BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Dalam penelitian ini objek yang penulis analisis adalah mengenai proses pengadaan barang material di Unit Produksi Citarum PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja proses pengendalian persediaan barang material pada sub bidang gudang dan perbekalan atau logistic yang berada di Unit Produksi Citarum PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi mulai dari perencanaan permintaan kebutuhan barang material sampai pada proses pemesanan dan tahap – tahap yang dilakukannya sampai dengan barang material diterima untuk dilakukan proses produksi.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen – dokumen yang digunakan dalam proses pengadaan barang dan pemesanan material atau pembelian material yang sedang berjalan di Unit Produksi Citarum PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi sub bidang gudang dan perbekalan atau logistik yaitu :

1. Nama dokumen : Surat Penugasan Pekerjaan
   Fungsi : Sebagai surat untuk perintah penugasan pengerjaan proyek.
   Sumber : PT. PLN (Persero) Eksternal (diluar PT. PLN Jasa & Produksi).
   Jumlah : 2 (satu) rangkap
   Periode pembuatan : Setiap adanya proyek.
   Item data : Nomor Surat, Lampiran, Sifat Surat, Perihal.

2. Nama dokumen : Surat Perintah Kerja Intern (SPKI)
   Fungsi : Sebagai surat untuk perintah pengerjaan proyek.
   Sumber : Bag. Perencanaan
   Jumlah : 1(satu) rangkap
   Periode pembuatan : Setiap mendapatkan proyek dari PLN (Persero) Eksternal
   Item data : Nomor Surat SPKI, Tanggal Surat SPKI, Dasar Perintah, Nomor Surat Penugasan, Tanggal Surat Penugasan, Nilai Kontrak, Nama Barang, Rincian Biaya Langsung.

3. Nama dokumen : Nota Dinas Permohonan
   Fungsi : Sebagai surat permihonan ijin melakukan melaksanakan pengadaan barang.
   Sumber : Perencanaan
   Jumlah : 1 (satu) rangkap
   Periode pembuatan : Setiap diadakan pengadaan barang atau jasa.
   Item data : Nomor Surat, Tanggal Surat, Sifat Surat, Perihal

4. Nama dokumen : Surat Internal Perintah Pengadaan (SIPP)
   Fungsi : Permohonan penetapan pembelian langsung barang kepada perbekalan atau logistic.
   Sumber : Manager Unit
   Jumlah : 2 (dua) rangkap
   Periode pembuatan : Setiap diadakan pengadaan barang atau jasa.
   Item data : Nomor Nota Dinas, Tanggal Nota Dinas, Nama & Spesifikasi Barang, Banyak Barang, Harga Barang Per Unit, Total nilai barang.

5. Nama dokumen : Daftar Kebutuhan Material (DKM)
   Fungsi : Sebagai surat permintaan kebutuhan barang.
   Sumber : Bag. Produksi

Jumlah : 1(satu) rangkap

Periode pembuatan : Setiap mendapatkan perintah kerja/ proyek.

Item data : Nomor Surat, Tanggal Surat, Nomor SPKI, Tanggal SPKI, Nama Barang,,Spesifikasi Barang, Validasi ketersediaan barang.

6. Nama dokumen : Surat Pemesanan Barang – Barang

Fungsi : Sebagai surat pemesanan barang.

Sumber : Bagian perbekalan/ logistik

Jumlah : 3 (tiga) rangkap

Periode pembuatan : Setiap diadakan pengadaan barang atau jasa.

Item data : Nomor SIPP, Tanggal SIPP, Nama Barang, Jumlah Barang, Harga Barang.

7. Nama dokumen : Surat Jalan, Surat Pengiriman Barang & Faktur Barang

Fungsi : Sebagai surat pengantar barang & tanda bukti barang atau jasa yang dibeli.

Sumber : Rekanan

Jumlah : 1 (satu) rangkap

Periode pembuatan : Setiap diadakan pengiriman barang/ jasa.

Item data : Nomor Surat, Banyak Barang, Nama Barang,

Harga Barang, Jumlah Harga.

8. Nama dokumen : Bon Penerimaan Barang (BPB)
   Fungsi : Sebagai tanda bukti terima barang.
   Sumber : Bag. Gudang.
   Jumlah : 4 (dua) rangkap.
   Periode pembuatan : Setiap diadakan pengadaan barang atau jasa.
   Item data : Nomor BPB, Nomor Surat Pesanan, Tanggal Pesanan, Nama Barang, Jumlah Harga, Nama Penerima.

9. Nama dokumen : Berita Acara Pemeriksaan Barang – Barang
   Fungsi : Sebagai tanda bukti terima barang.
   Sumber : Bag. Gudang.
   Jumlah : 4 (dua) rangkap.
   Periode pembuatan : Setiap diadakan pengadaan barang.
   Item data : Tanggal, Nomor, Nomor Surat Pesanan, Nama Barang Nama Pemeriksa.

10. Nama dokumen : Surat permohonan pembayaran, Kwitansi, Faktur Pajak.
    Fungsi : Sebagai permohonan pembayaran.

Sumber : Rekanan.

Jumlah : 1 (satu) rangkap.

Periode pembuatan : Setiap diadakan pengadaan barang.

Item data : Nomor Surat, Nama Barang, Alamat Pembeli, Banyak Barang, Harga Satuan, Jumlah Harga.

11. Nama dokumen : Bon Pemakaian Barang.

Fungsi : Sebagai bukti pemakaian barang.

Sumber : Bag. Produksi.

Jumlah : 1 (satu) rangkap.

Periode pembuatan : Setiap memakai barang.

Item data : Nomor Surat, Nama pekerjaan, Banyak Barang, Nama Barang, Harga barang.

12. Nama dokumen : Bukti Keluar Kas.

Fungsi : Sebagai bukti pengeluaran kas.

Sumber : Bag. Keuangan.

Jumlah : 1 (satu) rangkap.

Periode pembuatan : Setiap mengeluarkan kas.

Item data : Nomor Referensi/ Bukti, Tanggal, Kode Akun, Uraian, Nilai Kas.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang sedang Berjalan

Dalam penelitian ini objek yang peneliti analisis adalah mengenai proses persediaan atau pengadaan yang dilakukan oleh Unit Produksi Citarum PT. PLN . PLN (PERSERO) Jasa & Produksi sub bidang gudang dan perbekalan atau logistik. analisis ini dilakukan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara pemesanan barang material apabila pada bagian gudang mengalami kekurangan barang material untuk pembuatan proyek.

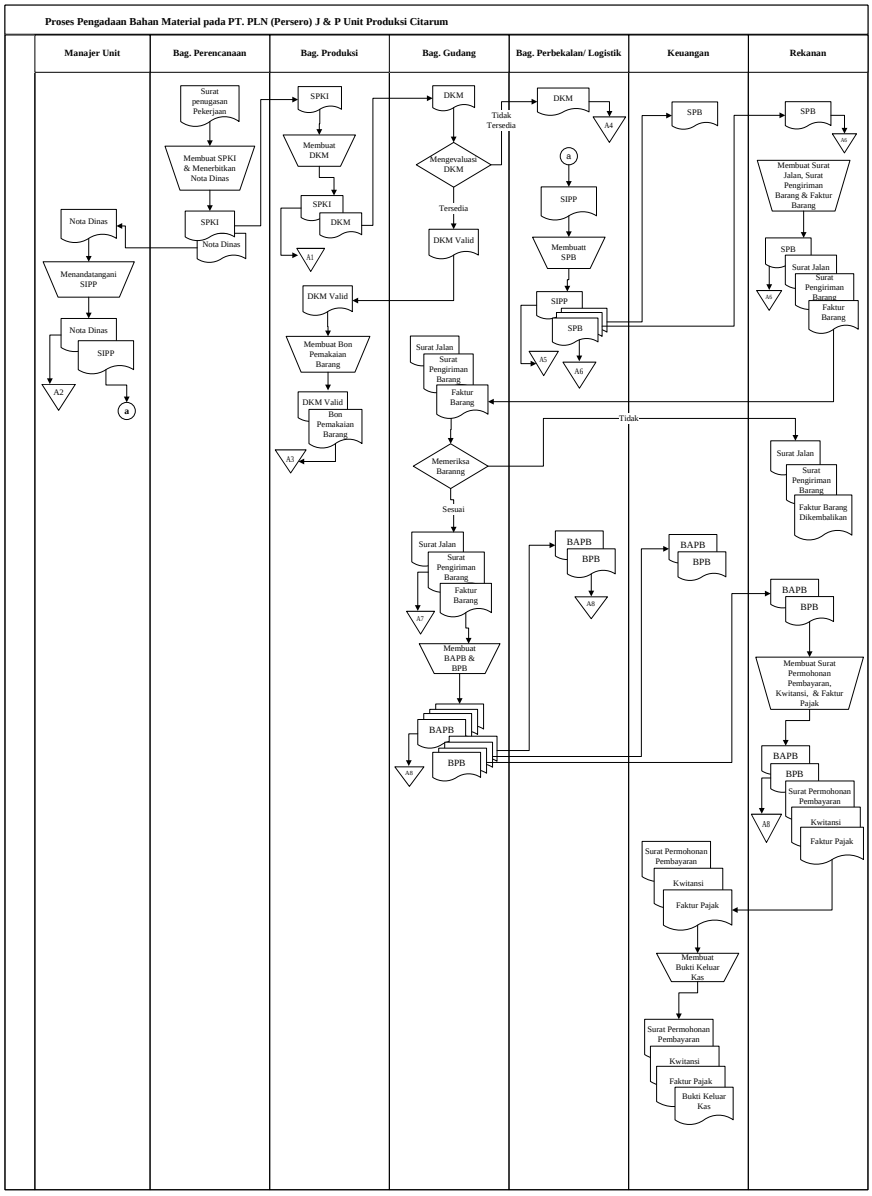
Adapun prosedur proses pemesanan barang material yang sedang berjalan pada saat ini kepada rekanan yang dilakukan oleh bagian perbekalan atau logistic di Unit Produksi Citarum PT. PLN . PLN (PERSERO) Jasa & Produksi :

1. Bagian Perencanaan telah mendapatkan kesepakatan proyek, dengan adanya proyek tersebut bagian perencanaan akan membuat Surat Perintah Kerja Intern yang akan diberikan kepada Bag. Produksi.
2. Bag. Produksi akan membuat daftar kebutuhan material yang dibutuhkan untuk pengerjaan proyek, untuk diserahkan kepada bagian gudang.
3. Bag. Gudang memeriksa ketersediaan barang material.
4. Bag. Perencanaan menerbitkan Nota Dinas untuk diserahkan kepada Manajer Unit.
5. Manajer Unit menandatangani Surat Internal Perintah Pengadaan untuk diserahkan kepada Bag. Pengadaan/ Logistik.

6. Bag. Pengadaan/ Logistik membuat Surat Pesanan Barang.
7. Rekanan akan membuat surat jalan sebagai bukti pengantar barang pesanan dan mengirimkan pesanan barang lengkap dengan faktur barang yang dipesan.
8. Barang material diterima di Bag. Gudang dan di lakukan pengecekan Barang material, yang selanjutnya barang material tersebut siap dipakai untuk menyelesaikan proyek oleh Bag. Produksi.
9. Bag. Gudang membuat Berita Acara Pemeriksaan Barang dan Bon Penerimaan Barang.
10. Rekanan akan memberikan Surat Permohonan Pembayaran, Kwitansi dan Faktur pajak untuk diberikan kepada Bag. Keuangan.
11. Bag. Keuangan akan membuat bukti keluar kas, setelah melakukan pembayaran barang – barang yang dipesan kepada Rekanan.

4.1.2.1. Flow Map Sistem Yang Sedang Berjalan

Dibawah ini divisualisasikan mengenai Flow Map sistem persediaan barang dan jasa yang sedang berlangsung pada Unit Produksi Citarum PT PLN (Persero) Jasa dan Produksi :



Gambar 4.1 Flowmap Sistem yang sedang Berjalan

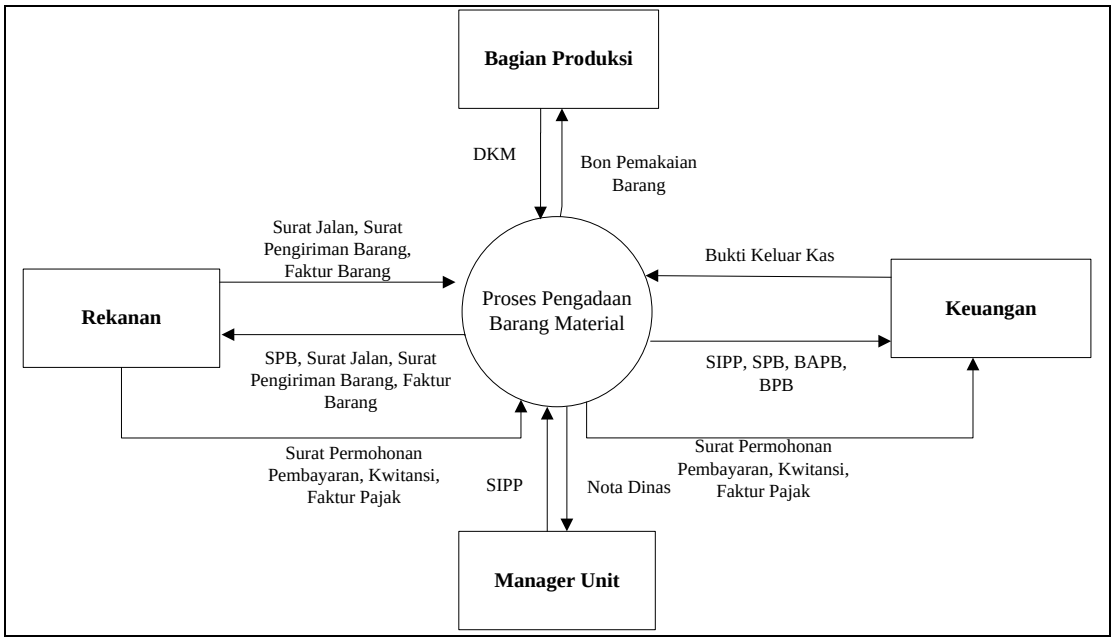
Keterangan :

1. SPKI : Surat Perintah Kerja Intern
2. DKM : Daftar Kebutuhan Material
3. SIPP : Surat Internal Perintah Pengadaan
4. SPB : Surat Pesanan Barang – Barang
5. BAPB : Berita Acara Pemeriksaan Barang – Barang
6. BPB : Bon Penerimaan Barang – Barang
7. A1 : Arsip SPKI
8. A2 : Arsip Nota Dinas
9. A3 : Arsip Bon Pemakaian Barang
10. A4 : Arsip DKM
11. A5 : Arsip SIPP
12. A6 : Arsip SPB
13. A7 : Arsip Surat Jalan, Surat Pengiriman Barang & Faktur Barang
14. A8 : Arsip BAPB & BPB
15. A9 : Arsip Surat Permohonan Pembayaran, Kwitansi, Faktur Pajak & Bukti Keluar Kas

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan suatu sistem secara garis besar dan juga memperlihatkan batasan sistem serta lingkungannya dan hanya mempunyai satu data proses yang menggambarkan yang terdapat dalam sistem. dikomen – dokumen termasuk tembusan – tembusannya.

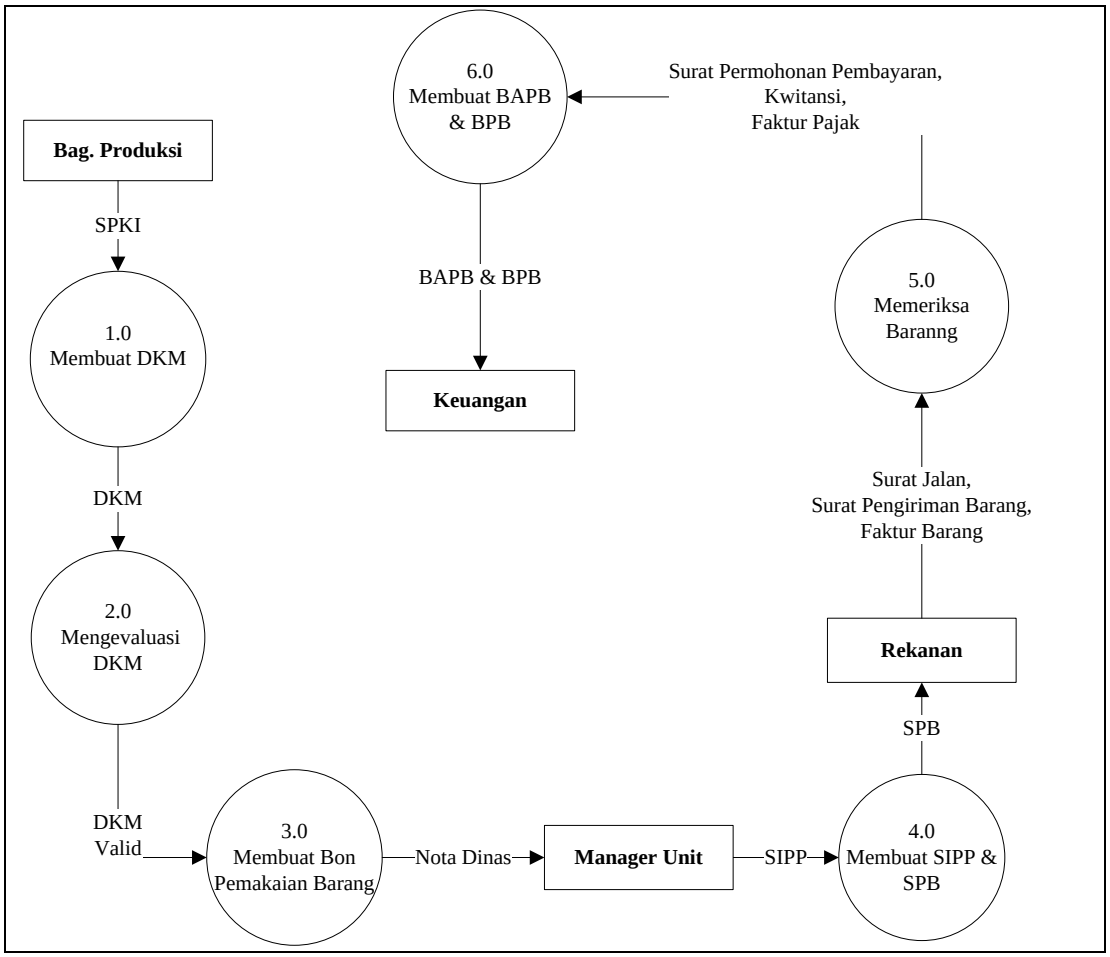
Dibawah ini adalah gambaran diagram konteks proses pengadaan pada Unit Produksi Citarum PT. PLN . PLN (PERSERO) Jasa & Produksi yang dapat dilihat pada gambar 4.2 :



Gambar 4.2 Diagram konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Diagram DFD (Data Flow Diagram) adalah suatu metodelogi yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan atau yang telah ada dan akan mulai dikembangkan secara logika. Diagram Flow Diagram level 1 dapat dilihat pada gambar 4.3 :



Gambar 4.3 DFD Proses Pemesanan yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang berjalan

Permasalahan	Solusi
1. Pengolahan data – data input permintaan dan persediaan barang material yang masuk masih menggunakan proses pencatatan ke dalam lembar kartu atau dokumen 2. Kegiatan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual, enty data dari kartu persediaan ke form Ms. Excel, proses pembuatan ini memerlukan waktu yang lama serta ketelitian. 3. Pada proses pencarian barang masih mengalami kesulitan karena diharuskan melakukan pencarian atau pengecekan melalui kartu persediaan satu – persatu hal tersebut sering dinyatakan kurang adanya keakuratan data.	1. Input data permintaan dan persediaan barang meterial yang masuk menggunakan media terkomputerisasi dengan database yang terintegrasi . 2. Membuat laporan secara otomatis perperiode sesuai kebutuhan, dengan ini diharapkan dapat mempermudah dalam pembuatan laporan persediaan barang meterial. 3. Dengan ditetapkannya aplikasi pemograman yang telah dibuat diharapkan dalam pencarian data persediaan barang material dapat lebih efektif & efisien.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara terkomputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem mempunyai data tujuan utama yaitu :

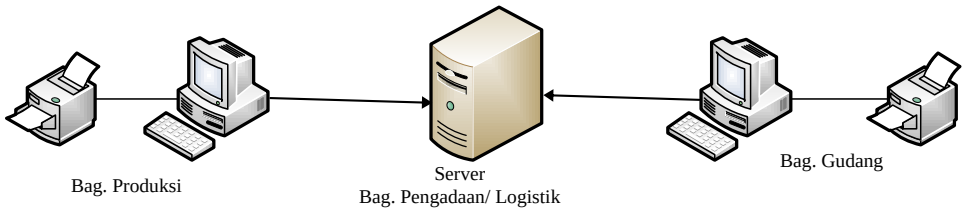
a) Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
b) Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap kepada pemogram komputer dan ahli – ahli teknik yang terlibat.
c) Untuk mengolah suatu data dengan cepat sehingga tidak terlalu memerlukan waktu dan tenaga dalam menyelesaikan suatu pekerjaan baik itu pada bagian persediaan maupun bagian perencanaan pemesanan terutama untuk proses pencatatan, perhitungan, penyimpanan data dan pembuatan laporan di dalam perusahaan.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran – sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya dapat mudah dipergunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terperinci untuk masing – masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informai, simpan data, metode – metode dan lain sebagainya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi pengadaan ini adalah sistem informasi berbasiskan *client server*. Sistem informasi ini digunakan oleh tiga pengguna yaitu untuk Bag. Produksi, Bag. Gudang dan Bag. Perbekalan di Unit Produksi Citarum PT. PLN . PLN (PERSERO) Jasa & Produksi. Adapun system informasi ini akan memuat dan menghasilkan seperti berikut ini :



Gambar 4.4 Gambaran Umum Sistem

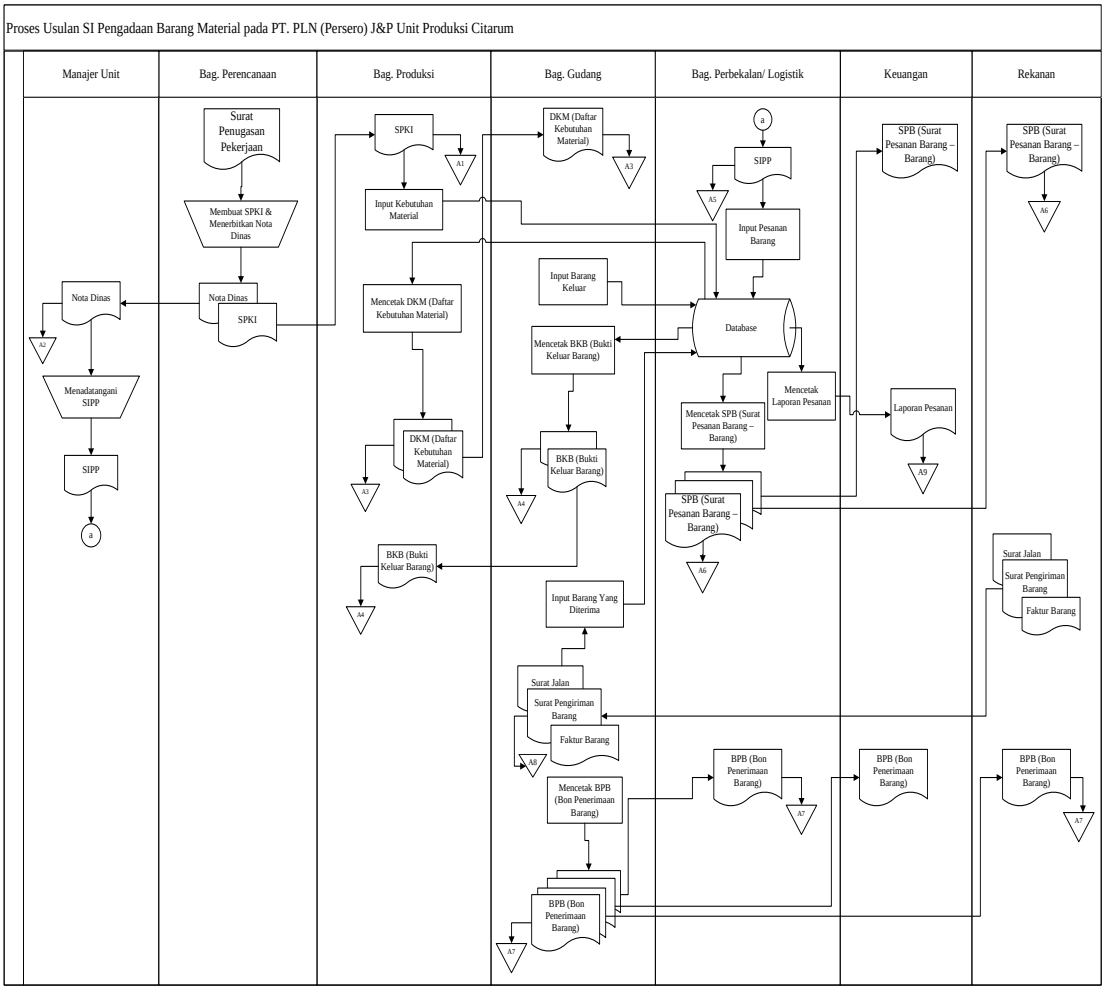
4.2.3. Perancangan Prosedure yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan oleh penulis adalah sistem informasi secara terkomputerisasi guna meningkatkan dan mengoptimalkan kinerja perusahaan sehingga dapat memperbaiki kelemahan sistem informasi yang sudah ada. Berikut ini adalag prosedur sistem informasi pengadaan barang material yang diusulkan :

1. Bag. Perencanaan membuat Menerbitkan Nota Dinas untuk diserahkan kepadan Manajer Unit dan Surat Perintah Kerja Intern secara manual (SPKI), dimana dokumen Surat Perintah Kerja Intern akan di tujukan ke Bagian Produksi.
2. Surat Perintah Kerja Intern secara manual (SPKI) di jadikan arsip SPKI**,** kemudian Bag. Produksi Input Kebutuhan Material (DKM) kedalam Database dengan menuliskan No. SPKI**,** yang kemudian akan mencetak Dok. Daftar Kebutuhan Material (DKM) 2 Rangkap. Rangkap Pertama untuk di arsipkan Bag. Produksi, Rangkap kedua untuk diarsipkan di Bag. Gudang.
3. Bag. Gudang Menginputkan Bukti Keluar Barang (BKB) dengan mencantumkan No**.** DKM **,** pada proses ini secara otomatis jika satu barang tidak terpenuhi, maka Bukti Keluar Barang (BKB) tidak bisa di proses dan langsung ada pemberitahuan kepada Bag. Logistik.
4. Ketika terdapat pemberitahuan Daftar Kebutuhan Material (DKM) yang tidak terpenuhi, maka Bag. Perbekalan/ Logistik akan membuat Surat Pesanan Barang – barang (SPB).

5. Proses Input Pesanan Barang – barang (SPB) dibuat dengan mencantumkan no. SIPP, No. SPH (Surat Penawaran Harga), No.BAN (Berita Acara Negosiasi).
6. Bag. Perbekalan/ Logistik akan mencetak Surat Pesanan Barang – barang (SPB) 3 (tiga) Rangkap, rangkap pertama untuk diserahkan kepada Bag. Produksi, rangkap kedua untuk diserahkan kepada Bag. Keuangan, dan rangkap ketiga akan diserahkan kepada Rekanan.
7. Faktur barang, Surat jalan dan Surat pengiriman barang dari Rekanan ditujukan ke Bag. Gudang kemudian secara manual Bag. Gudang akan memeriksa kelengkapan barang.
8. Bagian Bag. Gudang melakukan proses input Bon Penerimaan Barang – Barang (BPB**)** Rangkap 4 (empat), rangkap pertama untuk Bag. Gudang, rangkap kedua untuk Bag. Perbekalan/ Logistik, rangkap ketiga untuk Bag. Keuangan, dan rangkap keempat untuk diserahkan kepada Rekanan.
9. Setelah Proses Bon Penerimaan Barang – Barang (BPB) selesai maka secara otomatis pada dok Daftar Kebutuhan Material yang tidak terpenuhi statusnya bisa dibuat Bukti Keluar Barang (BKB**).**
10. Bagian Perbekalan/ Logistik mencetak laporan pesanan yang akan diserahkan kepada Bagian Keuangan untuk dilakukan transaksi pembayaran.

4.1.3.1. Flowmap Sistem Informasi Yang Diusulkan



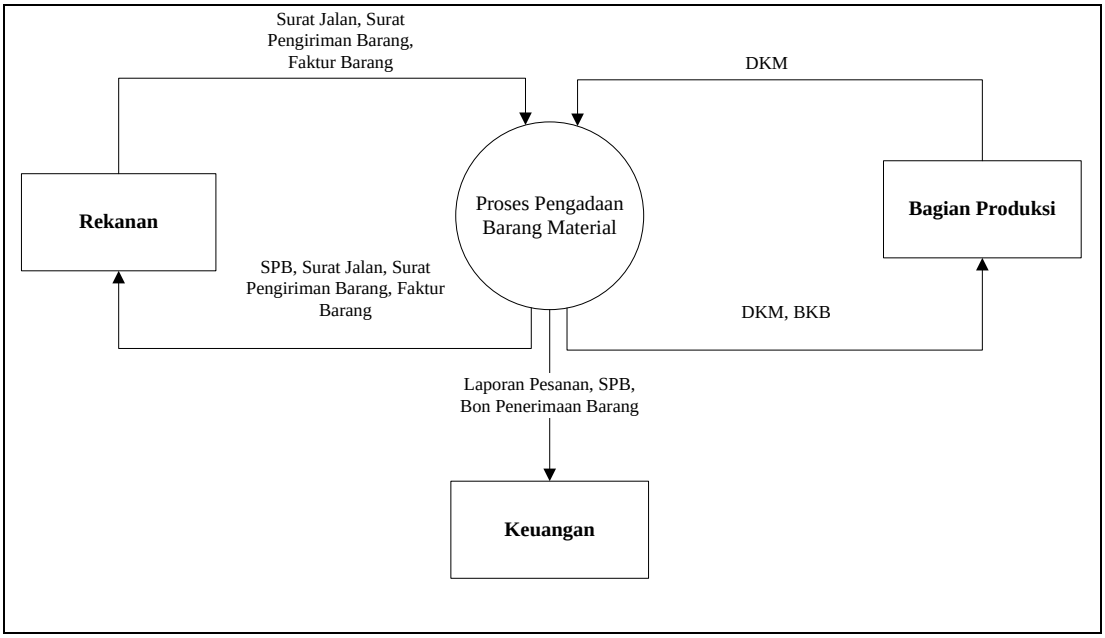
Gambar 4.5 Flowmap sistem informasi yang diusulkan

Keterangan :

1. A1 : Arsip SPKI
2. A2 : Arsip Nota Dinas
3. A3 : Arsip DKM
4. A4 : Arsip BKB
5. A5 : Arsip SIPP
6. A6 : Arsip SPB
7. A7 : Arsip Bon Penerimaan Barang
8. A8 : Arsip Surat Jalan, Sutar Pengiriman Barang & Faktur Barang
9. A9 : Arsip Laporan Pembelian

4.2.3.2. Diagram Konteks Proses yang Diusulkan

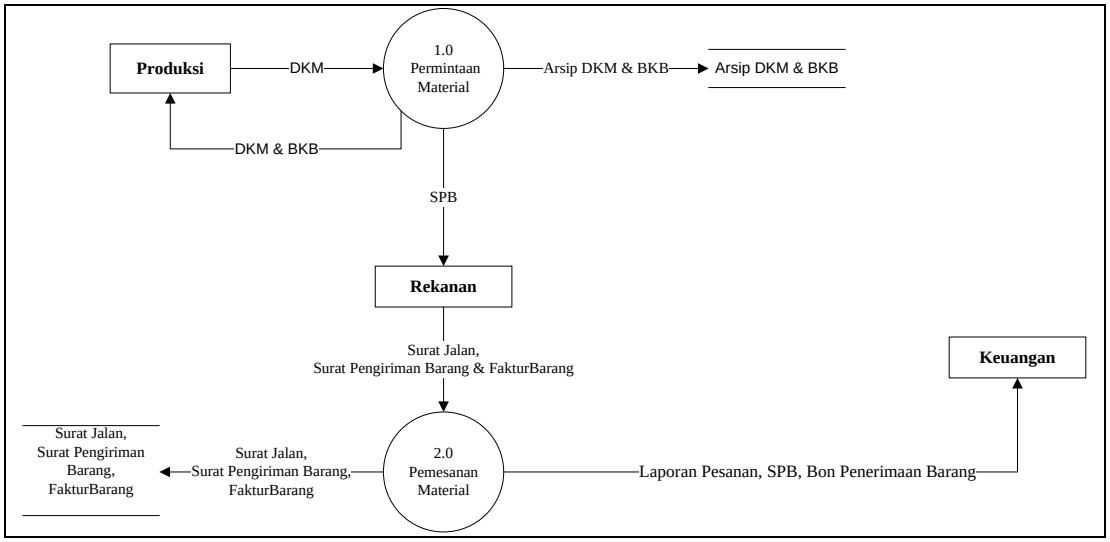
Diagram konteks merupakan pola pengembangan yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Pada diagram konteks ini akan terlihat bagaimana arus data atau dokumen yang keluar dan masuk dari sistem, yang selalu berhubungan dengan entitas luar dimana dapat mempengaruhi sistem yang ada tersebut. Untuk lebih jelasnya dpat dilihat pada gambar 4.6 diagram konteks proses yang diusulkan, antara lain sebagai berikut :



Gambar 4.6 Diagram Konteks Proses yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

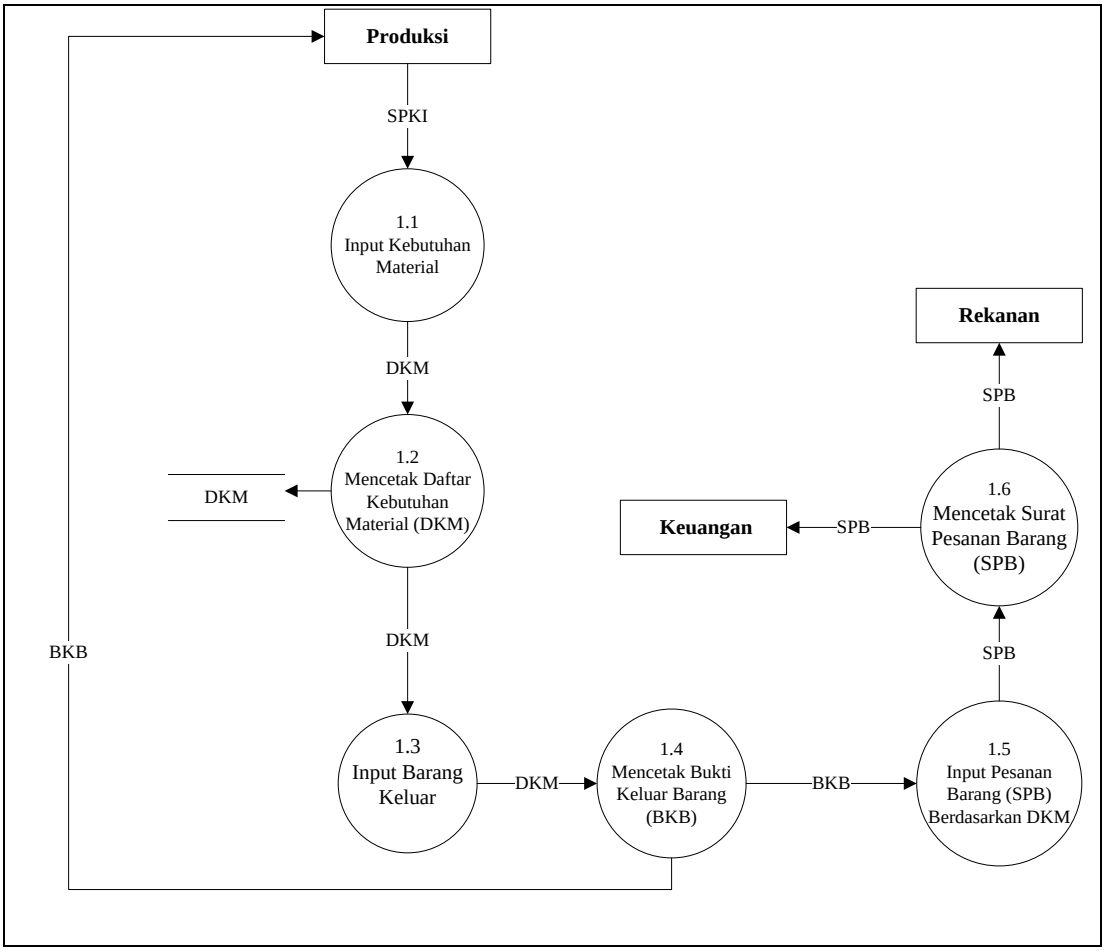
Data Flow Diagram (DFD) adalag suatu metodelogi yang digunakan untung menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan atau sistem yang memang sudah telah namun tetapi akan dikembangkan lagi secara logika. seperti dalam usulan sistem pengadaan bahan material pada PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi Unit Produksi Citarum proses dapat dipetakan melalui penggambaran Data Flow Diagram. Diagram Arus (DAD) atau Data Flow Diagram level 1 ini dapat dilihat pada gambar 4.7 diagram Flow Diagram yang diusulkan :



Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 0 yang diusulkan

a. DFD Level 1 proses 1 Yang Diusulkan

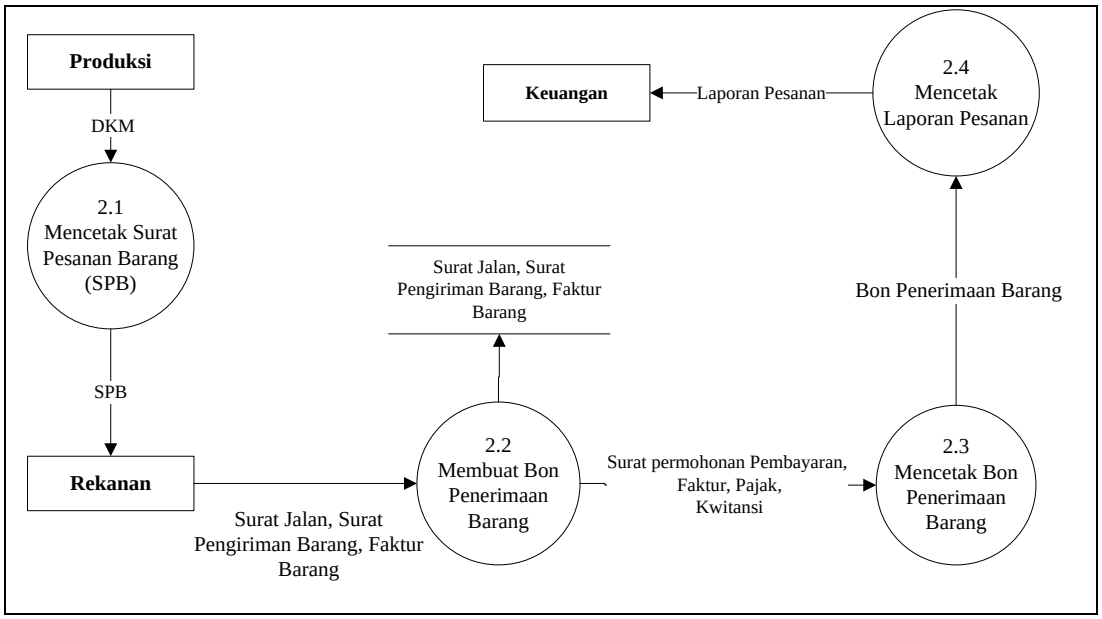
Gambar DFD (Data Flow Diagram) Level 1 proses 2 merupakan turunan dari Data Flow Diagram level satu, dimana gambar DFD Level 1 proses 1 ini menggambarkan proses permintaan barang material pada PT. PLN (PERSERO) J & P Unit Produksi Citarum. Gambar DFD (Data Flow Diagram) Level 1 proses 1 dapat dilihat pada gambar 4.8 DFD yang diusulkan Level 1 proses 1 yang diusulkan :



Gambar 4.8 DFD Level 1 proses 1 yang diusulkan

b. DFD Level 1 Proses 2 Yang Diusulkan

Gambar DFD (Data Flow Diagram) Level 1 proses 1 merupakan turunan dari Data Flow Diagram level satu, dimana gambar DFD Level 1 proses 2 ini menggambarkan proses pemesanan barang material pada PT. PLN . PLN (PERSERO) J & P Unit Produksi Citarum. Gambar DFD (Data Flow Diagram) Level 1 proses 2 dapat dilihat pada gambar 4.9 DFD yang diusulkan Level 1 proses 2 yang diusulkan :



Gambar 4.9 DFD Level 1 proses 2 yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan catalog tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu system yang digunakan untuk mengidentifikasikan data yang mengalir dari dalam system secara lengkap.

a. Nama Arus Data : DKM

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.1 input DKM

   Struktur Data : TglDKM, NoDKM, NoSPKI, TglSPKI, Kepada, Dari, Nip, NamaPegawai, TempatLahir, TglLahir, AlamatTinggal, NoTlp, Sifat, Keterangan, Status, UserInput, KodeBarang, NamaBarang, Stok, StokMin, KodeSatuan, Qty, NamaPhotoBarang, HakAkses, Password, KodeJabatan, NamaJabatan, KodeBidang, NamaSubBidang.

b. Nama Arus Data : BKB

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.3 input BKB

   Struktur Data : NoBKB, TglBKB, NoDKM, KodeBarang, Penerima,

User Input, HakAkses, Password ,Qty.

c. Nama Arus Data : SPB

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.1 input SPB berdasarkan DKM

Struktur Data : NoDkm, TglSPB, NoSPB, TglSIPP, NoSIPP, TglSPH, NoSPH, TglBAN, NoBAN, Harga, TanggalBatasAkhir, KodeSupplier, NamaSupplier, Notlp1, Notlp2, PPN, HakAkses, Password, UserInput, Status.

d. Nama Arus Data : BPB

Alias : -

Aliran Data : proses 2.3 membuat bon penerimaan barang

Struktur Data : NoBPB, TglBPB, NoSPB, NoSuratPengantar, TglSuratPengantar, KodeSupplier, HakAkses, Password, UserInput, KodeBarang.

e. Nama Arus Data : Laporan Pemesenan

Alias : -

Aliran Data : proses 2.5 mencetak laporan pembelian

Struktur Data : NoSPB, TglSPB, KodeSupplier, Harga.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Sebagai penunjang sistem informasi pengadaan bahan material, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan database yang akan digunakan. perancangan database ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan file-file basis data yang akan diperlukan.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodikasi.

1. Bentuk unnormal

{TglDKM, NoDKM, NoSPKI, TglSPKI, Kepada, Dari, Nip, NamaPegawai, TempatLahir, TglLahir, AlamatTinggal, NoTlp, Sifat, Keterangan, Status, UserInput, KodeBarang, NamaBarang, Stok, StokMin, KodeSatuan, Qty, NamaPhotoBarang, HakAkses, Password, NoBKB, TglBKB, NoDKM, KodeBarang, Penerima, User Input, HakAkses, Password ,Qty, NoDKM, TglSPB, NoSPB, TglSIPP, NoSIPP, TglSPH, NoSPH, TglBAN, NoBAN, Harga, TanggalBatasAkhir, KodeSupplier, NamaSupplier, Notlp1, Notlp2, PPN, HakAkses, Password, UserInput, Status,

NoBPB, TglBPB, NoSPB, NoSuratPengantar, TglSuratPengantar, KodeSupplier, HakAkses, Password, KodeJabatan, NamaJabatan, KodeBidang, NamaSubBidang, UserInput, KodeBarang, NoSPB, TglSPB, KodeSupplier, Harga}

2. **Bentuk normal 1**

   Normal 1 : {TglDKM, NoDKM, NoSPKI, TglSPKI, Kepada, Dari, Nip, NamaPegawai, TempatLahir, TglLahir, AlamatTinggal, NoTlp, Sifat, Keterangan, Status, UserInput, KodeJabatan, NamaJabatan, KodeBidang, NamaKodeBidang, KodeBarang, NamaBarang, Stok, StokMin, KodeSatuan, Qty, NamaPhotoBarang, HakAkses, Password, NoBKB, TglBKB, KodeBarang, Penerima, HakAkses, Password, TglSPB, NoSPB, TglSIPP, NoSIPP, TglSPH, NoSPH, TglBAN, NoBAN, Harga, TanggalBatasAkhir, KodeSupplier, NamaSupplier, Notlp1, Notlp2, PPN, NoBPB, TglBPB, NoSuratPengantar, TglSuratPengantar}

3. **Bentuk Normal 2**

   a. Tabel Pegawai

   {Nip*, NamaPegawai, KodeBidang**, KodeJabatan**, TempatLahir, TglLahir, AlamatTinggal, NoTlp, UserAplikasi, HakAkses, Password, NamaPhotoPegawai}

   b. Tabel Jabatan

   {KodeJabatan*, NamaJabatan }

c. Tabel SubBidang

{KodeBidang*, NamaSubBidang }

d. Tabel GrupBarang

{KodeGrup*, NamaGrupBarang }

e. Tabel Satuan

{KodeSatuan*}

f. Tabel Barang

{KodeBarang*, NamaBarang, StokMin, Stok, KodeGrup**, KodeSatuan** NamaFotoBarang}

g. Tabel Supplier

{KodeSupplier*, NamaSupplier, Alamat, Notlp1, Notlp2}

h. Tabel DKM

{NoDKM*, TglDKM, NoSPKI, TglSPKI, Kepada, Dari, Sifat, Keterangan, Status, UserInput}

i. Tabel SPB

{NoSPB*, NoDKM**, TglSPB, TglSIPP, NoSIPP, TglSPH, NoSPH, TglBAN, NoBAN, TglBatasAkhir, KodeSupplier**, PPN, UserInput, Status}

j. Tabel BPB

{NoBPB*, TglBPB, NoSPB**, NoSuratPengantar, TglSuratPengantar, UserInput}

k. Tabel BKB

{NoBKB*, TglBKB, No.DKM**, Penerima, UserInput}

4. Bentuk Normal 3

a. Tabel Jabatan

{KodeJabatan*, NamaJabatan }

b. Tabel Pegawai

{Nip*, NamaPegawai, KodeBidang**, KodeJabatan**, TempatLahir, TglLahir, AlamatTinggal, NoTlp, UserAplikasi, HakAkses, Password, NamaPhotoPegawai}

c. Tabel SubBidang

{KodeBidang*, NamaSubBidang }

d. Tabel Supplier

{KodeSupplier*, NamaSupplier, Alamat, NoTlp1, NoTlp2}

e. Tabel SPB

{NoSPB*, NoDKM**, TglSPB, TglSIPP, NoSIPP, TglSPH, NoSPH, TglBAN, NoBAN, TglBatasAkhir, KodeSupplier, PPN, UserInput, Status}

f. Tabel SPBDetail

{NoSPB**, KodeBarang**, Qty, Harga}

g. Tabel DKM

{NoDKM*, TglDKM, NoSPKI, TglSPKI, Kepada, Dari, Sifat, Keterangan, Status, UserInput}

h. Tabel DKMDetail

{NoDKM**, KodeBarang**, Qty, Status}

i. Tabel BPB

{NoBPB*, TglBPB, NoSPB**, NoSuratPengantar, TglSuratPengantar, UserInput}

j. Tabel BPBDetail

{NoBPB**, KodeBarang**, Qty}

k. Tabel Barang

{KodeBarang*, NamaBarang, KodeGrup**, StokMin, Stok, KodeSatuan**, NamaPhotoBarang}

l. Tabel GrupBarang

{KodeGrup*, NamaGrupBarang }

m. Tabel Satuan

{KodeSatuan*}

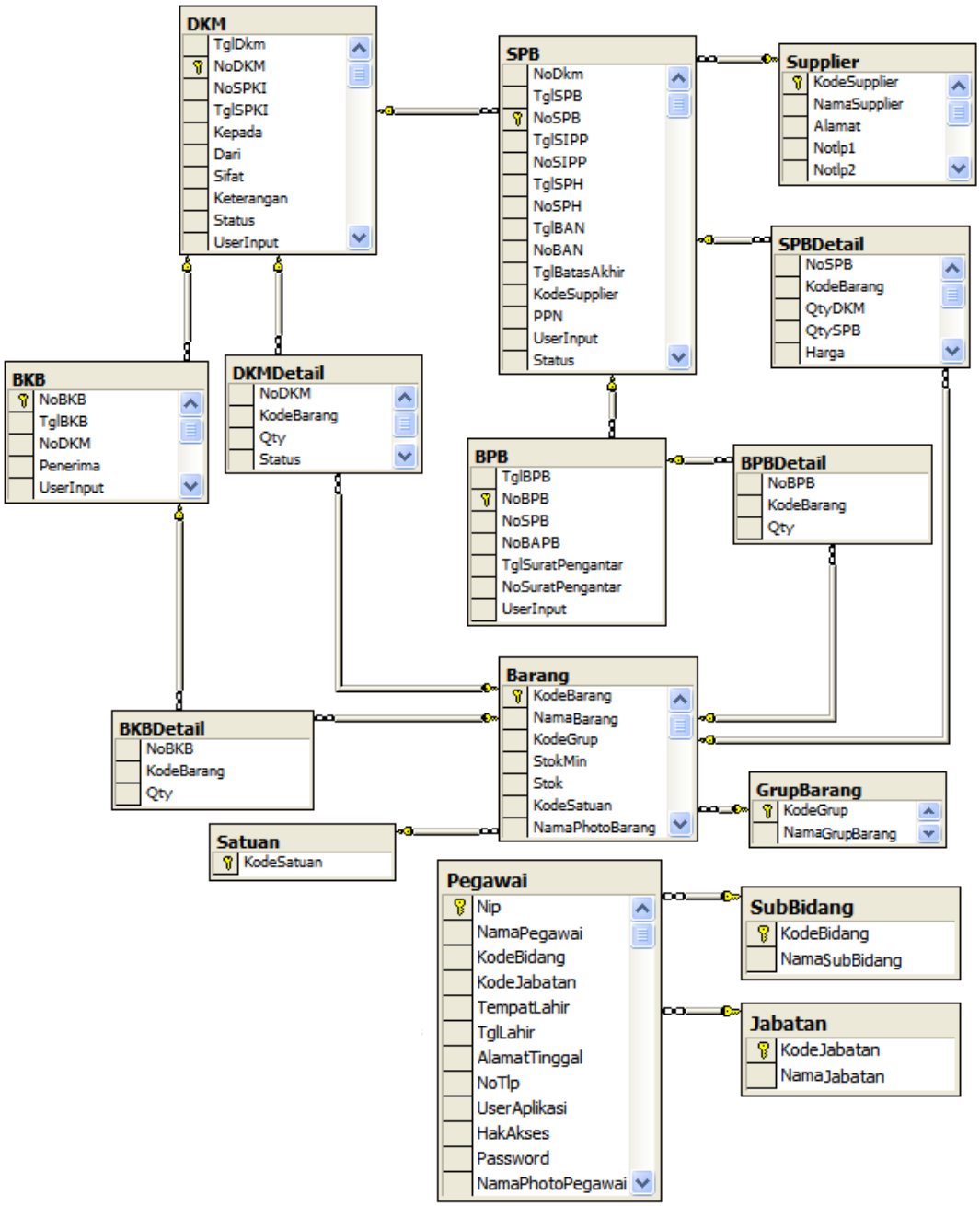
n. Tabel BKB

{NoBKB*, TglBKB, NoDKM**, Penerima, UserInput}

o. Tabel BKBDetail

{NoBKB**, KodeBarang**, Qty}

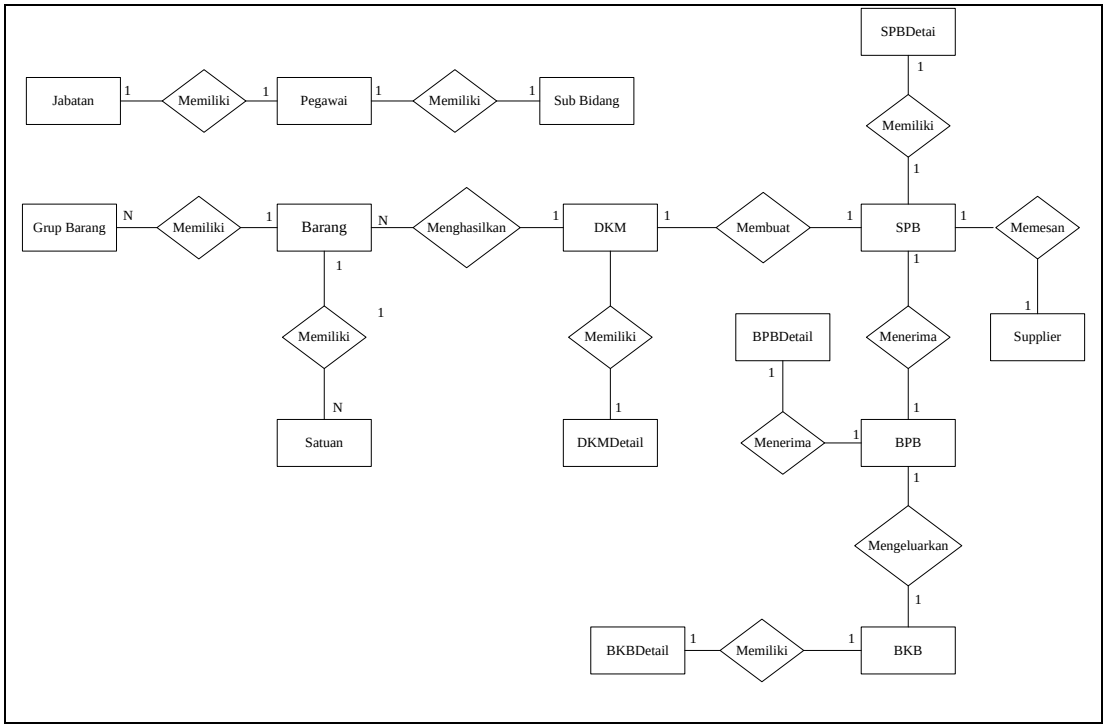
4.2.4.2. Relasi Tabel



Gambar 4.10 Relasi Tabel SI Pengadaan Bahan Material

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan antara entitas yang digunakan dalam sistem informasi untuk menggambarkan hubungan antara entitas atau menggambarkan struktur data dan relasi antar file, Diagram ERD juga merupakan komponen himpunan atribut dan himpunan relasi masing - masing dilengkapi dengan atribut.



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram SI Pengadaan Bahan Material

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi *file* yang dimaksudkan untuk dapat dilakukan kegiatan – kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Untuk itu system pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi *file* untuk memudahkan dalam melakukan kegiatan pemograman komputer yang dapat dilihat pada table berikut :

1. Nama File : Barang

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : KodeBarang

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	KodeBarang	varchar	6	
2	NamaBarang	varchar	50	
3	KodeGrup	varchar	3	
4	StokMin	int	4	
5	Stok	int	4	
6	KodeSatuan	varchar	3	
7	NamaPhotoBarang	varchar	60	

2. Nama File : Satuan

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : KodeSatuan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	KodeSatuan	varchar	3	

3. Nama File : GrupBarang

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : KodeSatuan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	KodeGrup	varchar	3	
2	NamaGrupBarang	varchar	20	

4. Nama File : Supplier

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : KodeSupplier

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	KodeSupplier	varchar	5	
2	NamaSupplier	varchar	25	
3	Alamat	varchar	50	
4	Notlp1	varchar	15	
5	Notlp2	varchar	15	

5. Nama File : DKM

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : NoDKM

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	TglDkm	datetime	8	
2	NoDKM	varchar	11	
3	NoSPKI	varchar	12	
4	TglSPKI	datetime	8	
5	Kepada	varchar	10	
7	Dari	varchar	10	
8	Sifat	varchar	10	

9	Keterangan	varchar	256	
10	Status	varchar	1	
11	UserInput	varchar	10	

6. Nama File : SPB

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : NoSPB

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoDkm	varchar	11	
2	TglSPB	datetime	8	
3	NoSPB	varchar	17	
4	TglSIPP	datetime	8	
5	NoSIPP	varchar	25	
7	TglSPH	datetime	8	
8	NoSPH	varchar	25	
9	TglBAN	datetime	8	
10	NoBAN	varchar	25	
11	TglBatasAkhir	datetime	8	
12	KodeSupplier	varchar	5	
13	PPN	smallint	2	
14	UserInput	varchar	10	
15	Status	varchar	1	

7. Nama File : SPBDetail

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key/ Foreign Key : NoSPB, KodeBarang

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoSPB	varchar	17	
2	KodeBarang	varchar	6	
3	QtyDKM	int	4	

4	QtySPB	int	4	
5	Harga	int	4	
6	Keterangan	varchar	30	

8. Nama File : DKMDetail

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key/ Foreign Key : NoDKM, KodeBarang

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoDKM	varchar	11	
2	KodeBarang	varchar	6	
3	Qty	int	4	
4	Status	varchar	1	

9. Nama File : BPB

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : NoBPB

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoBPB	varchar	11	
2	TglBPB	datetime	8	
3	NoSPB	varchar	17	
4	NoBAPB	varchar	25	
5	NoSuratPengantar	varchar	30	
6	TglSuratPengantar	datetime	8	
7	UserInput	varchar	10	

10. Nama File : BPBDetail

    Media penyimpanan : Harddisk

    Primary Key/ Foreign Key : NoBPB, KodeBarang

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoBPB	varchar	11	
2	KodeBarang	varchar	6	
3	Qty	int	4	

11. Nama File : BKB

    Media penyimpanan : Harddisk

    Primary Key : NoBKB

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoBKB	varchar	11	
2	TglBKB	datetime	8	
3	NoDKM	varchar	11	
4	Penerima	varchar	10	
5	UserInput	varchar	10	

12. Nama File : BKBDetail

    Media penyimpanan : Harddisk

    Primary Key/ Foreign Key : NoBKB

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	NoBKB	varchar	11	
2	KodeBarang	varchar	6	
3	Qty	int	4	

13. Nama File : Pegawai

    Media penyimpanan : Harddisk

    Primary Key : Nip

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	Nip	varchar	10	
2	NamaPegawai	varchar	25	
3	KodeBidang	varchar	4	
4	KodeJabatan	varchar	4	
5	TempatLahir	varchar	20	
6	TglLahir	datetime	8	
7	AlamatTinggal	varchar	50	
8	NoTlp	varchar	15	
9	UserAplikasi	bit	1	
10	HakAkses	varchar	13	
11	Password	varchar	15	
12	NamaPhotoPegawai	varchar	60	

14. Nama File : Jabatan

    Media penyimpanan : Harddisk

    Primary Key : KodeJabatan

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	KodeJabatan	varchar	4	
2	NamaJabatan	varchar	20	

15. Nama File : SubBidang

    Media penyimpanan : Harddisk

    Primary Key : KodeBidang

No	Nama Field	Data Type	Field Size	Keterangan
1	KodeBidang	varchar	4	
2	NamaSubBidang	varchar	15	

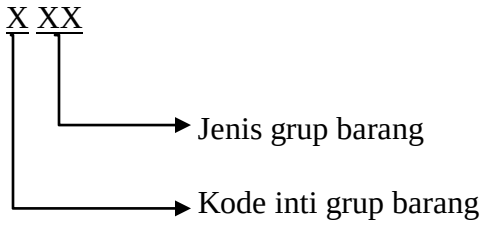
4.2.4.5. Kodifikasi

Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data, maka diperlukan adanya pengkodean terhadap item tertentu. Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk mempermudah dalam memasukan data, penyusunan data dan pencarian data.

Pada sistem informasi pengadaan bahan material pada Unit Citarum PT. PLN PLN (PERSERO) Jasa & Produksi ini terdapat beberapa pengkodean, sebagai alat bantu dalam pengolahan data secara komputerisasi. Pengkodean tersebut diantaranya:

a. Kode Grup Barang

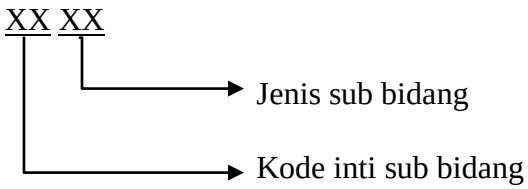
   Kode Grup Barang terdiri dari 3 digit, satu digit pertama untuk menerangkan sebagai grup barang, dua digit berikutnya menerangkan nomor urut grup barang.



   Contoh : G01

b. Kode Sub Bidang

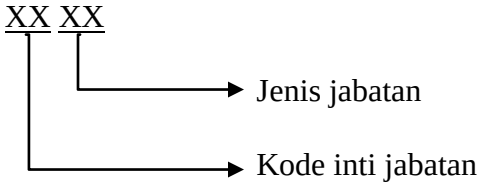
Kode Sub Bidang terdiri dari 4 digit, dua digit pertama untuk menerangkan sebagai Sub bidang, dua digit berikutnya menerangkan nomor urut grup barang.



Contoh : SB01

c. Kode Jabatan

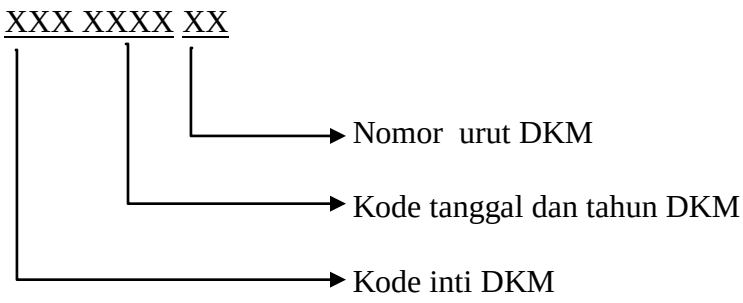
Kode Sub Bidang terdiri dari 4 digit, dua digit pertama untuk menerangkan sebagai kode inti jabatan, dua digit berikutnya menerangkan jenis jabatan.



Contoh : JB01

d. Kode DKM

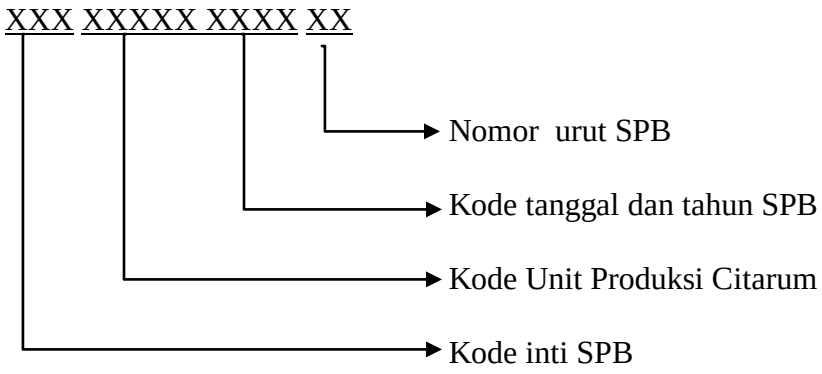
Kode DKM terdiri dari 9 digit, tiga digit pertama untuk menerangkan sebagai kode inti DKM, empat digit berikutnya menerangkan tanggal dan tahun DKM, dua digit terakhir untuk menerangkan nomor urut DKM.



Contoh : DKM/1104/01

e. Kode SPB

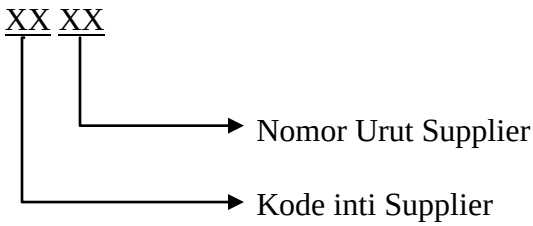
Kode DKM terdiri dari 14 digit, tiga digit pertama untuk menerangkan sebagai kode inti SPB, lima digit berikutnya menerangkan sebagai kode Unit Produksi Citarum, empat digit berikutnya menerangkan tanggal dan tahun SPB, dua digit terakhir untuk menerangkan nomor urut SPB.



Contoh : SPB/UPCTR/1104/01

f. Kode Supplier

Kode Supplier terdiri dari 4 digit, dua digit pertama untuk menerangkan sebagai kode inti Supplier, dua digit berikutnya menerangkan Nomor Urut Supplier.



Contoh : SU001

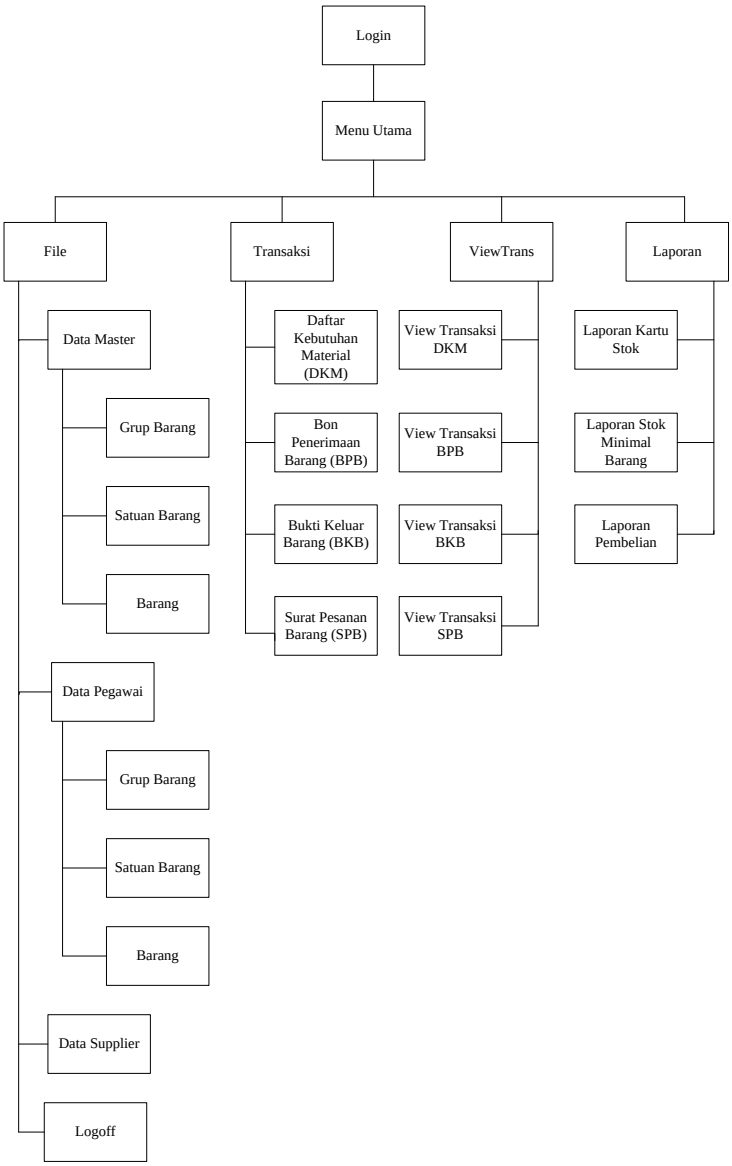
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangat penting untuk memenuhi kriteria mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai. Kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa mouse dan keyboard serta penstrukturan menu sesuai dengan urutan pengguna.

4.2.5.1. Struktur Menu

Untuk mempermudah pemakai sistem disusun daftar pilihan (menu) sedemikian rupa sehingga pengguna yang tidak terbiasa dengan sistem komputer akan dapat menjalankan sistem ini. Pengguna akan dihadapkan pada berbagai

alternative menu yang disediakan system, dalam menentukan pilihannya pengguna system cukup menekan tombol tertentu dan setiap pilihan akan menghasilkan respon atau jawaban tertentu.

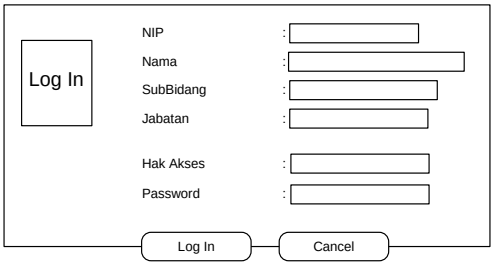


Gambar 4.12 Perancangan Menu Admin

4.2.5.2. Perancangan Input

Dalam proses pengelolaan data diperlukan data – data untuk menghasilkan suatu informasi, data – data apa saja yang akan diolah dan bagaimana hasilnya dapat diketahui untu lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan input dibawah ini.

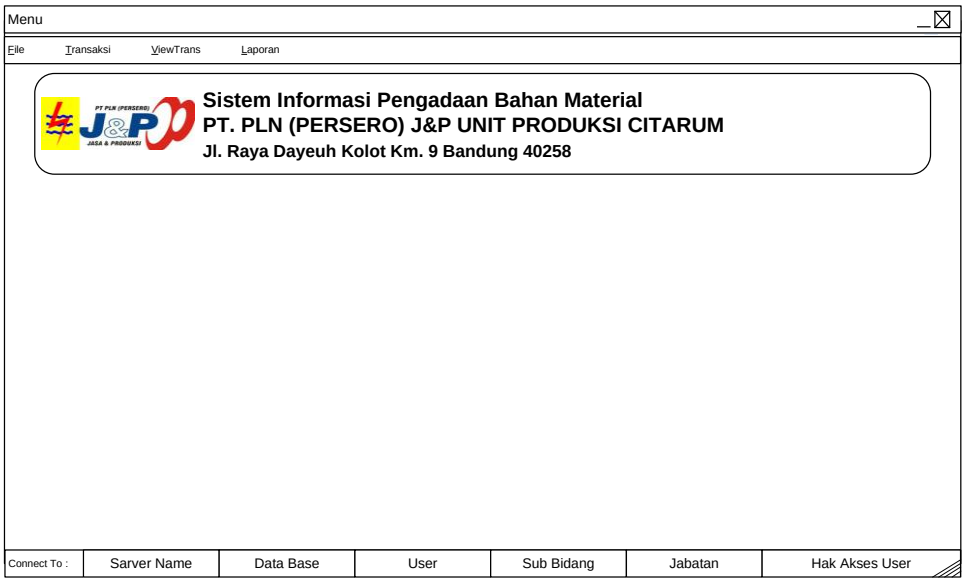
1. Form Login



Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Login

No	Nama	Keterangan
1	NIP	Berisi Nomor Induk Pegawai yang harus diisi berdasarkan tipe pengguna
2	Nama	Berisi nama berdasarkan tipe pengguna
3	Sub Bidang	Berisi sub bidang berdasarkan tipe pengguna
4	Jabatan	Berisi jabatan berdasarkan tipe pengguna
5	Hak Akses	Berisi hak akses berdasarkan tipe pengguna
6	Password	Berisi password berdasarkan tipe pengguna dari NIP

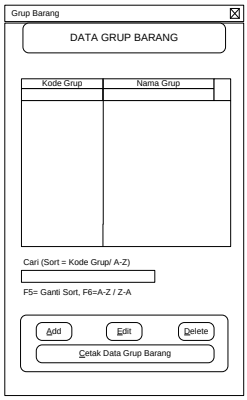
2. Form Menu Utama



Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Menu Utama

No	Nama	Keterangan
1	File	Berisi submenu data master, data pegawai, data supplier dan logoff.
2	Transaksi	Berisi submenu transaksi daftar kebutuhan material, bon penerimaan barang, bukti keluar barang dan surat pesanan barang.
3	ViewTrans	Berisi laporan view transaksi daftar kebutuhan material, bon penerimaan barang, bukti keluar barang dan surat pesanan barang.
4	Laporan	Berisi pilihan laporan yang dapat dicetak.

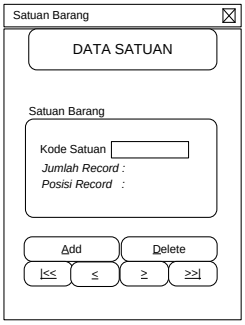
3. Form Data Grup Barang



Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Data Grup Barang

No	Nama	Keterangan
1	Kode Grup	Diisi kode grup barang material.
2	Nama Grup	Diisi nama grup barang material.

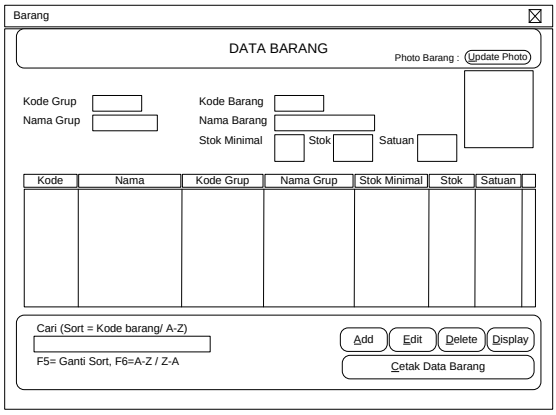
4. Form Data Satuan Barang



Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Data Satuan Barang

No	Nama	Keterangan
1	Kode Satuan	Diisi kode satuan barang material.

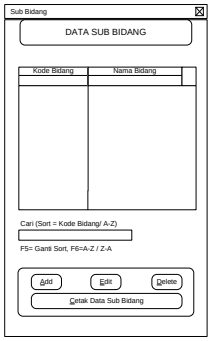
5. Form Data Barang



Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Data Barang

No	Nama	Keterangan
1	Kode Grup	Diisi kode grup barang material.
2	Nama Grup	Diisi nama grup barang material.
3	Kode Barang	Diisi kode barang material.
4	Nama Barang	Diisi nama barang material.
5	Stok Minimal	Diisi stok minimal barang material yang disediakan.
6	Stok	Diisi stok barang material yang masih tersedia.
7	Satuan	Diisi satuan barang material.

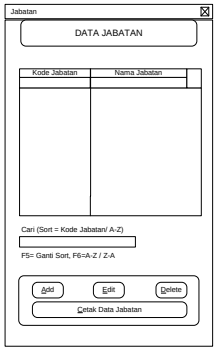
6. Form Data Sub Bidang



Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Data Sub Bidang

No	Nama	Keterangan
1	Kode Bidang	Diisi kode sub bidang pegawai.
2	Nama Bidang	Diisi nama sub bidang pegawai.

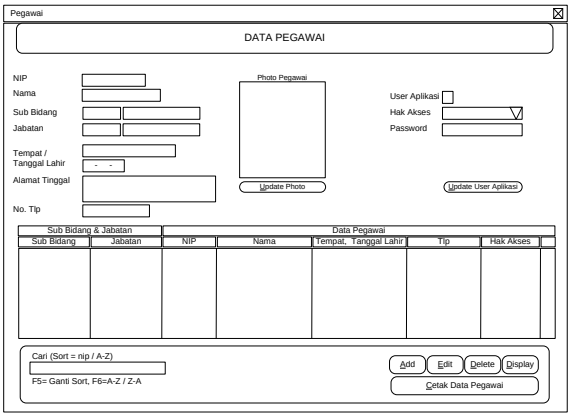
7. Form Data Jabatan



Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Data Jabatan

No	Nama	Keterangan
1	Kode Jabatan	Diisi kode jabatan pegawai.
2	Nama Jabatan	Diisi nama jabatan pegawai.

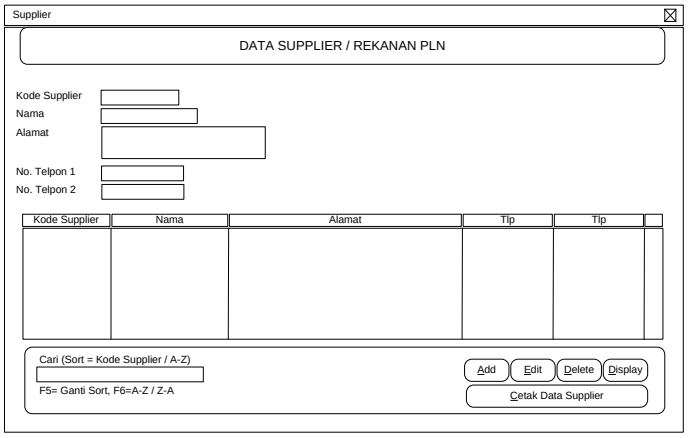
8. Form Data Pegawai



Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Data Pegawai

No	Nama	Keterangan
1	NIP	Diisi nomor induk pegawai yang harus diisi berdasarkan tipe pengguna.
2	Nama	Diisi nama pegawai berdasarkan tipe pengguna.
3	Sub Bidang	Diisi sub bidang berdasarkan tipe pengguna.
4	Jabatan	Diisi jabatan berdasarkan tipe pengguna.
5	Tempat/ Tanggal Lahir	Diisi tempat tanggal lahir pegawai
6	Alamat Tinggal	Diisi alamat tinggal pegawai.
7	No. Tlp	Diisi nomor telepon pegawai.
8	User Aplikasi	Diisi user aplikasi.
9	Hak Akses	Diisi hak akses berdasarkan tipe pengguna.
10	Password	Diisi password berdasarkan tipe pengguna dari NIP.

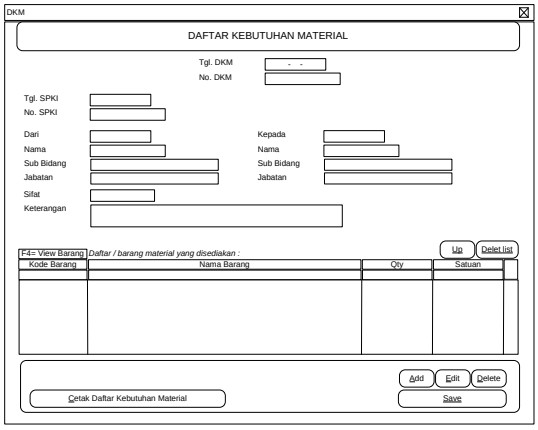
9. Form Data Supplier



Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Data Supplier

No	Nama	Keterangan
1	Kode Supplier	Diisi dengan kode supplier.
2	Nama	Diisi dengan nama supplier.
3	Alamat	Diisi dengan alamat supplier.
4	No. Telepon 1	Diisi dengan nomor telepon 1.
5	No. Telepon2	Diisi dengan nomor telepon 2.

10. Form Transaksi Daftar Kebutuhan Material (DKM)

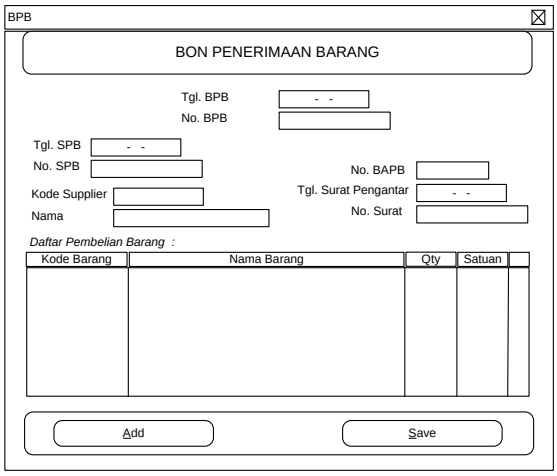


Gambar 4.22 Rancangan Tampilan
Transaksi Daftar Kebutuhan Material

No	Nama	Keterangan
1	Tgl. DKM	Diisi dengan tanggal daftar kebutuhan material (DKM).
2	No. DKM	Diisi dengan nomor daftar kebutuhan material (DKM).
3	Tgl. SPKI	Diisi dengan tanggal surat perintah kerja intern (SPKI).
4	No. SPKI	Diisi dengan nomor surat perintah kerja intern (SPKI).
5	Dari	Diisi dengan Nomor Induk Pegawai sebagai pengirim sumber permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
6	Nama	Diisi dengan nama pengirim sumber permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
7	Sub Bidang	Diisi dengan sub bidang pengirim sumber permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
8	Jabatan	Diisi dengan jabatan pengirim sumber permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
9	Sifat	Diisi sifat surat perintah kerja intern (SPKI).
10	Keterangan	Diisi dengan keterangan permintaan daftar kebutuhan

		material (DKM).
11	Kepada	Diisi dengan Nomor Induk Pegawai sebagai penerima permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
12	Nama	Diisi dengan nama penerima permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
13	Sub Bidang	Diisi dengan sub bidang penerima permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
14	Jabatan	Diisi dengan jabatan penerima permintaan daftar kebutuhan material (DKM).

11. Form Transaksi Bon Penerimaan Barang (BPB)

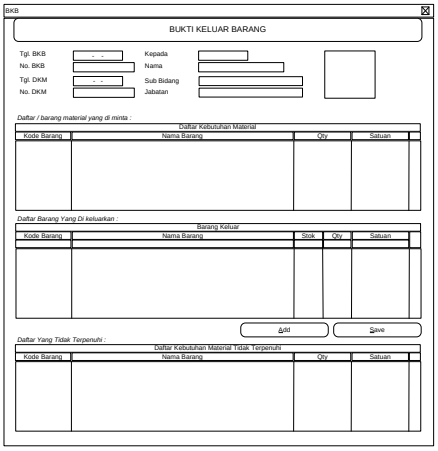


Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Transaksi Bon Penerimaan Barang

No	Nama	Keterangan
1	Tgl. BPB	Diisi dengan tanggal bon penerimaan barang (BPB).
2	No. BPB	Diisi dengan nomor tanggal bon penerimaan barang (BPB).
3	Tgl. SPB	Diisi dengan tanggal surat pesanan barang - barang (SPB).
4	No. SPB	Diisi dengan nomor surat pesanan barang - barang (SPB).

5	Kode Supplier	Diisi dengan kode supplier.
6	Nama	Diisi dengan nama kode supplier.
7	No. BAPB	Diisi dengan berita acara pemeriksaan barang (BAPB).
8	Tanggal Surat Pengantar	Diisi dengan tanggal surat pengantar.
9	No. Surat	Diisi nomor surat pengantar.

12. Form Transaksi Bukti Keluar Barang (BKB)

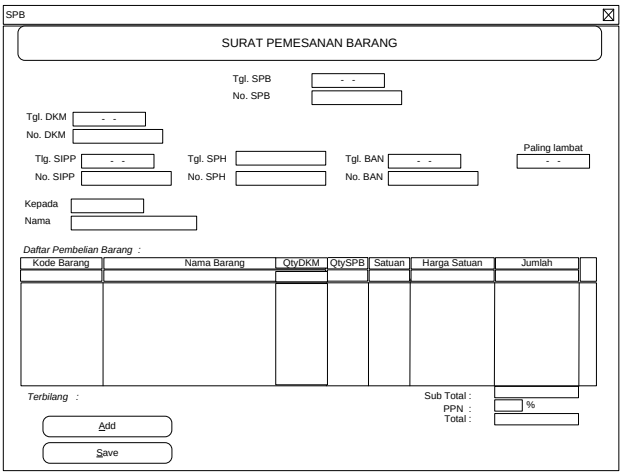


Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Transaksi Bukti Keluar Barang

No	Nama	Keterangan
1	Tgl. BKB	Diisi dengan tanggal daftar kebutuhan material (DKM).
2	No. BKB	Diisi dengan nomor daftar kebutuhan material (DKM).
3	No. DKM	Diisi dengan nomor daftar kebutuhan material (DKM).
4	No. DKM	Diisi dengan nomor daftar kebutuhan material (DKM).
5	Kepada	Diisi dengan penerima permintaan daftar kebutuhan.
6	Nama	Diisi dengan nama penerima permintaan daftar kebutuhan.

7	Sub Bidang	Diisi dengan sub bidang pengirim sumber permintaan daftar kebutuhan material (DKM).
8	Jabatan	Diisi dengan jabatan pengirim sumber permintaan daftar kebutuhan material (DKM).

13. Form Transaksi Surat Pesanan Barang (SPB)

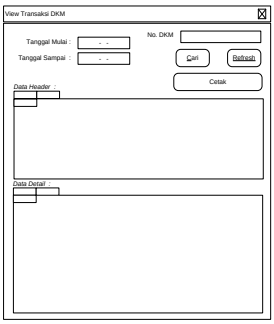


Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Transaksi Surat Pesanan Barang

No	Nama	Keterangan
1	Tgl. SPB	Diisi dengan tanggal surat pesanan barang (SPB).
2	No. SPB	Diisi dengan nomor surat pesanan barang (SPB).
3	Tgl. DKM	Diisi dengan tanggal daftar kebutuhan material (DKM).
4	No. DKM	Diisi dengan nomor daftar kebutuhan material (DKM).
3	Tgl. SIPP	Diisi dengan tanggal surat internal perintah pengadaan (SIPP).
4	No. SIPP	Diisi dengan nomor surat internal perintah pengadaan (SIPP).
5	Tgl. SPH	Diisi dengan tanggal surat penawaran harga (SPH).
6	No. SPH	Diisi dengan nomor surat penawaran harga (SPH).
7	Tgl. BAN	Diisi dengan tanggal berita acara negosiasi (BAN).

8	No. BAN	Diisi dengan nomor berita acara negosiasi (BAN).
9	Paling lambat	Diisi dengan tanggal paling lambat penerimaan barang.
11	Kepada	Diisi dengan nomor supplier.
12	Nama	Diisi dengan nama supplier.

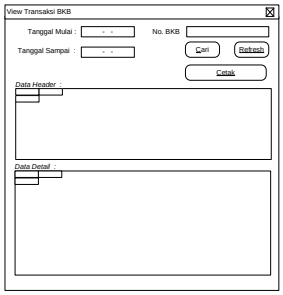
14. View Transaksi DKM



Gambar 4.26 Rancangan Tampilan View Transaksi DKM

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Mulai	Diisi dengan tanggal mulai transaksi DKM (Daftar Kebutuhan Material).
2	Tanggal Sampai	Diisi dengan tanggal sampai transaksi DKM (Daftar Kebutuhan Material).
3	No. DKM	Diisi dengan nomor DKM (Daftar Kebutuhan Material).
4	Cari	Tombol untuk mencari transaksi DKM (Daftar Kebutuhan Material).
5	Refresh	Tombol untuk merefresh.
6	Data Header	Diisi dengan Data Transaksi DKM (Daftar Kebutuhan Material).
7	Data Detail	Diisi dengan Detail Transaksi DKM (Daftar Kebutuhan Material).

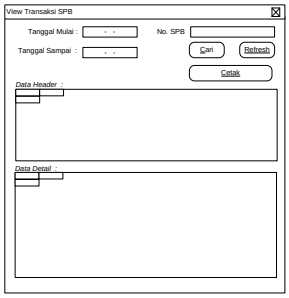
15. View Transaksi BKB



Gambar 4.27 Rancangan Tampilan View Transaksi BKB

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Mulai	Diisi dengan tanggal mulai transaksi BKB (Bukti Keluar Barang).
2	Tanggal Sampai	Diisi dengan tanggal sampai transaksi transaksi BKB (Bukti Keluar Barang).
3	No. DKM	Diisi dengan nomor transaksi BKB (Bukti Keluar Barang).
4	Cari	Tombol untuk mencari transaksi BKB (Bukti Keluar Barang).
5	Refresh	Tombol untuk merefresh.
6	Data Header	Diisi dengan Data Transaksi BKB (Bukti Keluar Barang).
7	Data Detail	Diisi dengan Detail Transaksi BKB (Bukti Keluar Barang).

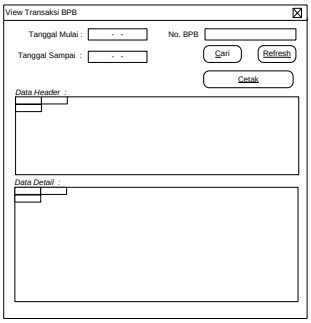
16. View Transaksi SPB



Gambar 4.28 Rancangan Tampilan View Transaksi SPB

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Mulai	Diisi dengan tanggal mulai transaksi SPB (Surat Pesanan Barang).
2	Tanggal Sampai	Diisi dengan tanggal sampai transaksi transaksi SPB (Surat Pesanan Barang).
3	No. DKM	Diisi dengan nomor transaksi SPB (Surat Pesanan Barang).
4	Cari	Tombol untuk mencari transaksi SPB (Surat Pesanan Barang).
5	Refresh	Tombol untuk merefresh.
6	Data Header	Diisi dengan Data Transaksi SPB (Surat Pesanan Barang).
7	Data Detail	Diisi dengan Detail Transaksi SPB (Surat Pesanan Barang).

17. View Transaksi BPB

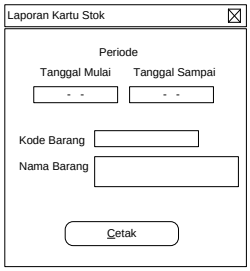


Gambar 4.29 Rancangan Tampilan View Transaksi BPB

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Mulai	Diisi dengan tanggal mulai transaksi BPB (Bon Penerimaan Barang).
2	Tanggal Sampai	Diisi dengan tanggal sampai transaksi transaksi BPB (Bon Penerimaan Barang).
3	No. DKM	Diisi dengan nomor transaksi BPB (Bon Penerimaan Barang).
4	Cari	Tombol untuk mencari transaksi BPB (Bon Penerimaan Barang).

5	Refresh	Tombol untuk merefresh.
6	Data Header	Diisi dengan Data Transaksi BPB
7	Data Detail	Diisi dengan Detail Transaksi BPB

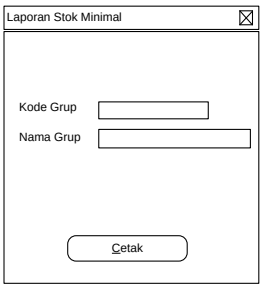
18. Laporan Kartu Stok



Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Laporan Kartu Stok

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Mulai	Diisi dengan tanggal periode mulai laporan kartu stok barang.
2	Tanggal Sampai	Diisi dengan tanggal sampai periode mulai laporan kartu stok barang.
3	Kode barang	Diisi dengan kode barang.
4	Nama Barang	Diisi dengan nama barang.
5	Cetak	Tombol untuk mencetak laporan.

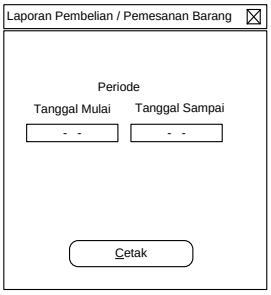
19. Laporan Stok Minimal



Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Laporan Stok Minimal

No	Nama	Keterangan
1	Kode Grup	Diisi dengan kode grup barang.
2	Nama Grup	Diisi dengan nama grup barang.
3	Cetak	Tombol untuk mencetak laporan.

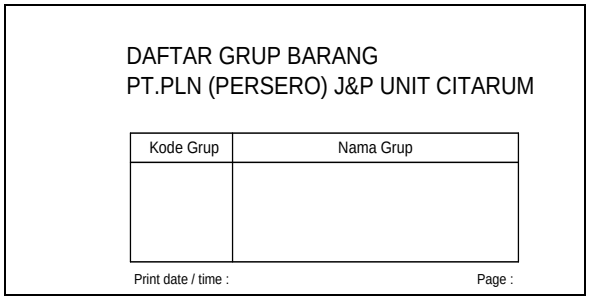
20. Laporan Pembelian & Pemesanan Barang



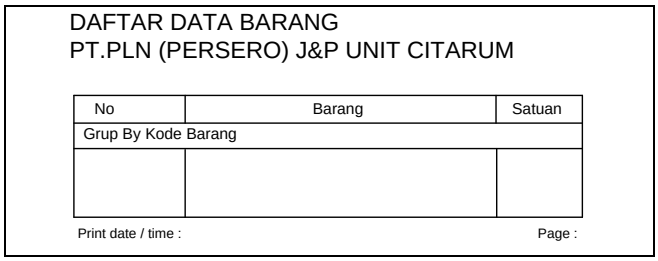
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Laporan Pesanan Barang

No	Nama	Keterangan
1	Tanggal Mulai	Diisi dengan tanggal periode mulai laporan pemesanan barang.
2	Tanggal Sampai	Diisi dengan tanggal sampai periode mulai laporan pemesanan barang.
3	Cetak	Tombol untuk mencetak laporan.

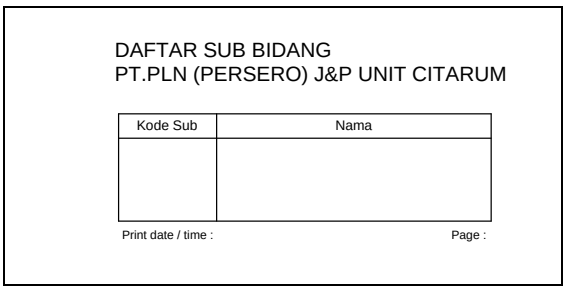
4.2.5.3. Perancangan Output



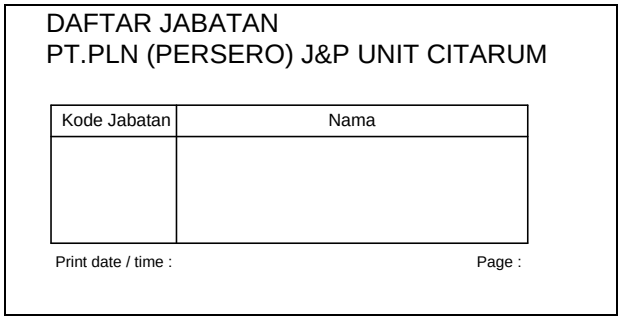
Gambar 4.33 Laporan Daftar Grup Barang



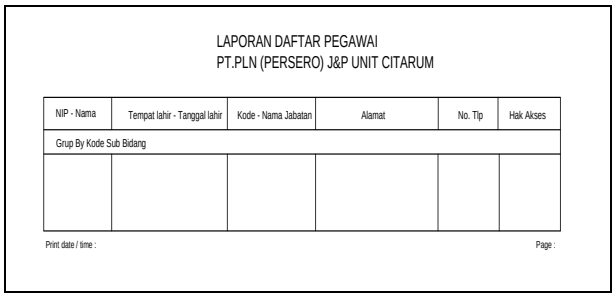
Gambar 4.34 Laporan Daftar Data Barang



Gambar 4.35 Laporan Daftar Sub Bidang



Gambar 4.36 Laporan Daftar Jabatan

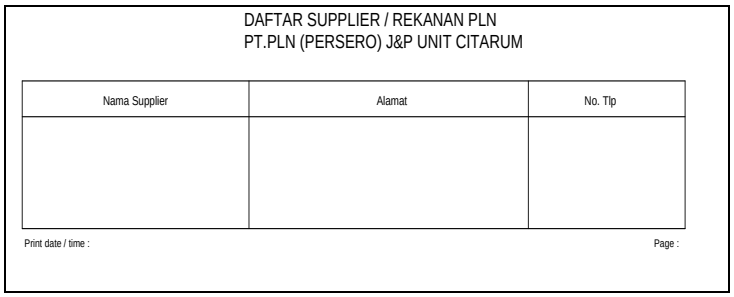


LAPORAN DAFTAR PEGAWAI
PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

NIP - Nama	Tempat lahir - Tanggal lahir	Kode - Nama Jabatan	Alamat	No. Tlp	Hak Akses
Grup By Kode Sub Bidang					

Print date / time : Page :

Gambar 4.37 Laporan Daftar Pegawai

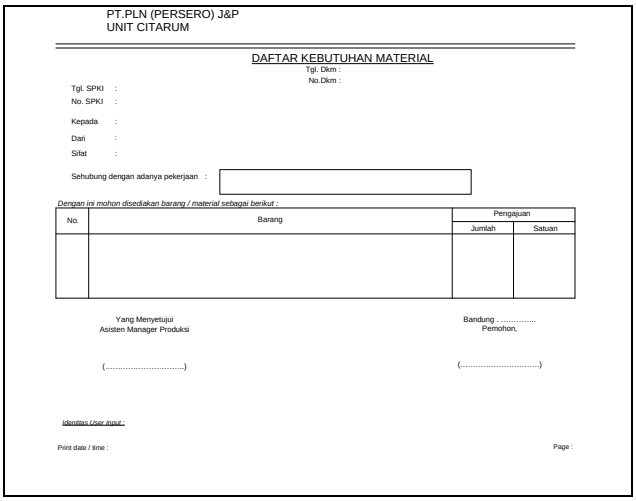


DAFTAR SUPPLIER / REKANAN PLN
PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

Nama Supplier	Alamat	No. Tlp

Print date / time : Page :

Gambar 4.38 Laporan Daftar Supplier/ Rekanan PLN



PT.PLN (PERSERO) J&P
UNIT CITARUM

DAFTAR KEBUTUHAN MATERIAL
Tgl. Dkm :
No.Dkm :

Tgl. SPKI :
No. SPKI :
Kepada :
Dari :
Sifat :
Sehubung dengan adanya pekerjaan :

Dengan ini mohon disediakan barang / material sebagai berikut :

No.	Barang	Pengajuan	
		Jumlah	Satuan

Yang Menyetujui
Asisten Manager Produksi

(.....)

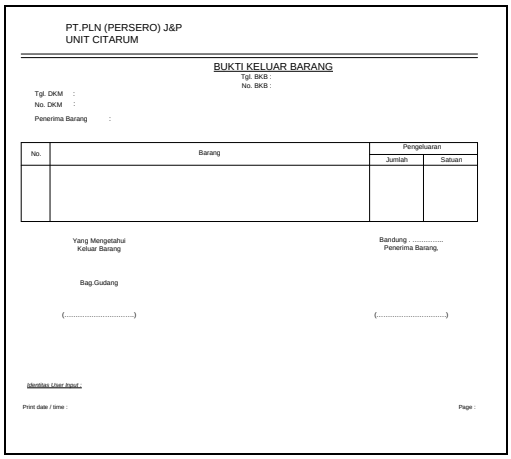
Bandung .....
Pemohon,

(.....)

Identitas User Input :

Print date / time : Page :

Gambar 4.39 Laporan Transaksi DKM



PT.PLN (PERSERO) J&P
UNIT CITARUM

BUKTI KELUAR BARANG

Tgl. BKB :
No. BKB :

Tgl. DKM :
No. DKM :
Penerima Barang :

No.	Barang	Pengeluaran	
		Jumlah	Satuan

Yang Mengetahui
Keluar Barang

Bag.Gudang

(.....)

Bandung, ...
Penerima Barang,

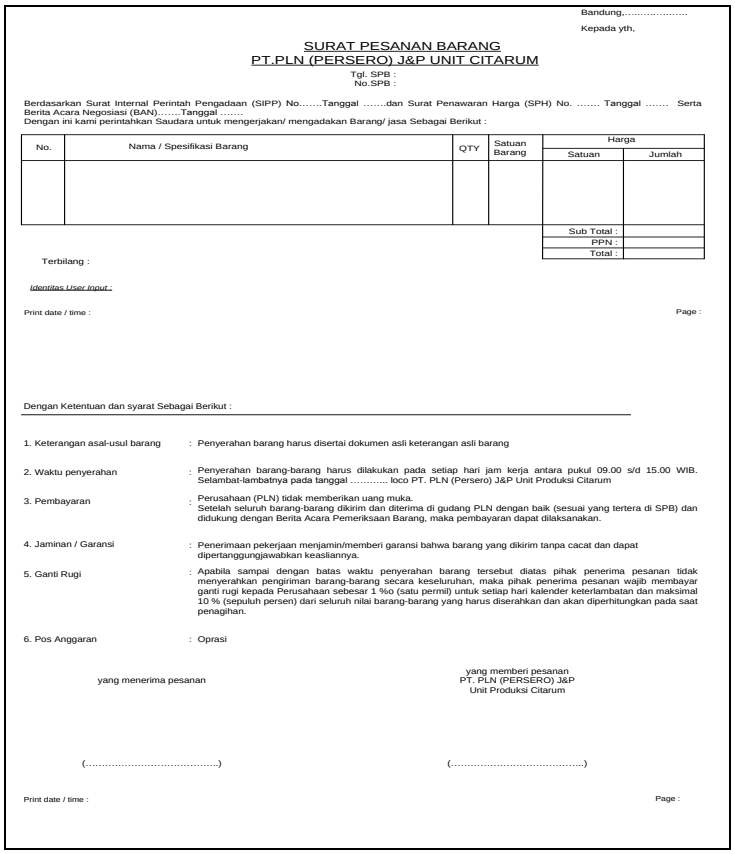
(.....)

Identitas User Input :

Print date / time :

Page :

Gambar 4.40 Laporan Transaksi BKB



Bandung,.....

Kepada yth,

SURAT PESANAN BARANG
PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

Tgl. SPB :
No.SPB :

Berdasarkan Surat Internal Perintah Pengadaan (SIPP) No.....Tanggal .....dan Surat Penawaran Harga (SPH) No. ..... Tanggal ..... Serta Berita Acara Negosiasi (BAN) .....Tanggal .....
Dengan ini kami perintahkan Saudara untuk mengerjakan/ mengadakan Barang/ jasa Sebagai Berikut :

No.	Nama / Spesifikasi Barang	QTY	Satuan Barang	Harga	
				Satuan	Jumlah
				Sub Total :	
				PPN :	
				Total :	

Terbilang :

Identitas User Input :

Print date / time :

Page :

Dengan Ketentuan dan syarat Sebagai Berikut :

1. Keterangan asal-usul barang : Penyerahan barang harus disertai dokumen asli keterangan asli barang
2. Waktu penyerahan : Penyerahan barang-barang harus dilakukan pada setiap hari jam kerja antara pukul 09.00 s/d 15.00 WIB. Selambat-lambatnya pada tanggal ..... loco PT. PLN (Persero) J&P Unit Produksi Citarum
3. Pembayaran : Perusahaan (PLN) tidak memberikan uang muka.
   Setelah seluruh barang-barang dikirim dan diterima di gudang PLN dengan baik (sesuai yang tertera di SPB) dan didukung dengan Berita Acara Pemeriksaan Barang, maka pembayaran dapat dilaksanakan.
4. Jaminan / Garansi : Penerimaan pekerjaan menjamin/memberi garansi bahwa barang yang dikirim tanpa cacat dan dapat dipertanggungjawabkan keasliannya.
5. Ganti Rugi : Apabila sampai dengan batas waktu penyerahan barang tersebut diatas pihak penerima pesanan tidak menyerahkan pengiriman barang-barang secara keseluruhan, maka pihak penerima pesanan wajib membayar ganti rugi kepada Perusahaan sebesar 1 %o (satu permil) untuk setiap hari kalender keterlambatan dan maksimal 10 % (sepuluh persen) dari seluruh nilai barang-barang yang harus diserahkan dan akan diperhitungkan pada saat penagihan.
6. Pos Anggaran : Oprasi

yang menerima pesanan

(.....)

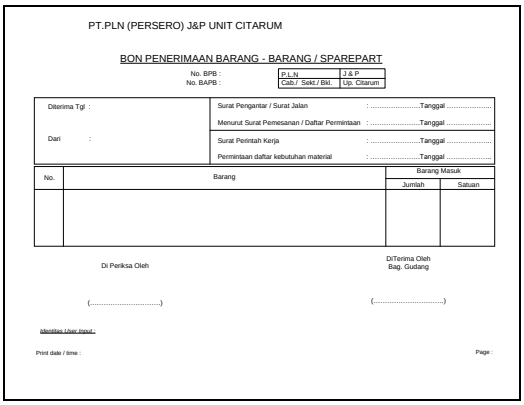
yang memberi pesanan
PT. PLN (PERSERO) J&P
Unit Produksi Citarum

(.....)

Print date / time :

Page :

Gambar 4.41 Laporan Transaksi SPB


PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

BON PENERIMAAN BARANG - BARANG / SAREPART

No. BPB :
No. BAPB :

P.L.N	J & P.
Cab./ Sekt./ Bkl.	Up. Citarum

Diterima Tgl :

Dari :

Surat Pengantar / Surat Jalan : .....Tanggal .....

Menurut Surat Pemesanan / Daftar Permintaan : .....Tanggal .....

Surat Perintah Kerja : .....Tanggal .....

Permintaan daftar kebutuhan material : .....Tanggal .....

No.	Barang	Barang Masuk	
		Jumlah	Satuan

Di Periksa Oleh

(.....)

Di Terima Oleh
Bag. Gudang

(.....)

Identitas User Input :

Print date / time :

Page :

Gambar 4.42 Laporan Transaksi BPB


LAPORAN KARTU STOK
PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

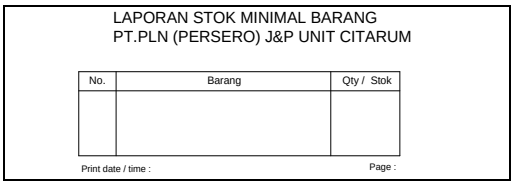
Periode Tanggal : ..... s/d **Tanggal** .....

Tgl. Transaksi	No. BPB	No. BKB	In Out	Stok Awal	Qty	Stok Akhir

Print date / time :

Page :

Gambar 4.43 Laporan Kartu Stok

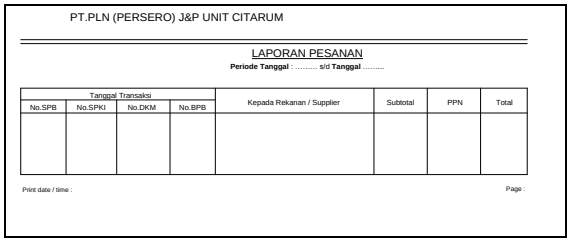

LAPORAN STOK MINIMAL BARANG
PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

No.	Barang	Qty / Stok

Print date / time :

Page :

Gambar 4.44 Laporan Stok Minimal


PT.PLN (PERSERO) J&P UNIT CITARUM

LAPORAN PESANAN

Periode Tanggal : ..... s/d **Tanggal** .....

Tanggal Transaksi				Kepada Rekanan / Supplier	Subtotal	PPN	Total
No.SPB	No.SPKI	No.DKM	No.BPB				

Print date / time :

Page :

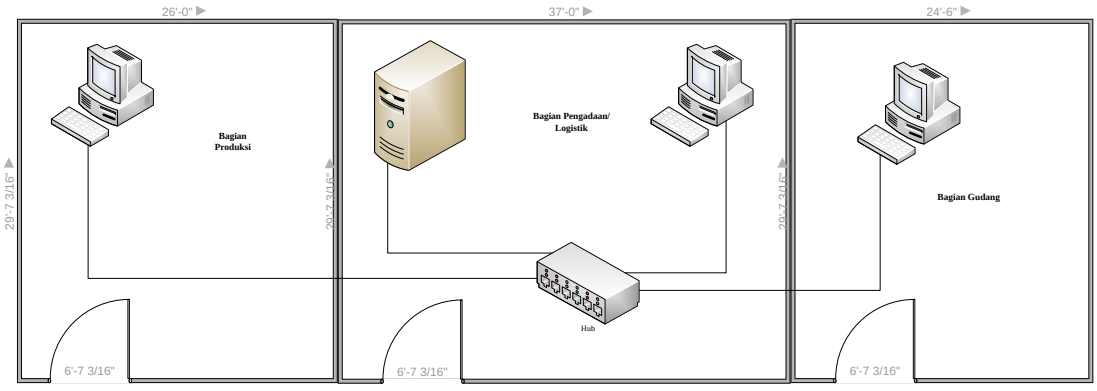
Gambar 4.45 Laporan SPB Keseluruhan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Bagian Gudang pada Unit Produksi Citarum PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi, saat ini belum terkoneksi jaringan komputer, maka untuk itu pada analisis perancangan jaringan yang di usulkan akan dibangun jaringan berbasis client server. Adapun topologi LAN yang digunakan yaitu dengan menggunakan topologi *Tree Nerwork*, alasan penyusun mengusulkan topologi *Tree Nerwork* tersebut adalah :

1. Dilihat dari tata letak ruangan kerja atau kantor yang ada di tiga lokasi tempat, sehingga diharapkan topologi yang cocok atau sesuai yaitu menggunakan topologi *Tree Nerwork*.
2. Terdapat satu pusat yang menjadi station primer atau pusat database, dimana station primer atau pusat database tersebut ditempatkan pada bagian pengadaan atau logistik.

Adapun skema jaringan yang diusulkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.46 Perancangan Arsitektur Jaringan