐ Bahan Baku, ☒ Sub Assembly, and ☐ Produk.
- Periode:** A date selection field (calendar icon) followed by the label "Tahun" and a "Cari" button.
- Minggu Selesa:** A date selection field (calendar icon).
- Table:** A large empty table with multiple columns and rows for data entry.
- Buttons:** "Simpan" (Save) and "Keluar" (Exit) buttons at the bottom right.

Gambar 3.40 Desain Form Penerimaan Barang (Sub Assembly)



Form Design for Product Receipt:

- Jenis:** Radio buttons for ☐ Bahan Baku, ☐ Sub Assembly, and ☒ Produk.
- Periode:** A date selection field (calendar icon) followed by the label "Tahun" and a "Cari" button.
- Minggu Selesa:** A date selection field (calendar icon).
- Table:** A large empty table with multiple columns and rows for data entry.
- Buttons:** "Simpan" (Save) and "Keluar" (Exit) buttons at the bottom right.

Gambar 3.41 Desain Form Penerimaan Barang (Produk)

3.6.22 Desain Form Bukti Keluar Bahan

Tampilan form bukti keluar bahan tampak pada gambar 3.42. Dimana pada form terdapat satu list dan dua tombol yaitu tombol simpan data dan tombol keluar.

Dengan memilih periode dan tahun serta minggu keluar maka akan muncul data barang yang harus dikeluarkan. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data sedangkan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form bukti keluar barang.

Pencatatan Pengeluaran Bahan

Periode Tahun

Minggu Keluar

No Pengeluaran :

Simpan

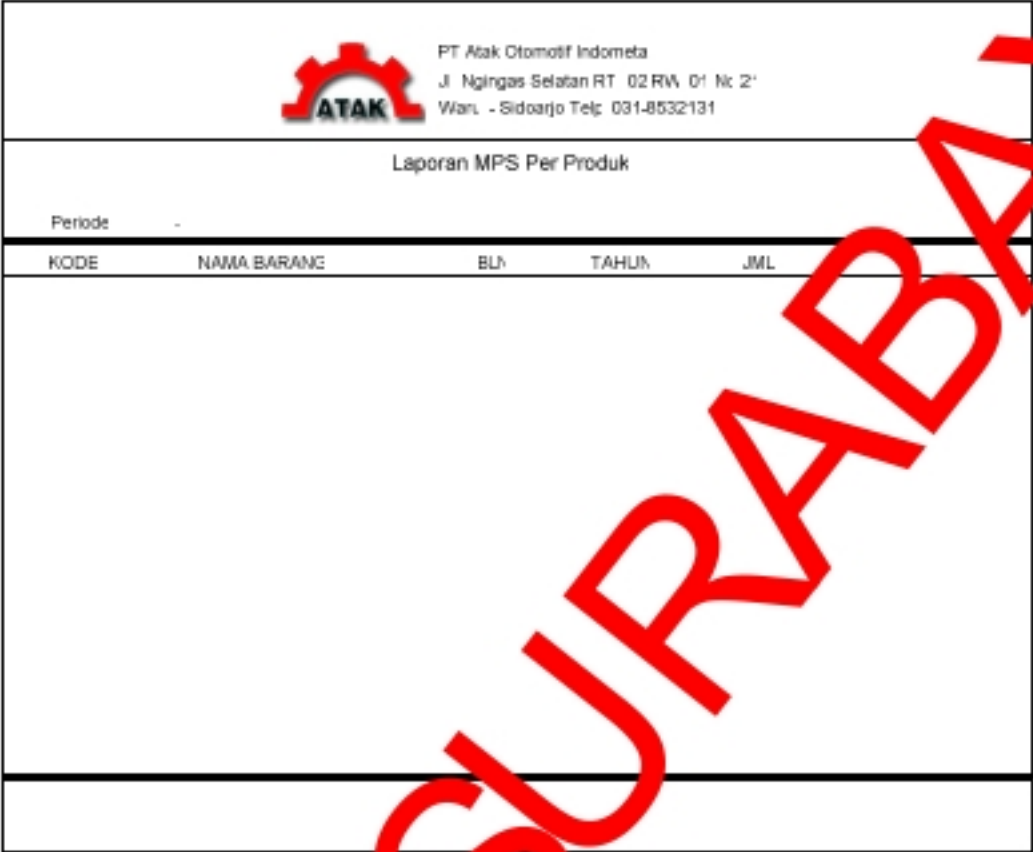
Keluar

Gambar 3.42 Desain Form Bukti Keluar Bahan

3.6.23 Desain Output Persediaan Barang

Gambar 3.43 merupakan desain output untuk menyajikan laporan persediaan barang. Informasi yang akan ditampilkan antara lain nama barang, stock barang, satuan barang dan keterangan barang (P = Produk, B = Bahan Baku dan M = sub assembly).

produksi, tahun produksi dan jumlah rencana yang akan diproduksi. Informasi pada laporan ini hanya akan menampilkan informasi MPS satu produk.



PT Atak Otomotif Indometa Jl. Ngingas Selatan RT. 02 RW. 01 No. 21 Wani, - Sidoarjo Telp: 031-8532131				
Laporan MPS Per Produk				
Periode -				
KODE	NAMA BARANG	BUL	TAHUN	JML

Gambar 3.45 Desain Output MPS per Produk

3.6.26 Desain Output MPS Semua Produk

Gambar 3.46 merupakan desain output untuk menyajikan laporan MPS semua produk. Informasi yang ditampilkan antara lain kode barang, nama barang, bulan produksi, tahun produksi dan jumlah rencana yang akan diproduksi. Informasi pada laporan ini hanya akan menampilkan MPS semua produk.

 PT Atak Otomotif Indometal Jl. Ngings Selatan RT 02 RW 01 Nc 21 Wan. - Sidoarjo Telp. 031-8532131				
Laporan MPS Semua Produk				
Periode .				
KODE	NAMA BARANG	BLN	TAHUN	JML

Gambar 3.46 Desain Output MPS Semua Produk

3.6.27 Desain Output MRP

Gambar 3.47 merupakan desain output untuk menyajikan laporan Material Requirement Planning. Informasi yang ditampilkan antara lain kode produk, nama produk, level, kode bahan/sub assembly, nama bahan/sub assembly, kode bahan/sub assembly sebelumnya (parent), nama bahan/sub assembly sebelumnya (parent), minggu, tahun, gross requirement, schedule order receipts, on hand inventory, net requirement, planned order receipts, planned order release. Informasi pada laporan ini hanya akan menampilkan informasi satu produk beserta sub assembly-nya.

 PT Atak Otomotif Indonesia J. Ngings Selatan RT 02 RW 01 No 21 Wiro. - Sidoarjo Telp. 031-853213																																	
Laporan MRP																																	
Periode	METCODE																																
KODE PRODUK																																	
NAMA PRODUK																																	
LV																																	
KODE																																	
NAMA																																	
KODE SEBELUM																																	
NAMA SEBELUM																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MINGGU</th> <th>TAHUN</th> <th>GR</th> <th>SP</th> <th>OH</th> <th>NR</th> <th>POR</th> <th>PR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		MINGGU	TAHUN	GR	SP	OH	NR	POR	PR																								
MINGGU	TAHUN	GR	SP	OH	NR	POR	PR																										

Gambar 3.47 Desain Output MRP

3.6.28 Desain Output Supplier

Gambar 3.48 merupakan desain output untuk menyajikan laporan data supplier. Informasi yang ditampilkan antara lain nama supplier, alamat supplier, telepon supplier dan status supplier.

 PT Atak Otomotif Indonesia J. Ngings Selatan RT 02 RW 01 No 21 Wiro. - Sidoarjo Telp. 031-853213			
Laporan Supplier			
NAMA	ALAMAT	TELEPON	STATUS
Keterangan A = Status Aktif T = Status Tidak Aktif			

Gambar 3.48 Desain Output Supplier

3.6.29 Desain Output Jadwal dan Kapasitas Mesin

Gambar 3.49 merupakan desain output untuk menyajikan jadwal dan kapasitas mesin yang digunakan untuk produksi. Informasi yang ditampilkan antara lain kode mesin, nama mesin, kapasitas per minggu, prioritas yang harus dikerjakan, kode bahan akhir, minggu mulai produksi, tahun mulai produksi, minggu selesai produksi, tahun selesai produksi, kapasitas yang dipakai.

 PT Atak Otomotif Indometal J. Ngings Selatan RT 02 RW 01 No. 1 Wan. - Sidoarjo Telp. 031-8333331						
Laporan Jadwal dan Kapasitas Mesin						
Periode						
KODE MESIN						
NAMA MESIN						
KAPASITAS / MINGGL						
PRIORITAS	BAHAN AKHIR	MM	TM	MS	TS	TERPAKAI

Kel
 MM = Minggu Mulai TM = Tahun Mulai
 MS = Minggu Selesai TS = Tahun Selesai

Gambar 3.49 Desain Output Jadwal dan Kapasitas Mesin

3.6.30 Desain Output Rencana Pembelian Bahan

Gambar 3.50 merupakan desain output untuk menyajikan laporan rencana pembelian bahan baku. Informasi yang ditampilkan antara lain kode bahan, nama bahan, minggu rencana pembelian dan jumlah yang harus dibeli.

 PT Atak Otomotif Indometal Jl. Ngingas Selatan RT. 02 RW. 01 No 21 Waru - Sidoarjo Telp. 031-8532131		
Laporan Rencana Pembelian Bahan Baku		
Periode -		
KODE BAHAN		
NAMA BAHAN		
MINGGU	TAHUN	YANG HARUS DIBELI
Total Minggu Ke .		

Gambar 3.50 Desain Output Rencana Jadwal Pembelian Bahan

3.6.31 Desain Output Rencana Produksi

Gambar 3.51 merupakan desain output untuk menyajikan laporan rencana produksi. Informasi yang ditampilkan antara lain kode barang, nama barang, mulai rencana produksi, tahun rencana produksi, dan jumlah yang akan diproduksi.

 PT Atak Otomotif Indometal Jl. Ngingas Selatan RT. 02 RW. 01 No 21 Waru - Sidoarjo Telp. 031-8532131		
Rencana Produksi		
Periode -		
KODE BARANG		
NAMA BARANG		
MULAI PRODUKSI	TAHUN	RENCANA PRODUKSI

Gambar 3.51 Desain Output Rencana Produksi