BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah menguraikan dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Untuk lebih memahami sistem yang sedang berjalan, dilakukan analisis terhadap dokumen-dokumen yang digunakan untuk proses persediaan bahan setengah jadi di PT. PIMSF Divisi Stamping.

1. Nama dokumen : Order Pembelian (OP)
   Sumber : Perencanaan Material
   Rangkap : 2 (Dua)
   Deskripsi : Memesan bahan ke supplier
   Data item : no.OP,kode_bahab,nama_bahan,kode_supplier, nama_supplier,tgl_OP,jumlah_minta
2. Nama Dokumen : Faktur barang
   Sumber : Supplier
   Rangkap : 1 (satu)
   Deskripsi : Dokumen pengiriman barang dan surat untuk

mencocokan barang yang diterima.

Data item : Kode Bahan, Nama Bahan, Jumlah, nama,supplier, Kode_supplier,tanggal

3. Nama Dokumen : Bukti Masuk Barang (BMB)

Sumber : Bag. Gudang

Rangkap : 2 (Dua)

Deskripsi : Dokumen yang berisi penerimaan bahan yang diterima dari supplier

Data item : No.BMB,No.Faktur,kode_supplier,nama_supplier, kode_barang,nama_barang,tgl_terima, jumlah_terima,keterangan

4. Nama Barang : Surat Perintah Kerja (SPK)

Sumber : perencanaan produksi

Rangkap : 1 (satu)

Deskripsi : Dokumen untuk melakukan memproduksi produk

Data Item : No.SPK, Tanggal, Nama Barang, Proses, No.Gambar, Jumlah hasil, operator, keterangan.

5. Nama Dokumen : Bon Pengeluaran Barang (BPB)

Sumber : Bag.Gudang

Rangkap : 2 (dua)

Fungsi : laporan pengeluaran barang yang keluar

Data item : no_BPB,kode_barang,nama_barang,tgl_keluar,

jumlah_keluar

6. Nama Dokumen : Kartu stok

   Sumber : bag.gudang

   Rangkap : 2 (dua)

   Fungsi : Dokumen laporan stok barang yang tersedia di gudang

   Data item : kode barang,nama barang, jumlah penerimaan, jumlah pengeluaran, jumlah stok, keterangan.

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada yaitu Sistem Informasi persediaan bahan setengah jadi. Sistem ini meliputi analisis prosedur seperti Flowmap, Diagram Kontek dan Data Flow Diagram yang sedang berjalan.

Prosedur-prosedur persediaan bahan setengah jadi yang sedang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut :

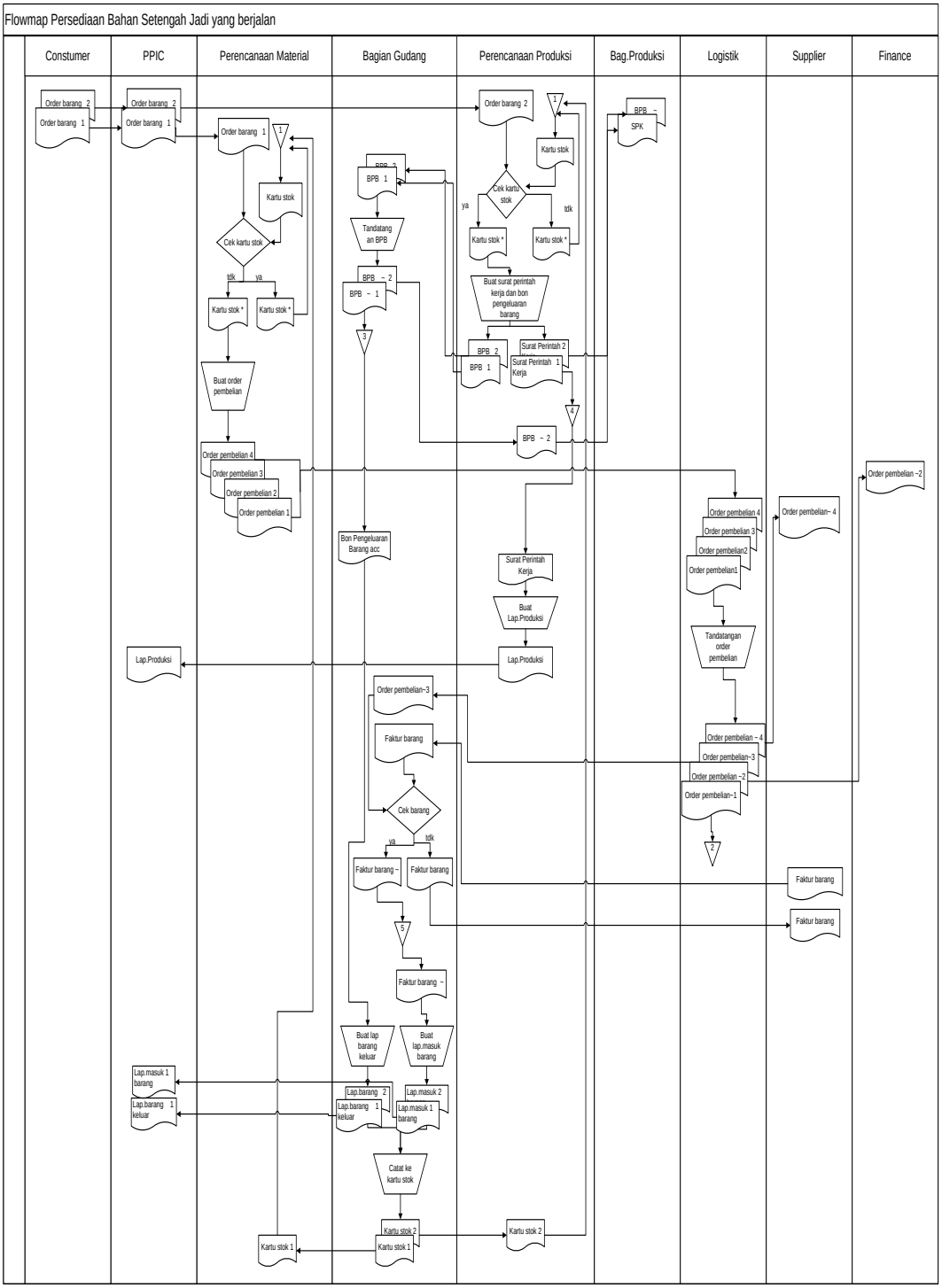
1. Costumer memesan order barang sebanyak 2 rangkap ke PPIC dan PPIC memberikan order barang ke perencanaan material untuk memeriksa persediaan bahan setengah jadi di gudang di kartu stok dan satu lagi untuk bagian perencanaan produksi.
2. Jika barang untuk produksi mencukupi, perencanaan produksi membuat surat perintah kerja dan bon pengeluaran barang untuk meminta barang

untuk produksi ke bagian gudang, setelah bagian gudang mengeluarkan barang dan perencanaan produksi memberikan surat perintah kerja dan barang untuk produksi ke bagian produksi.

3. Bagian perencanaan membuat laporan produksi untuk PPIC.
4. Jika barang untuk produksi tidak mencukupi, perencanaan material membuat order pembelian sebanyak 4 rangkap untuk ke bagian logistik.
5. Logistik menandatangani order pembelian dan memberikan order pembelian tersebut ke supplier,finance,bagian gudang dan arsip dibagian logistik.
6. Supplier mengirimkan barang ke bagian gudang beserta faktur barang, dan bagian gudang mengecek barang berdasarkan order pembelian dan faktur barang dari supplier, jika tidak ada kerusakan maka faktur di tandatangani oleh bagian gudang, jika ada kekurangan faktur di kembalikan ke supplier.
7. Bagian gudang membuat laporan masuk bahan dan laporan bahan keluar sebagai laporan ke PPIC, dan mencatat pengeluaran dan pemasukan bahan setengah jadi di kartu stok, untuk diberikan ke perencanaan material dan perencanaan produksi yang menerangkan tentang persediaan bahan yang ada di gudang.

4.1.2.1. Flowmap

Untuk menjalankan prosedur sistem digunakan diagram prosedur yang terbentuk dari hasil analisis dokumen dan analisis prosedur. Diagram prosedur sistem dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

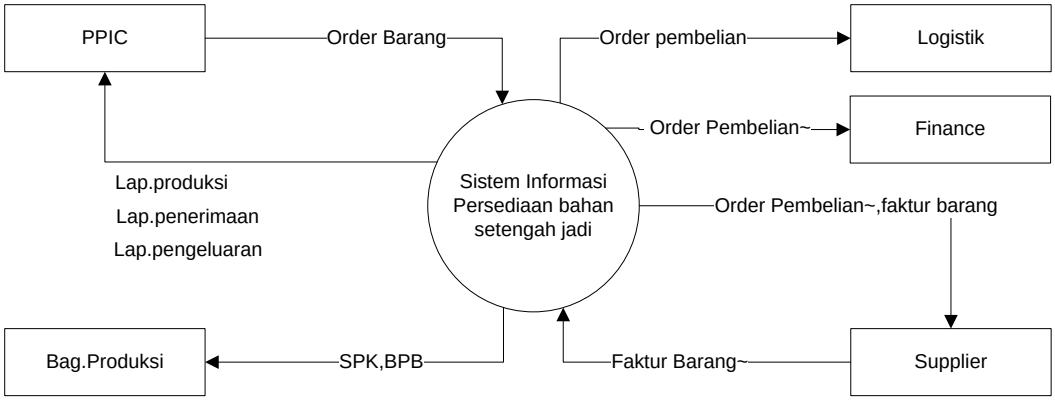


Gambar 4.1 *Flowmap persediaan bahan yang berjalan*

Keterangan :
KS* =Kartu Stok yang sudah dicek
BPB~ =Bon Pengeluaran Barang yang sudah ditandatanga
Faktur barang~ = faktur barang yang sudah ditandatangan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah diagram tingkat atas yaitu diagram global dari sebuah sistem informasi yang meggambarkan aliran-aliran dari entitas luar dan entitas dalam.

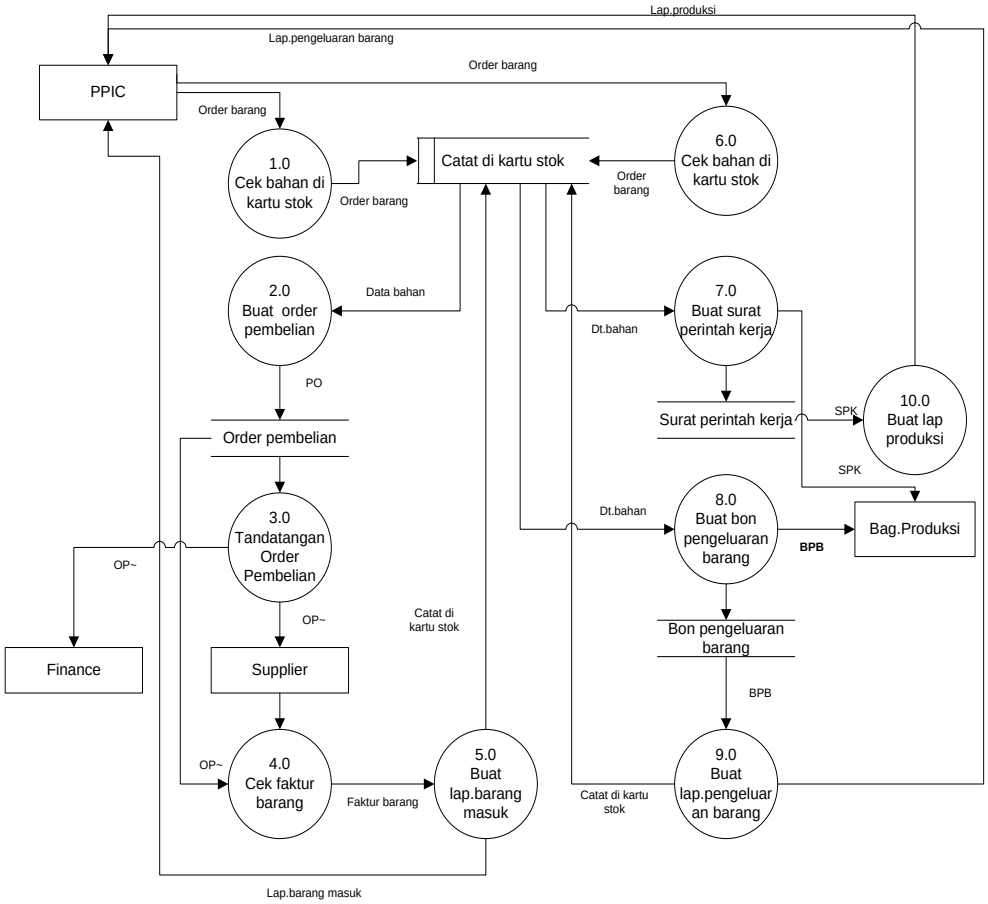


Gambar 4.2. *Diagram Konteks yang berjalan*

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Diagram alur data yaitu menggambarkan sistem yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses utama, yang terjadi antara entitas yang terlibat dalam sistem informasi. DFD yang terdapat pada Sistem Informasi Persediaan bahan setengah jadi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.3. *Data Flow Diagram Level 1*

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah dianalisis ada beberapa kelemahan dari sistem informasi yang sedang berjalan diantaranya :

1. Keterlambatan informasi dalam pengecekkan jumlah bahan setengah jadi akan mengakibatkan keterlambatan kegiatan operasional perusahaan.
2. Belum terkomputerisasinya laporan barang yang masuk dan laporan barang yang keluar

3. Belum terkontrolnya stok minimal barang sehingga pemesanan bahan setengah jadi tidak dapat segera dilaksanakan secepat mungkin.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan , tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun sebuah sistem dan mengkonfirmasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu:

1. Memperbaiki pengolahan data yang masih manual menjadi sistem terkomputerisasi
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data dan menampilkan data – data atau informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.2.2 Gambaran Sistem Yang Diusulkan

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan prosedur (Flow Map, Diagram Konteks, DFD, Kamus Data).

2. Perancangan basis data (Normalisasi, Relas I Tabel, ERD, Struktur File, Kodifikasi).
3. Perancangan antar muka (Struktur Menu, Perancangan Input dan Output).

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

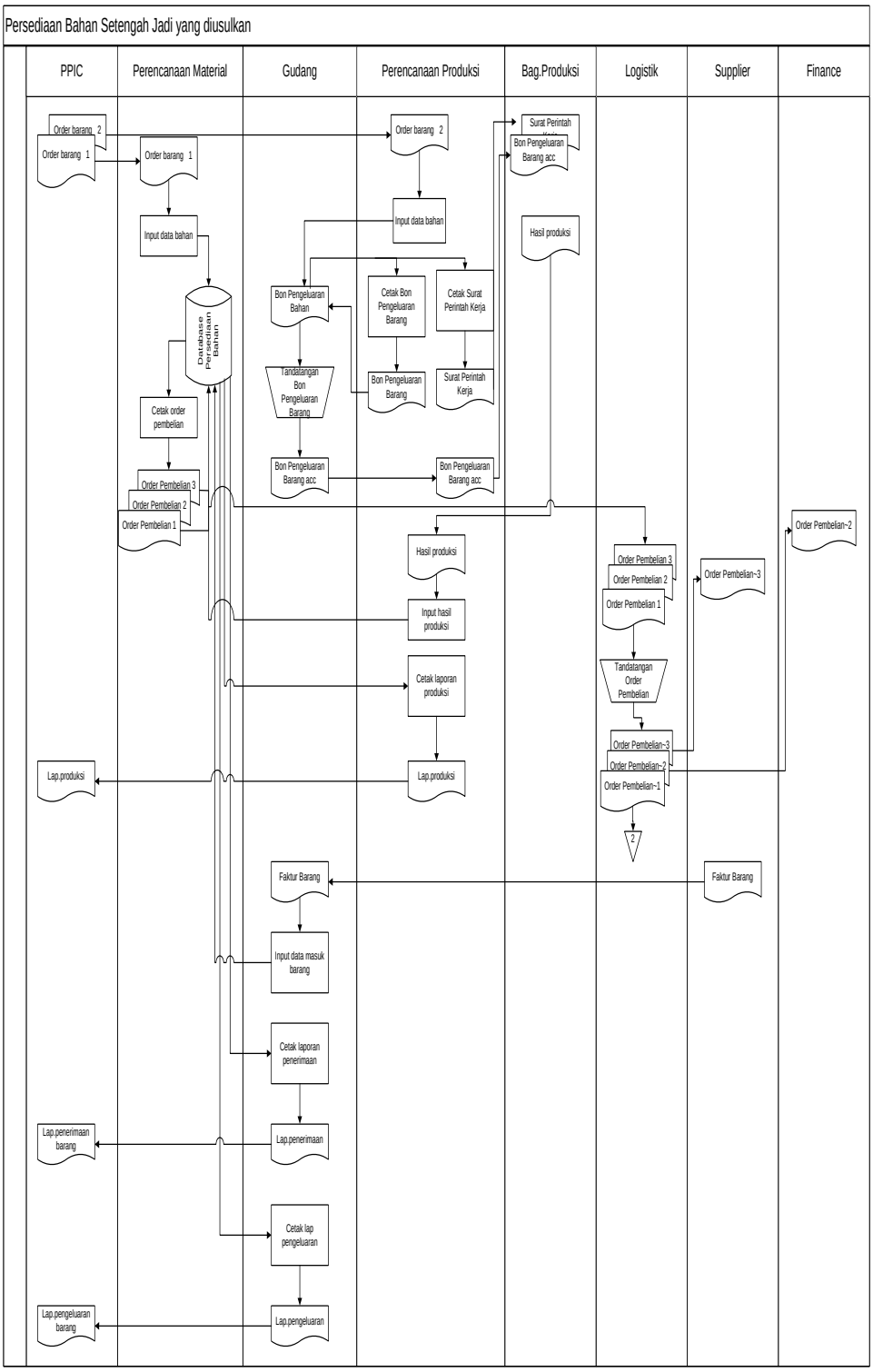
Perancangan proses ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem yang akan diusulkan. Proses yang akan dirancang bertujuan untuk memperbaiki kinerja sistem yang ada, sehingga kelemahan yang ada pada sistem dapat kita diperbaiki.

4.2.3.1. Flow Map yang Diusulkan

Perancangan proses ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem yang akan diusulkan. Proses yang akan dirancang bertujuan untuk memperbaiki kinerja sistem yang ada, sehingga kelemahan yang ada pada sistem dapat kita diperbaiki. Mengenai sumber dan aliran dokumen dapat digambarkan dalam flowmap yang diusulkan berikut ini:

1. PPIC memberikan order barang sebanyak 2 rangkap yang diberikan kepada perencanaan material untuk memeriksa persediaan bahan untuk produksi ke dalam database dan satu lagi untuk perencanaan produksi.

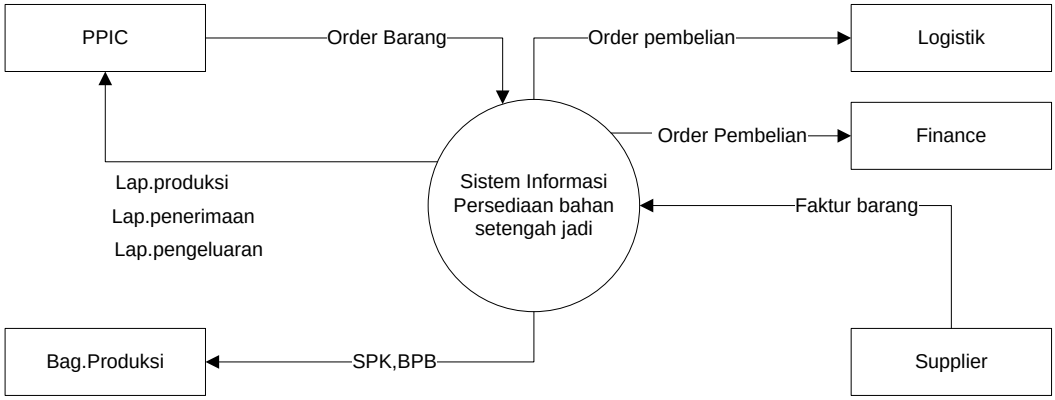
2. perencanaan produksi mengecek persediaan setengah jadi ke dalam data base dan jika bahan setengah jadi mencukupi untuk produksi, perencanaan produksi menginput dan mencetak surat perintah kerja dan bon pengeluaran barang untuk meminta bahan baku di bagian gudang.
3. Setelah bagian gudang mengeluarkan material ke bagian perencanaan produksi dan memberikan surat perintah kerja dan material ke bagian produksi.
4. Perencanaan produksi mencetak laporan produksi untuk diberikan ke PPIC
5. Perencanaan material menginput dan mencetak order pembelian sebanyak 3 rangkap untuk diberikan ke bagian logistik.
6. Bagian logistik menandatangani order pembelian dan memberikan ke supplier,bagian gudang dan finance.
7. Supplier mengirimkan barang ke bagian gudang beserta faktur, dan bagian gudang mengecek data bahan ke dalam database dan faktur dari supplier, jika tidak ada kekurangan maka faktur di tandatangani oleh bagian gudang, jika ada kekurangan faktur di kembalikan ke supplier.
8. Bagian gudang mencetak laporan pengeluaran barang dan laporan barang masuk sebagai laporan kepada PPIC.



Gambar 4.4 *Flowmap yang diusulkan*

4.2.3.2. Diagram kontek yang diusulkan

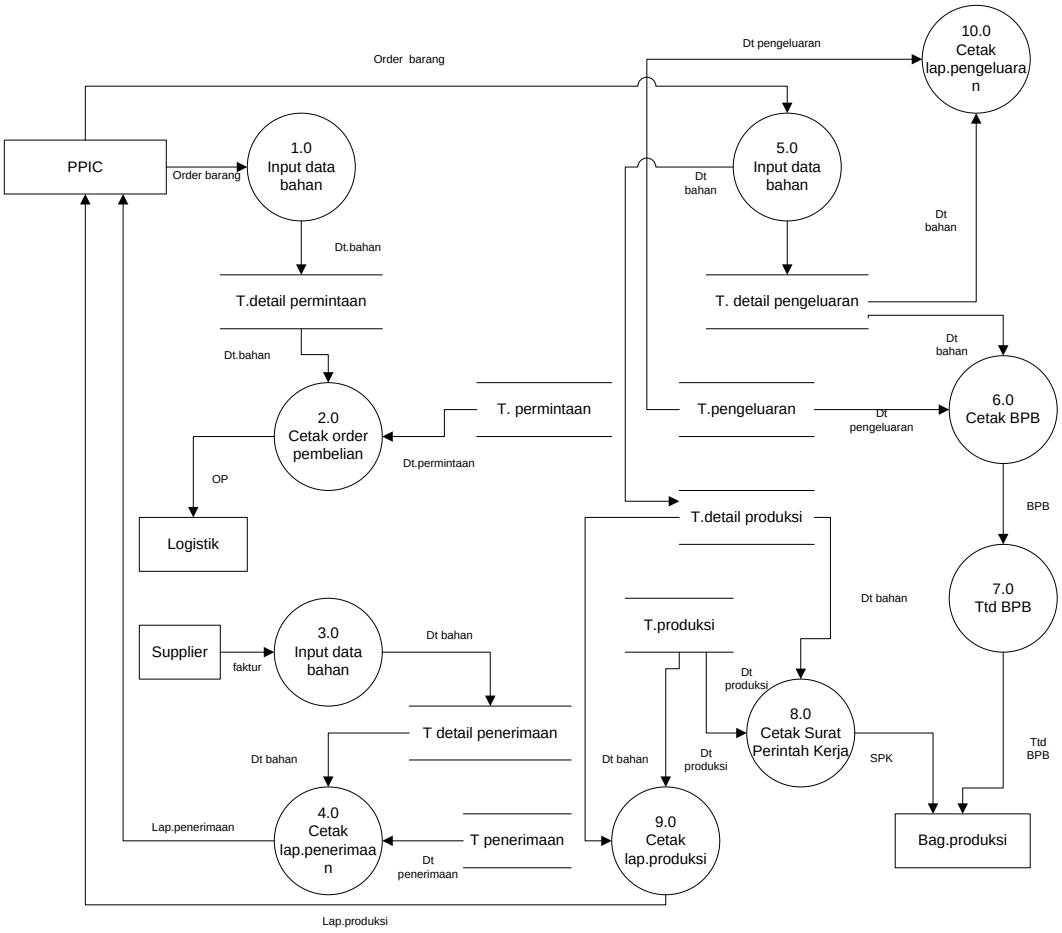
Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model sistem informasi secara umum atau menyeluruh. Diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada sistem analisis pembuatan program mengenai masukan (*input*) ke dalam proses dan apa yang akan dihasilkan keluaran (*output*). Untuk lebih jelas lagi dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.5. *Diagram Konteks yang diusulkan*

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan diagram yang menggambarkan arus data dalam sistem yang akan dibangun, dengan mengikutsertakan komponen-komponen entitas yang terkait, media penyimpanan (*storage*). Proses-proses sistem maupun simbol penuh yang menunjukkan hubungan arus data dari proses ke entitas yang terkait, untuk lebih jelasnya data flow diagram yang diusulkan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.6. *Data flow Diagram yang diusulkan*

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi untuk berfungsi memperjelas arti aliran data dan penerimaan pengeluran dalam penggambaran DFD.

Adapun data-data yang mengalir antar proses pada Diagram Arus Data Level 1 adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Order bahan

Alias : -

Aliran data : PPIC-proses1.0

Struktur data : bahan,nama_bahan,kode_supplier,
satuan,stok

2. Nama arus data : data bahan

Alias : -

Aliran data :proses1.0-T.detail_permintaan,T.detail_permintaan
-proses2.0,proses3.0,T.detail_penerimaan,
T.detail_penerimaan-proses4.0,proses5.0
T.detail_pengeluaran, T.detail_pengeluaran-proses6
Proses7.0-bag.produksi

Struktur data : kode_bahan,nama_bahan ,satuan,stok

3. Nama arus data : Data Permintaan

Alias : -

Aliran data : T.permintaan-proses2.0

Struktur data : no_permintaan,tgl_permintaan,no_permintaan,
kode_bahan,jumlah_minta

4. Nama arus data : faktur

Alias : -

Aliran data : supplier-proses3.0

Struktur data : kode_supplier,nama_supplier,alamat,kota,tlp,
contact_person

5. Nama arus data : data penerimaan

Alias : -

Aliran data : T.penerimaan-proses4.0

Struktur data : no_penerimaan,tgl_penerimaan,no_permintaan,
no_penerimaan,kode_bahan,jumlah-terima

6. Nama arus data : data pengeluaran

Alias : -

Aliran data : T.pengeluaran-proses6.0

Struktur data : no_pengeluaran,tgl_pengeluaran,no_produksi,
No_penggeluaran,kode_bahan,jumlah_keluar.

7. Nama arus data : data produksi

Alias : -

Aliran data : T.produksi-proses9.0

Struktur data : no_produksi,tgl_produksi,operator,no_produksi,

kode_bahan,proses,no_gambar,jumlah_produksi

8. Nama arus data : Bon Pengeluaran Barang

   Alias : BPB tandatanggan

   Aliran data : proses6.0-proses7.0,proses7.0-bag.produksi

   Struktur data : no_penggeluaran,tgl_pengeluaran,no_produksi,

   no_produksi,tgl_produksi,operator

9. Nama arus data : lap. pengeluaran

   Alias : -

   Aliran data : proses10.0-PPIC

   Struktur data : no_pengeluaran,tgl_pengeluaran,no_produksi,

   kode_bahan,nama_bahan,satuan,jumlah_keluar

10. Nama arus data : data produksi

    Alias : -

    Aliran data : Proses9.0-PPIC

    Struktur data : no_produksi,tgl_produksi,operator,proses,kode_

    bahan,nama_bahan,no_gambar,jumlah_produksi

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama. Dalam perancangan basis data ini akan dibahas mengenai normalisasi, tabel relasi, ERD, struktur file, kodifikasi.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi.

1. Bentuk tidak normal

   {kode_supplier,nama_supplier,alamat,kode,tlp,contack_person,kode_bahan,nama_bahan,kode_supplier,satuan,stok,no_permintaan,kode_bahan,nama_bahan,tgl_permintaan,jumlah_minta,no_penerimaan,tgl_penerimaan,nama_bahan,kode_bahan,jumlah_terima,no_pengeluaran,tgl_pengeluaran,kode_produksi,nama_bahan,kode_bahan,jumlah_pengeluaran,no_produksi,nama_bahan,tgl_produksi,proses,no_gambar,operator,jumlah_produksi}

2. Tabel Normalisasi tahap I

   {kode_supplier,nama_supplier,alamat,kota,tlp,contack_person,kode_bahan,nama_bahan,satuan,stok,no_permintaan,tgl_permintaan,jumlah_minta,no_penerimaan,tgl_penerimaan,tgl_penerimaan,jumlah_terima,no_pengeluaran,tgl_pengeluaran,kode_produksi,jumlah_pengeluaran,no_produksi,tgl_produksi,proses,no_gambar,operator,jumlah_produksi }

3. Tabel Normalisasi tahap II

   a. Supplier

      {kode_supplier*,nama_supplier,alamat,kota,no_tlp, contact_ person}

   b. Bahan

      {kode_bahan*,nama_bahan,kode_supplier**,satuan,stok}

   c. Permintaan

      {no_permintaan*,kode_bahan**,tgl_permintaan,jumlah_minta}

   d. Penerimaan

      {no_penerimaan*,kode_bahan**,tgl_penerimaan,no_penerimaan,

      jumlah_penerimaan}

   e. Pengeluaran

      {no_pengeluaran*,kode_bahan**,tgl_pengeluaran,no_produksi,

      jumlah_keluar}

   f. Produksi

      {no_produksi*,kode_bahan**,tgl_produksi,operator,proses,no_gambr,

      jumlah_produksi}

4. Tabel Normalisasi tahap III

   a. Supplier

      {kode_supplier*,nama_supplier,alamat,kota,no_tlp,contack_ person}

   b. Bahan

      {kode_bahan*,nama_bahan,kode_supplier**,satuan,stok}

   c. Permintaan

{no_permintaan*,tgl_permintaan}

d. Detail permintaan

{no_permintaan**,kode_bahan**,jumlah_minta}

e. Penerimaan

{no_penerimaan,tgl_penerimaan,no_permintaan}

f. Detail penerimaan

{no_penerimaan**,kode_bahan**,jumlah_terima}

g. Pengeluaran

{no_pengeluaran*,tgl_pengeluaran,no_produksi**}

h. Detail pengeluaran

{no_pengeluaran**,kode_pengeluaran**,jumlah_keluar}

i. Produksi

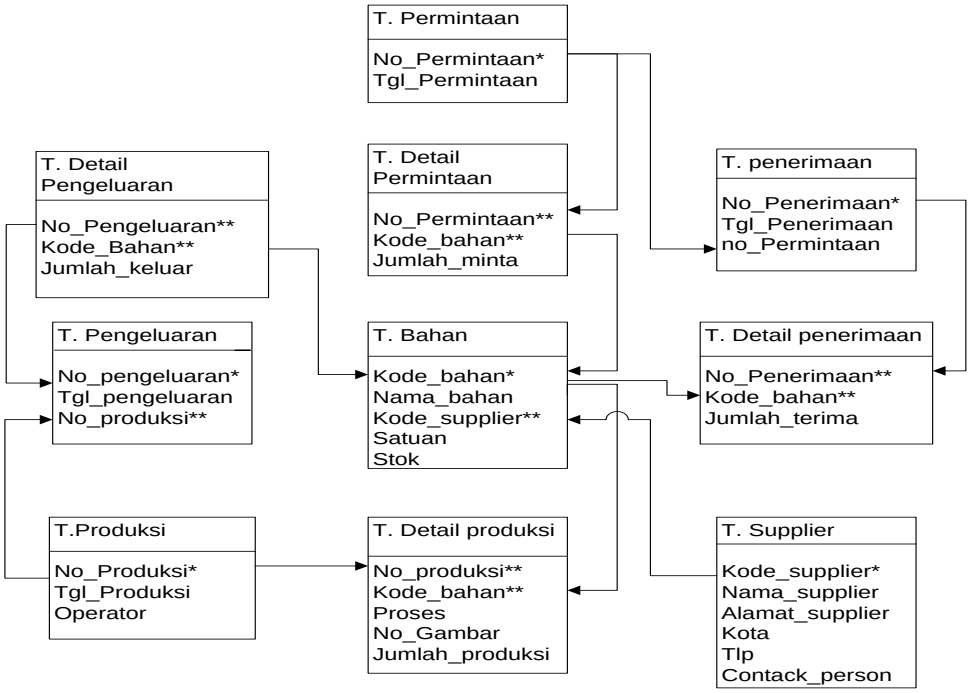
{no_produksi*,tgl_produksi,operator}

j. Detail produksi

{no_produksi**,kode_bahan**,proses,no_gambar,jumlah_produksi}

4.2.4.2 Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk menggambarkan representasi struktur dan data dari hubungan antar tabel secara fisik atau nyata. Hubungan antar tabel yang terjadi pada sistem informasi persediaan bahan setengah jadi digambarkan pada tabel relasi berikut ini :

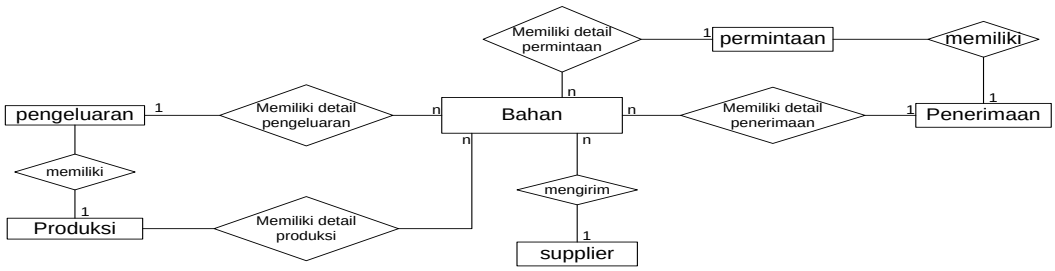


Gambar 4.7. *Relasi Tabel*

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti.

Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem informasi persediaan bahan setengah jadi dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram* berikut ini :



Gambar 4.8. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

4.2.4.4. Stuktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi data-data item yang terdaftar pada sebuah record file yang dipakai untuk sistem informasi persediaan bahan setengah jadi di PT PIMSF. Divisi Stamping adalah sebagai berikut:

a. Nama file : bahan
b. Media penyimpanan : hardisk
c. Primary key : kode_bahan

Tabel 4.1 Struktur file Bahan

Nama Tabel : File Bahan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_bahan	Char	7	Primary key
Nama_bahan	Vachar	15	Atribut penyerta
Kode_supplier	Char	7	Atribut penyerta
Satuan	Vachar	5	Atribut penyerta
Stok	Int	5	Atribut penyerta

a. Nama file : supplier

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : kode_supplier

Tabel 4.2 Struktur file Supplier

Nama Tabel : File Supplier			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_supplier	Char	7	Primary key
Nama_supplier	Vachar	20	Atribut penyerta
Alamat	Vachar	50	Atribut penyerta
Kota	Vachar	50	Atribut penyerta
No_tlp	Int	8	Atribut penyerta
Kontak_person	Vachar	12	Atribut penyerta

a. Nama file : Permintaan

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_permintaan

Tabel 4.3 Struktur file Permintaan

Nama Tabel : File Permintaan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_permintaan	Char	7	Primary key
Tgl_permintaan	Date and Time	8	Atribut penyerta

a. Nama file : detail_permintaan

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_permintaan

Tabel 4.4 Struktur file Detail Permintaan

Nama Tabel : File Detail Permintaan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_permintaan	Char	7	Foreign key
Kode_bahan	Char	7	Foreign key
Jumlah_minta	int	4	Atribut penyerta

a. Nama file : Penerimaan

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_penerimaan

Tabel 4.5 Struktur file Penerimaan

Nama Tabel : File Penerimaan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_bahan	Char	7	Primary key
No_penerimaan	Char	7	Atribut penyerta
Tgl_penerimaan	Date and Time	8	Atribut penyerta
No_permintaan	Char	7	Atribut penyerta

a. Nama file : detail_penerimaan

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_penerimaan

Tabel 4.6 Struktur file Detail Penerimaan

Nama Tabel : File Detail Penerimaan			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_penerimaan	Char	7	Foreign key
Kode_bahan	Char	7	Foreign key
Jumlah_terima	int	4	Atribut penyerta

a. Nama file : pengeluaran

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_pengeluaran

Tabel 4.7 Struktur file Pengeluaran

Nama Tabel : File Pengeluaran			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_pengeluaran	Char	7	Primary key
Tgl_pengeluaran	Date and Time	7	Atribut penyerta
No_produksi	Char	8	Atribut penyerta

a. Nama file : detail_pengeluaran

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_pengeluaran

Tabel 4.8 Struktur file Detail Pengeluaran

Nama Tabel : File Detail Pengeluaran			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_pengeluaran	Char	7	Foreign key
Kode_bahan	Char	7	Foreign key
Jumlah_keluar	int	4	Atribut penyerta

a. Nama file : produksi

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_produksi

Tabel 4.9 Struktur file Produksi

Nama Tabel : File Produksi			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_produksi	Char	7	Primary key
Tgl_produksi	Date and Time	8	Atribut penyerta
Operator	Vachar	10	Atribut penyerta

a. Nama file : detail_produksi

b. Media penyimpanan : hardisk

c. Primary key : no_produksi

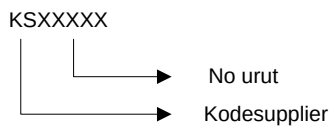
Tabel 4.10 Struktur file Detail Produksi

Nama Tabel : File Detail Produksi			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
No_produksi	Char	7	Foreign key
Kode_bahan	Char	7	Foreign key
Proses	Vachar	10	Atribut penyerta
No_gambar	Char	10	Atribut penyerta
Jumlah_produksi	int	4	Atribut penyerta

4.2.4.5 Kodifikasi

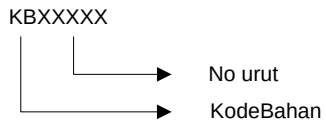
Pengkodean ini dibuat guna mendefinisikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklarifikasikan data, memasukan data ke dalam komputer dan untuk mengambil informasi yang terkait. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada program aplikasi pembuatan laporan persediaan bahan setengah jadi di PT.PIMSF divisi Stamping ini terdapat pengkodean yang berguna untuk memudahkan dalam pencarian data. Kodifikasinya adalah sebagai berikut :

1. Kode supplier



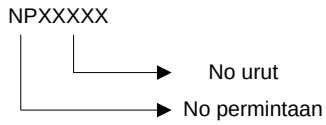
KS00001 : KS [Kode Supplier] 00001[no urut]

2. Kode Bahan



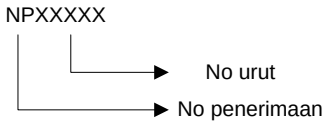
KB00001 : KB [Kode Bahan] 00001[no urut]

3. Nomor Permintaan



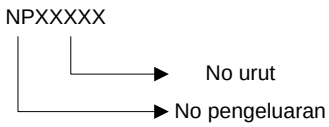
NP00001 : NP[no produksi] 00001[no urut]

4. Nomor Penerimaan



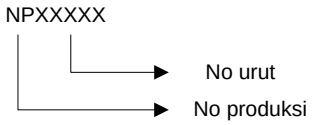
NP00001 : NP[no penerimaan] 00001[no urut]

5. Nomor Pengeluaran



NP00001 : NP[no pengeluaran] 00001[no urut]

6. Nomor Produksi



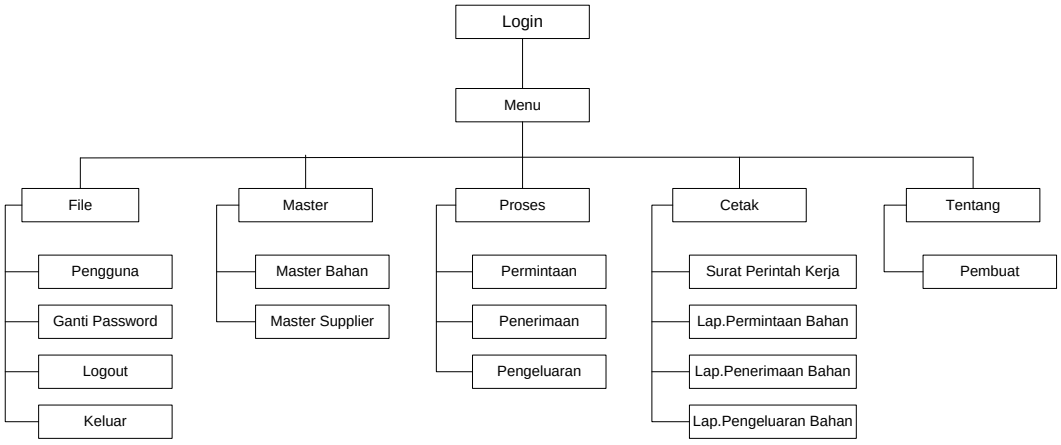
NP00001 : NP[no produksi] 00001[no urut]

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Setelah tahap perancangan prosedur, perancangan proses, dan perancangan basis data, tahap selanjutnya adalah perancangan program yaitu perancangan interface program aplikasi pemesanan dan penjualan yang akan dibangun.

4.2.5.1 Struktur menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.



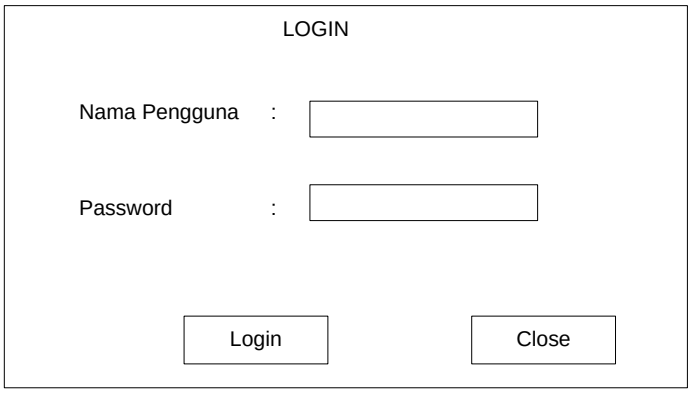
Gambar 4.9 *Struktur menu*

4.2.5.2 Perancangan input

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*

Perancangan *interface* untuk aplikasi persediaan bahan setengah jadi adalah sebagai berikut :

1. Login



Gambar 4.10 *Perancangan Input Login*

Penjelasan tombol :

1. Login

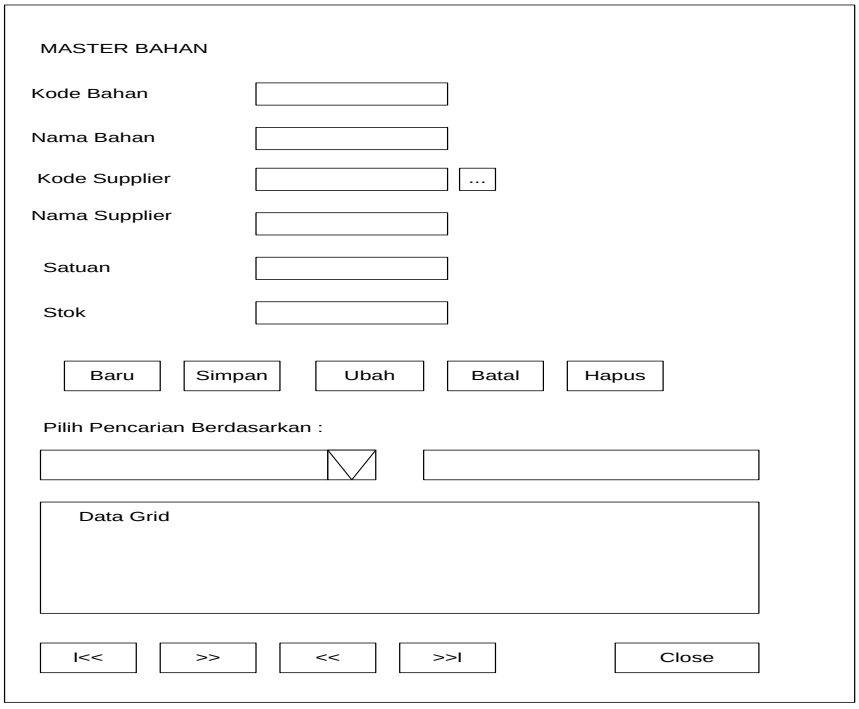
   Digunakan untuk login kedalam sistem, jika user dan password masih salah user tidak di izinkan untuk masuk ke dalam sistem.

2. Close

   Untuk keluar dari login, sekaligus menutup tampilan login.

2. Data Bahan

Data bahan digunakan untuk menginput bahan yang masuk. Didalam form data bahan terdapat kode bahan, nama bahan,kode supplier, satuan, stock. Form data bahan mempunyai tombol-tombol diantaranya cari, baru, simpan, ubah, batal, hapus, hapus, close.



Gambar 4.11 ***Form Data Bahan***

3. Data Supplier

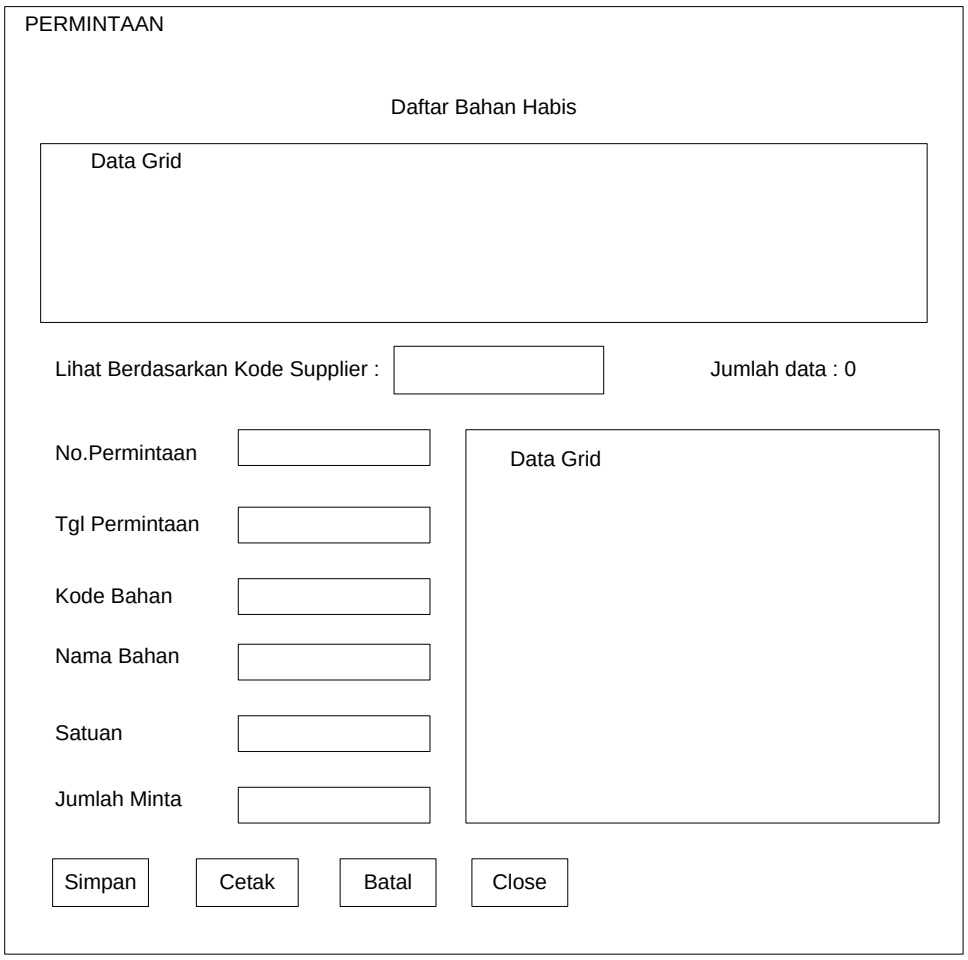
Data supplier digunakan untuk menginput data-data supplier. Didalam form data barang terdapat kode supplier, nama supplier, alamat, kota, no telepon, kontak person. Form data supplier mempunyai tombol-tombol diantaranya cari, baru, simpan, ubah, hapus, batal, hapus dan close.



Gambar 4.12 ***Form Data Supplier***

4. Data Permintaan

Data permintaan digunakan untuk menginput pembelian bahan yang telah habis di gudang. Didalam form data permintaan terdapat no permintaan,tanggal permintaan,kode bahan, nama bahan, satuan, jumlah minta. Form data permintaan mempunyai tombol-tombol diantaranya cari, jumlah data, simpan, cetak, batal,close.



Gambar 4.13 ***Form Data Permintaan***

5. Data Penerimaan

Data penerimaan digunakan untuk menginput penerimaan bahan dari supplier. Didalam form data penerimaan terdapat no penerimaan, tanggal penerimaan,kode bahan, kode supplier, nama bahan, satuan, jumlah terima. Form data penerimaan mempunyai tombol-tombol diantaranya cari, jumlah data, simpan, batal,close.



Gambar 4.14 ***Form Data Penerimaan***

6. Data Pengeluaran

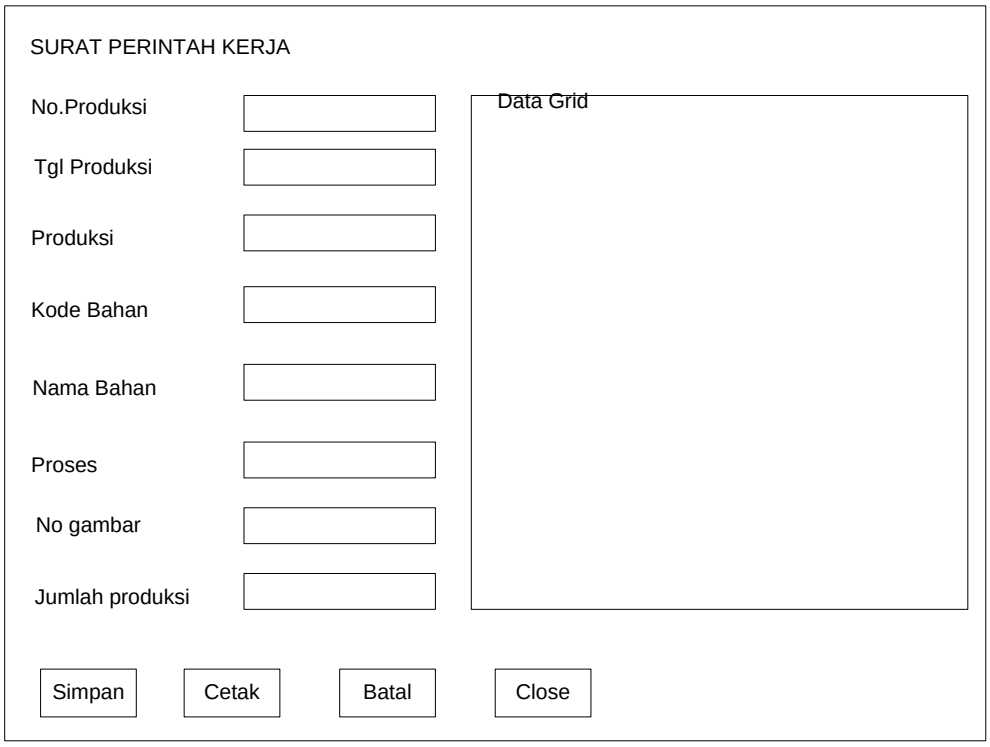
Data pengeluaran digunakan untuk menginput pengeluaran bahan untuk produksi. Didalam form data pengeluaran terdapat no pengeluaran, tanggal pengeluaran, kode bahan, nama bahan, jumlah keluar. Form data pengeluaran mempunyai tombol-tombol diantaranya cari, jumlah data, simpan, cetak, batal,close.



Gambar 4.15 ***Form Data Pengeluaran***

7. Data Surat Perintah Kerja

Data surat perintah kerja digunakan untuk menginput data-data produksi. Didalam form data surat perintah kerja terdapat no produksi, tanggal produksi, operator, kode bahan, nama bahan, proses,no gambar, jumlah produksi. Form data surat perintah kerja mempunyai tombol-tombol diantaranya simpan, cetak, batal, close.

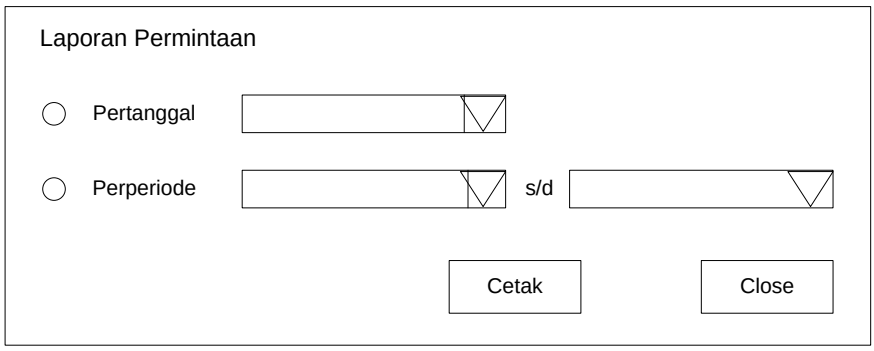


Gambar 4.16 ***Form Data Surat Perintah Kerja***

4.2.5.3 Perancangan Output

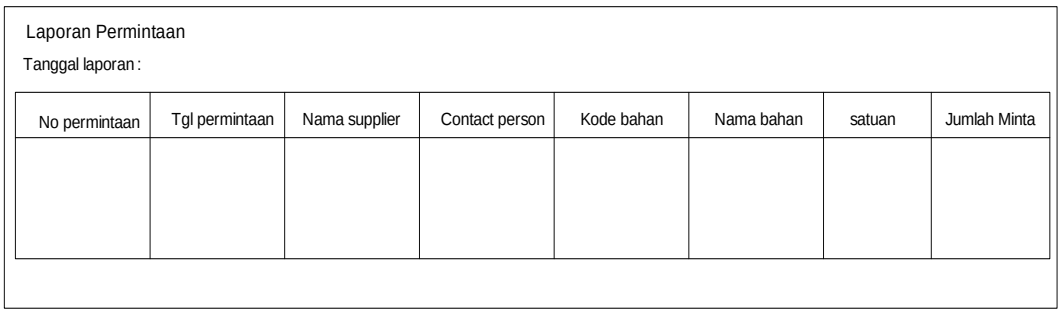
Perancangan output adalah perancangan tampilan keluaran dari program yang dibuat berdasarkan semua proses yang ada pada Persediaan bahan setengah jadi di PT. PIMSF Divisi Stamping.

1. Laporan Permintaan



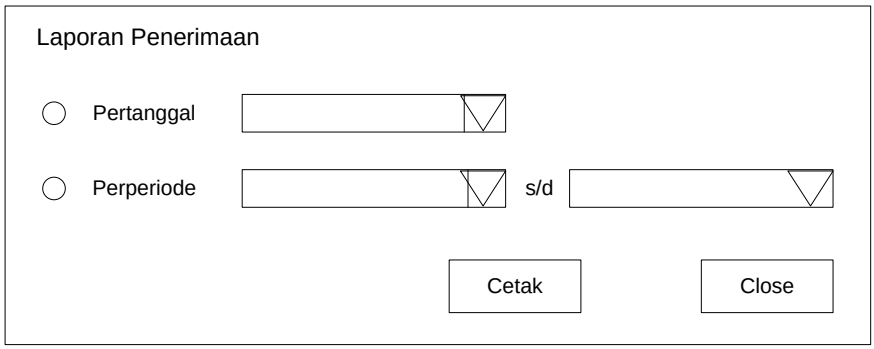
Gambar 4.17 ***Laporan Permintaan***

2. Cetak Laporan Permintaan



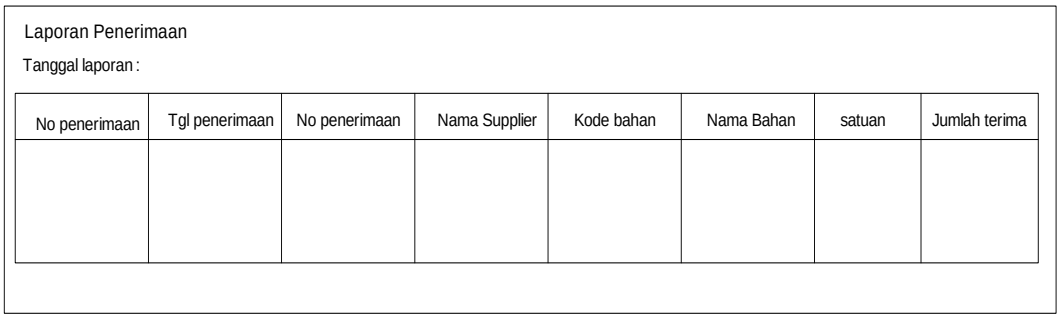
Gambar 4.18 *Cetak Laporan Permintaan*

3. Laporan Penerimaan



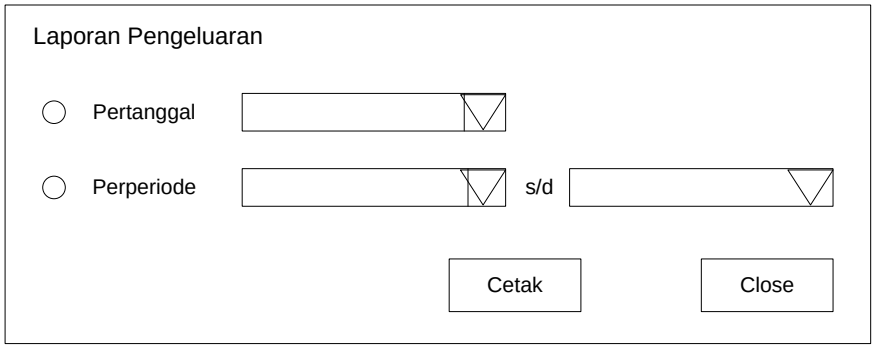
Gambar 4.19 *Laporan Penerimaan*

4. Cetak Laporan Penerimaan



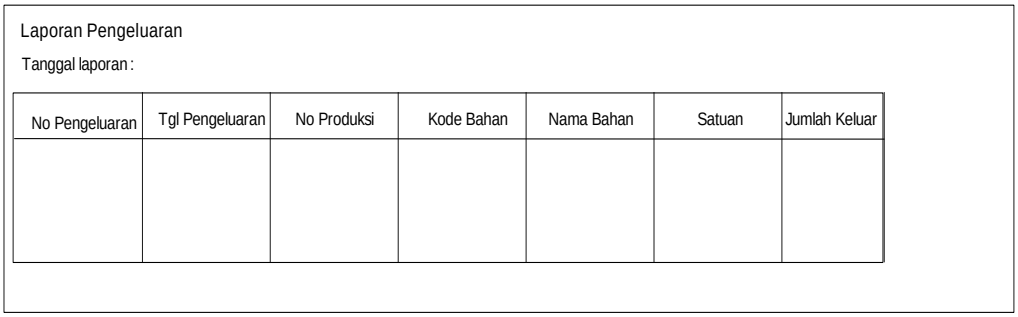
Gambar 4.20 *Cetak Laporan Penerimaan*

5. Laporan pengeluaran



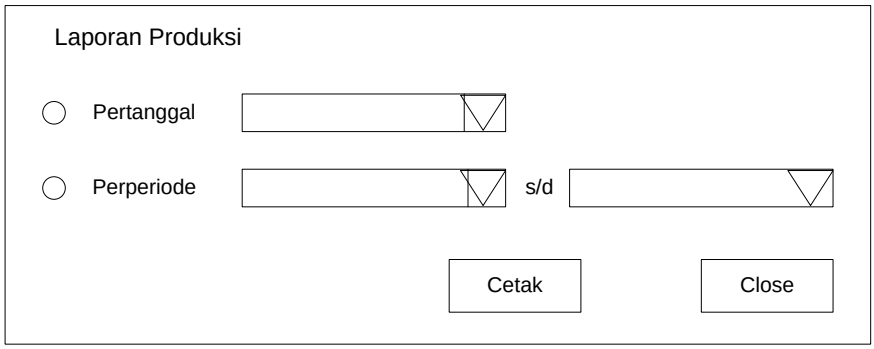
Gambar 4.21 ***Laporan Pengeluaran***

6. Cetak Laporan Pengeluaran



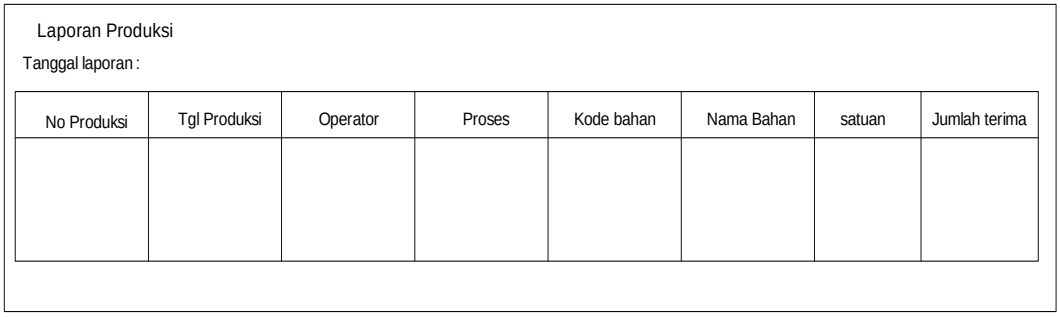
Gambar 4.22 ***Cetak Laporan Pengeluaran***

7. Laporan Produksi



Gambar 4.23 ***Laporan Produksi***

8. Cetak Laporan Produksi


Laporan Produksi

Tanggal laporan :

No Produksi	Tgl Produksi	Operator	Proses	Kode bahan	Nama Bahan	satuan	Jumlah terima

Gambar 4.24 *Cetak Laporan Produksi*

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang penelitian gunakan yaitu topologi star bentuknya seperti bintang karena pada perancangannya arsitekturnya memiliki *node* (titik) terpusat, yang kemudian dihubungkan dengan *node-node* atau workstation yang lain. Dalam implementasinya, pengembangan arsitektur jaringan ini akan selalu memerlukan sebuah peralatan yang dijadikan sebagai terminal yang menghubungkan antara komputer satu dengan komputer yang lain. Terminal yang dipakai dapat berupa *hub* atau *switch.*

Banyak keuntungan yang akan didapat dari topologi star, diantaranya :

a. Sanggup memuat banyak workstation dalam satu jaringan LAN.
b. Sangat jarang terjadi tabrakan data.
c. Karena jarang terjadi tabrakan data, transfer data akan lebih cepat.
d. Apabila salah satu workstation terputus atau rusak, workstation lain tidak akan mengalami gangguan.

e. Kerusakan kabel, misalnya putusnya transmisi kabel pada salah satu workstation, tidak akan mengakibatkan kerusakan jaringan secara menyeluruh.
f. Memiliki teknik kerja yang terpusat, maksudnya semua workstation yang melakukan pengiriman data akan dikirimkan melalui media transmisi menuju terminal. Selanjutnya data tersebut akan diforward oleh terminal ke alamat tujuan pengiriman.