BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diteliti oleh penulis adalah pengendalian pengadaan bahan material. Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan listrik Negara, tepatnya di Unit Produksi Citarum PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi pada bagian perbekalan atau logistik. Adapun penjelasan mengenai objek penelitian sebagai berikut :

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Awal mula berdirinya PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi Unit Produksi Citarum adalah pada tahun 1917. Seorang usahawan Belanda untuk pertama kali mendirikan perusahaan ini dengan nama "*Dienst Voor Waterkracht En Electriciteit"* (WE).

Pada tahun 1934 berganti nama menjadi "*Electriciteitswezen*" disingkat "E & W" yang masuk dalam departemen Verheer & Waterstaat, kemudian namanya diganti "Magazyn" (Gudang). Saat penjajahan Jepang namanya di ubah menjadi "Saebu Jawa Denki Jigyo Kosha". Pada waktu revolusi tahun 1945 perusahaan ini langsung berada di bawah pengawasan pemerintahan RI yang namaya diubah menjadi "Jawatan Listrik dan Gas Bengkel Dayeuhkolot".

Pada tahun 1947 perusahaan ini dikuasai lagi oleh Belanda dengan nama "Lan Waterkracht Bedrywerkplaats Dayeuhkolot". Pada waktu Belanda meninggalkan

Indonesia, namanya diganti menjadi “PENUPETEL” (Perusahaan Negara Untuk Pambangkit Tenaga Listrik) Bengkel Dayeuhkolot.

Setelah adanya reorganisasi namanya diubah menjadi “PLN Pembangkit Priangan dan PENUPETEL Bengkel Dayeuhkolot”, kemudian terjadi penggabungan dengan sektor Priangan dengan nama “Sektor Priangan Bengkel Dayeuhkolot”.

Pada tahun 1960 nama perusahaan ini diganti menjadi “Perusahaan Listrik Negara Exploitasi XII Bengkel Mesin dan Listrik Negara” yang berpusat di Jakarta.

Pada tahun 1965 perusahaan ini mengadakan reorganisasi, dimana satuan pengelolaan PLN dibagi berdasarkan daerah kerja yang meliputi daerah Jawa Barat yang berpusat di Bandung dengan nama “Perusahaan Listrik Negara Exploitasi XI”.

Pada tahun 1972, sesuai dengan Inpres RI No. 17 tahun 1967 tentang penggolongan perusahaan negara ke dalm tiga macam:

1. Perusahaan Negara Umum/ Jawatan (PERJAN)
2. Perusahaan Negara Umum (PERUM)
3. Perusahaan Negara Perseroan (PERSERO)

Sesuai ketentuan tersebut, maka perusahaan ini di ubah menjadi “Perusahaan Umum Listrik Negara Pembangkit Bengkel dayeuhkolot”. Pada tahun 1973 PLN mengadakan reorganisasi lagi, maka namanya di ubah menjadi “PLN Pembangkitan Jawa Barat dan Jakarta Raya Unit Bengkel Dayeuhkolot”.

Pada tahun 1992 organisasi kembali ke dalam bentuk PT (Perseroan Terbatas) dan namanya diubah menjadi PT. PLN (Persero) Pembangkit dan Penyaluran Jawa Bagian Barat.

Pada tahun 1995, dikeluarkan Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) No. 010.K/023/DIR/1995 untuk pengalihan Unit Pelaksana Bengkel Dayeuhkolot yang semula berada pada PT. PLN (Persero) Pembangkitan dan Penyaluran Jawa Barat ke dalam PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat.

Pada tahun 1997 berdasarkan Surat keputusan Direksi PT. PLN (Persero) No. 101.K/023/DIR/1997, dibentuk Unit Bisnis Jasa Perbengkelan pada PT. PLN (Persero), dan PT. PLN Distribusi Jawa Barat Bengkel Dayeuhkolot yang memiliki kedudukan sebagai unit Produksi (Bengkel) Mesin berubah namanya menjadi PT. PLN (Persero) Jasa Perbengkelan Unit Produksi Dayeuhkolot.

Pada tahun 2001 berdasarkan Surat Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) No. 29.K/010/DIR/2001 tanggal 20 Februari 2001 dilakukan penyempurnaan susunan organisasi disertai dengan perubahan nama menjadi PT. PLN (Persero) Unit Bisnis Jasa dan Produksi.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Edaran tersebut maka PT. PLN (Persero) berubah nama menjadi PT. PLN (Persero) Unit Bisnis Jasa & Produksi Unit Produksi Citarum

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Setiap perusahaan yang besar pastimempunyai sebuah Visi Misi yang dapat memotivasi dan menjadi ciri khas perusahaan tersebut.

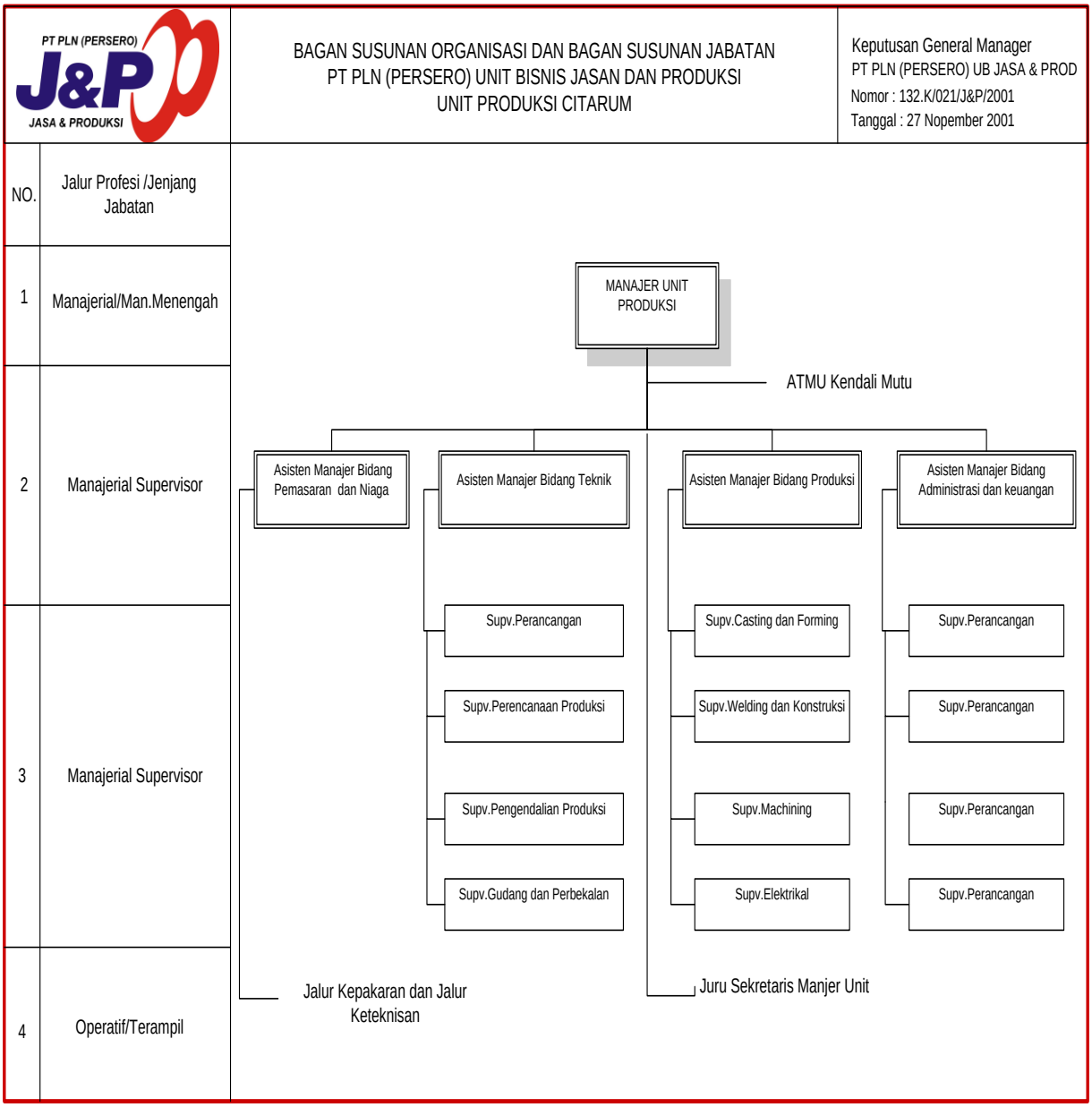
Visi : Menjadi perusahaan produksi, konstruksi, dan jasa perbaikan, yang unggul dan terpercaya melalui kepuasan pelanggan serta akrab lingkungan.

Misi :

1. Bergerak dibidang produksi, konstruksi dan jasa perbaikan terutama dalam usaha ketenagalistrikan.
2. Memperoleh keuntungan yang dapat mendukung pengembangan perusahaan yang sehat dengan pola pengembangan yang baik.
3. Mendukung kegiatan PT. PLN dalam usaha meningkatkan efisiensi, keandalan dan ketersediaan tenaga listrik.
4. Melakukan usaha secara etis, profesional, inovatif, memiliki hubungan bisnis yang luas, dan akrab lingkungan.
5. Memperoleh kepercayaan melalui kepuasan pelanggan.

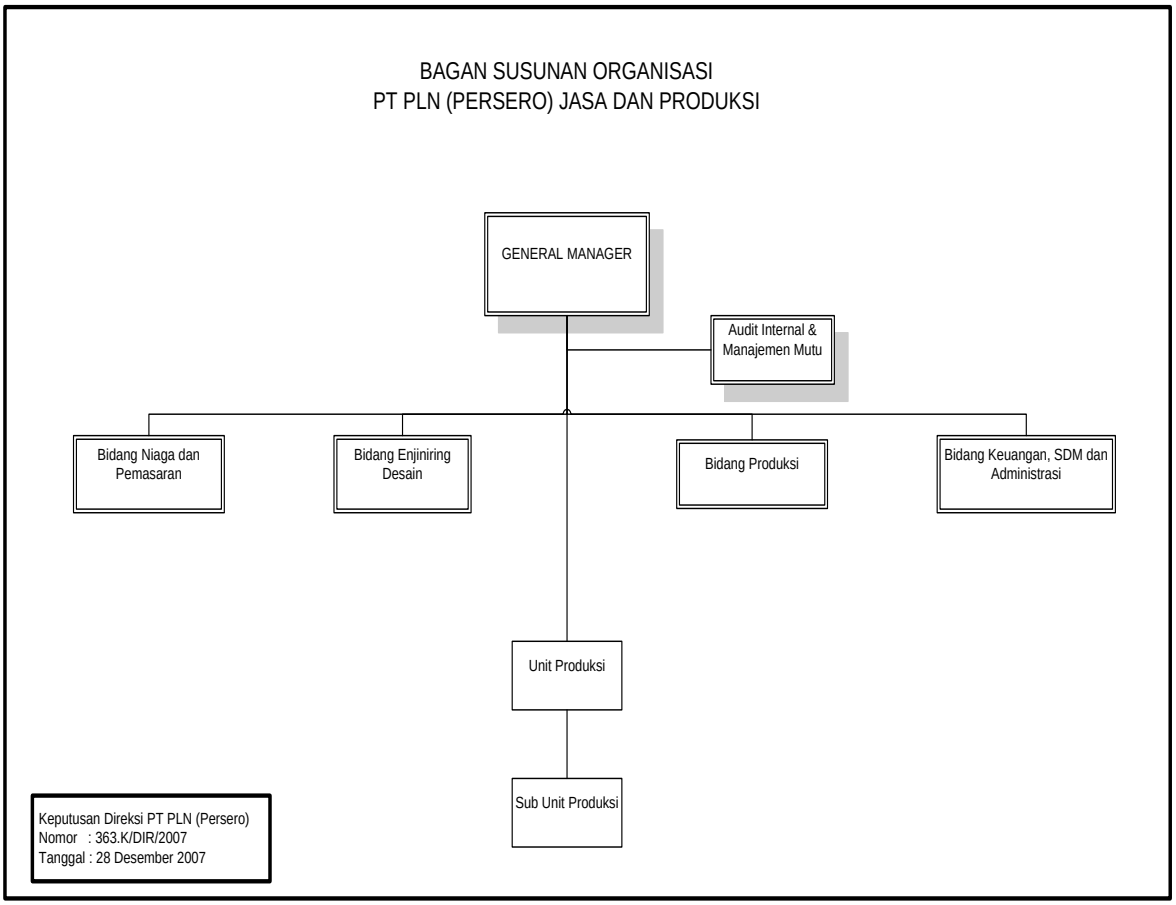
3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Bagan susunan organisasi dan bagan susunan Jabatan PT PLN (PERSERO) Unit Bisnis Jasa dan Produksi Unit Produksi Citarum. Berdasarkan Keputusan General Manager PT PLN (PERSERO) UB Jasa dan Produksi, Nomor : 132.K/021/J&P/2001, Tanggal : 27 Nopember 2001.



Gambar 3.1
Bagan Susunan Organisasi dan Jabatan U.P. Citarum
[Sumber : Bag. Perbekalan/ Logistik PT. PLN (Persero) J&P UP Citarum]

Sedangkan berdasarkan keputusan direksi PT PLN (Persero) Nomor : 363.K/DIR/2007, Tanggal : 28 Desember 2007. Bagan Susunan Organisasi PT PLN (PERSERO) Jasa dan Produksi, memiliki susunan organisasi Inti sebagai berikut :



Gambar 3.2
Bagan Susunan Organisasi PT PLN (PERSERO) Jasa dan Produksi
[Sumber : Bag. Perbekalan/ Logistik PT. PLN (Persero) J&P UP Citarum]

3.1.4. Deskripsi Tugas

Struktur Organisasi merupakan kerangka dasar menyeluruh yang menggambarkan hubungan anggota – anggota berdasarkan jabatan yang di pegang masing - masing. Dengan adanya susunan organisasi yang Didukung oleh descripsi (uraian tugas) yang baik berikut adanya system dan prosedur yang baik dan personal yang memadai akan menjamin terciptanya tujuan perusahaan.

Struktur organisasi dan tugas pokok PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi Unit Citarum, berdasarkan pada surat keputusan pimpinan PT. PLN Pembangkit dan Penyalur Jawa Barat nomor : 238/110/DIVORM/ 2000, tanggal 21 Maret 2000 merupakan struktur organisasi dalam bentuk garis.

Struktur organisasi di PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi Unit Produksi Citarum terdiri dari tiga Asisten manager dengan membawahi setiap Supervisor, yaitu:

1. *Asistensi Manager Bidang Teknik/Perencanaan membawahi dua supervisor*, yaitu :
    a. Supervisor pemasaran
    b. Supervisor Perencanaan dan Pengembangan Produksi
2. *Asisten Manager Bidang Produksi membawahi dua supervisor , yaitu :*
    a. Supervisor Produksi
    b. Supervisor Pembekalan

3. Asisten Manager Bidang Administrasi membawahi tiga supervisor, yaitu :

a. Supervisor Keuangan

1) Seksi tata Usaha Keuangan

2) Seksi Anggaran Pendapatan Keuangan

b. Supervisor Akutansi

1) Seksi Akutansi Umum

2) Seksi Akutansi Biaya

c. Supervisor Sekretariat Dan Kepegawean

Struktur organisasi PT. PLN (PERSERO) dapat diliahat pada lampiran sesuai dengan keputusan Pimpinanan PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi Unit Produksi Citarum nomor: 132.k/021/J&P/2001 uraian tugas pokok (Job Deskription) tanggal 27 Nopember 2001.

1. Asisten Manager Bidang Tekhnik/Perencanaan

a. <u>Supverior Pemasaran</u>

1. Memasarkan jasa kepada pelanggan.
2. Mendefinisikan misi untuk bisnis/memasarkan produk/jasa.
3. Mengembagkan strategi perusahaan mengenai produk yang akan dijual.
4. Menyusun dan mengimplementasikan rencana program-program penjualan produk/jasa.
5. Mengumpulkan informasi untuk umpan balik perusahaan dan melakukan pengendalian.

b. *Supverior Perencanaan dan pengembangan produk*

1. Membuat rencana-rencana tekhnik untuk pengembangan peralatan pembangkit dan penyaluran.
2. Membuat rencana-rencana kerjauntuk pengembangan pembangkit dan penyaluran.
3. Menyusun rencana anggaran rehabilitas dan investasi untuk pengembangan peralatan pembangkit dan penyaluran.
4. Membuat evaluasi hasil pelaksanaan rencana pengembangan peralatan, pembangkit dab penyaluran.
5. Membuat laporan berkala dalam bidangnya.

2. Asisten Manager Bidang Produksi

a. *Supverior Produksi*

1. Melaksanakan dan menyelenggarakan pembuatan peralatan mesin pembangkit dan penyaluran sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan.
2. Melaksanakan dan menyelenggarakan pemeliharan, perbaikan listrik sesuai dengan jadwal kerja yang telah ditetapkan.
3. Membuat laporan berkala dalam bidangnya.

b. *Supverior Perbekalan*

1. Menyusun laporan persediaan gudang.
2. Menyusun pemakaian barang persediaan gudang.
3. Membuat rencana pengadaan bahan peralatan.
4. Membuat rencana pengadaan bahan/peralatan dilengkapi dengan jenis, spesifikasi tehknik, jumlah dan besar anggaran.

3. Asistan Manager Bidang Administrasi

a. *Supverior Keuangan*

1) Seksi Tata Usaha Keuangan

1) Melaksanakan dan menyelenggarakan usaha keuangan, barang aktiva tetap.
2) Menyelenggarakan pembukuan serta membuat neraca dan perhitungan rugi – laba.
3) Membuat laporan data tata usaha keuangan, aktiva tetap dan pembukuan.
4) Membuat laporan berkala dalam bidangnya.
5) Menyusun laporan keuangan secara berkala.

2) Seksi Anggaran Pendapatan Keuangan Akutansi

1) Mencatat/mengumpulkan biaya-biaya sesuai dengan kode anggaran .
2) Mengevaluasi rencana kerja.
3) Membuat laporan relisasi anggaran tunai (RAT) bulanan.

4) Membuat laporan sesuai dengan bidang pekerjaanya.
5) Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lainya terkait dengan bidangnya yang ditugaskan oleh pimpinan/atasanya.

b. *Supverior Akutansi*

1. Seksi akuntansi Umum
   a) Memeriksa laporan-laporan keuangan perusahaan, barang dan aktivitas perusahaan.
   b) Menyajikan laporan-laporan keuangan perusahaan.
   c) Menyusun sistem akuntansi bagi perusahaan .
   d) Memeriksa semua aspek-aspek perusahaan yang menyangkut asset harta perusahaan.
   e) Membuat perencanaan, pelaksanaan, prosedur, pengumpulan data dan pelaporan data keuangan.
2. Seksi Akuntansi Biaya
   a) Mencatat/mengevaluasi/mengumpulkan biaya-biaya sesuai kode anggaran dan membuat laporan bulanan.
   b) Menyusun program rencana anggaran operasi dan usulan anggaran operasi dan usulan anggaran dan investasi .
   c) Melaksanakan pemeriksaan uang kas dengan memeriksa saldo dan sisa kuitansi yang belum dibayar.

d) Memantau pengiriman uang/dana baik berupa droping dari PT. PLN (PERSERO) Jasa & Produksi maupun dari unit lain.

e) Memeriksa realisasi anggaran tunai baik untuk anggaran operasi maupun anggaran investasi.

c. *Supverior Sekertariat dan Kepegawaian*

1. Melaksanakan, menyelenggaran pengarsipan,pengetikan, korespondensi, perpustakaan, dokumentasi rumah, tanah sesuai dengan pedoman dan petunjuk yang telah ditetapkan .
2. Membuat laporan data kesekertariatan.
3. Membuat laporan berkala dalam bidangnya.
4. Membuat surat masuk dan surat keluar yang berhubungan denngan perusahaan.
5. Melaksanakan dan menyelenggarakan tata usaha kepegawaian, gaji/upah, kesejahteraan pegawai dan pension sesuai pedoman dan petunjuk yang telah ditetapkan.
6. Membuat data-data tata usaha kepegawaian, gaji/ upah,kesejahteraan pegawai dan pensiun.

3.2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk penyusunan laporan dan pembangunan aplikasi Sistem Informasi Persediaan Material Pada Unit Produksi Citarum PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi adalah sebagai berikut:

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam membangun sebuah sistem informasi yang kompleks diperlukan adanya desain penelitian. Dimana desain penelitian ini memiliki kegunaan dalam menuliskan bagaimana bentuk dan prosedur yang dijalankan terhadap penelitian yang dilakukan. Menurut Jogiyanto (2005) "desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan". Pada penyusunan usulan penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan deskriptif, dimana penulis akan mengumpulkan data terlebih dahulu, kemudian menganalisanya serta memaparkan hasil pengamatan dilapangan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan pembangunan aplikasi Sistem Informasi Persediaan Material Pada Unit Produksi Citarum PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi ini adalah sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

a. Wawancara

Dalam penelitian yang penulis dilakukan ini, sumber data primer yang penulis dapatkan adalah dengan melakukan wawancara. Wawancara dilakukan dengan cara mengajuka berbagai macam pertanyaan seputar permasalahan yang sedang terjadi di dalam perusahaan. Wawancara dilakukan kepada pimpinan dan beberapa orang staf pada Bagian Perbekalan atau Logistik di Unit Produksi Citarum PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi sehingga dari melakukan wawancara tersebut penulis dapat mengetahui lebih jauh mengenai permasalahan – permasalahan yang dihadapi dalam sistem yang ada terutama pada prosedur kerja system.

b. Observasi

Selain wawancara sumber data primer yang peneliti dapatkan adalah memalui observasi, observasi dilakukan dengan cara melihat secara langsung perhitungan material di bagian pada Bagian Perbekalan atau Logistik di Unit Produksi Citarum PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi mulai dari adanya sebuah proyek pekerjaan dari PT. PLN (Persero) eksternal, permintaan kebutuhan material sampai proses pemesanan barang material yang akan digunakan untuk penyelesaiaan sebuah proyek tersebut.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Adapun sumber data sekunder yang didapat dalam penelitian ini diperoleh dari dokumentasi data – data perusaaahn yang diberikan oleh staf - staf pergudangan dan juga di divisi lainnya, seperti divisi logistik yang memuat data - data sebagai berikut :

1. Lembar order pekerjaan
2. Alur pemesanan yang sedang diimplementasikan pada perusahaan.
3. Data material
4. Lembar surat pemesanan

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode pendekatan dengan system Analisis, Perancangan, dan Implementasi.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan peneliti untuk mengetahui data yang dibutuhkan adalah dengan Metode Berorientasi Data. Yaitu Analisis Sistem Dan Perancangan Terstruktur. Dengan alat bantu pendekatan sistem, seperti :

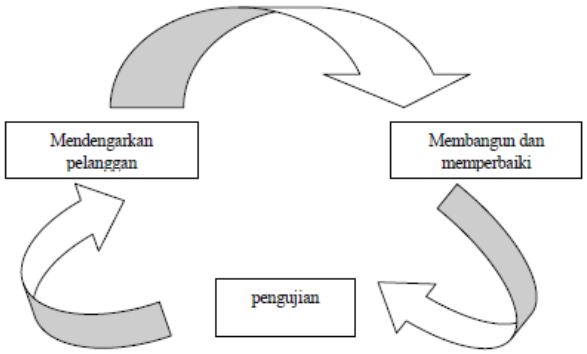
Flowmap, DFD, Diagram Kontek , Kamus Data, Normalisasi, Table Relasi dan ERD

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dimaksudkan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang baru dari sebuah sistem yang bersifat manual menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

Dalam hai ini, penulis menggunakan *prototyping paradigma* dalam mengembangkan sistem informasi. Metode *prototyping paradigma* penulis anggap sesuai karena metode prototyping ini cukup efektif dalam pengembangan sistem, dimana metode prototyping ini juga dapat dikembangkan lagi menjadi sebuah system yang lebih baik lagi.

Menurut Roger S. Pressman (2007 : 40) dalam buku rekayasa perangkat lunak yang menyatakan bahwa *prototyping paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasikan segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan "perancangan kilat". Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output). Perancangan kilat membawa kepada kontruksi sebuah prototype. Prototype tersebut dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Iterasi terjadi pada saat prototype disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.



Gambar 3.3 Metode Pendekatan Prototype Paradigma
[Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D 2007:40]

Tahapan tersebut antara lain :

1. Pada tahap ini, pengembang dan bagian terkait bertemu dan mendefiniskan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.
2. Pada tahap kedua, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (contoh pendekatan *input* dan format *output*).
3. Pada tahap ketiga, pelanggan atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini dimungkinkan perangkat lunak untuk di *setting* ulang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. *Flow Map*

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian.[1]

Flowmap yang penulis gunakan sebagai alat bantu dan perancangan dalam sistem ini merupakan bagan arus dokumen yang menggambarkan gerakan dokumen yang dipakai dan menunjukan tentang dokumen apa saja yang bergerak didalam sistem pengadaan bahan material di bagian gudang dan perbekalan/ logistik Unit Produksi Citarum PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data

[1] http://www.informasizone.co.cc/2010/01/flowmap.html

(inputan) kesistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem. (Bahar Edukasi : 2009).[2]

3. *Data flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.[3]

4. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada di dalam database. Kamus data berfungsi untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data dalam system pengendalian proses manufaktur di bagian gudang sehingga pemakai menganalisis system mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.[4]

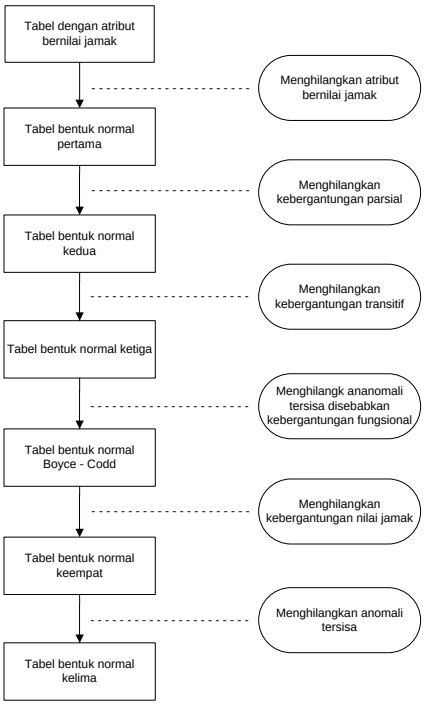
---

[2] http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2045936-diagram-konteks/
[3] http://id.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram
[4] http://id.wikipedia.org/wiki/Kamus_data

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi adalah pemrosesan relasi – relasi menjadi bentuk normal lebih tinggi, dengan bertujuan agar dapat mengkonversi relasi menjadi bentuk normal yang lebih tinggi.



Gambar 3.4 Langkah – langkah Normalisasi
[Sumber : Bambang Hariyanto, Ir., MT, 2004 : 70]

b. Tabel Relasi

Tabel relasi adalah koneksi atau hubungan atar tabel yang mana setiap tabel memilik *foreign key* yang berfungsi untuk menghubungakan tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Selain itu relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antara tabel-tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan

dari *flat file* yang menurut teknik normalisasisehingga peecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian *software* adalah cara atau teknik untuk menuji sebuah perangkat lunak, yang menguasai mekanisme untuk menentukan data yang akan diuji dan dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Pengjian Black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluarkan dari perangkat lunak dan dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor yang diujikan dalam program ini adalah :

- Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
- Kesalahan interface.
- Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
- Kesalahan kinerja.
- Inisialisasi dan kesalah terminasi.