BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan ekonomi sangat penting dalam menunjang pembangunan nasional. Salah satu diantaranya kebijakan pemerintah untuk mendukung perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam pelayanan masyarakat misalnya Perusahaan Listrik Negara, sebagai pusat pelayanan jasa pelistrikan, PLN memegang peranan penting dalam mempercepat pembangunan nasional tersebut.

PT. PLN (Persero) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa dan produksi. Selain memberi pelayanan jasa kepada masyarakat, aktivitas lain dari PT. PLN (Persero) adalah memproduksi pembuatan atau penyediaan barang untuk menunjang faktor produksi. Dalam kegiatan produksi tersebut diperlukan suatu sistem dan manajemen yang baik agar bisa mencapai target yang diinginkan oleh suatu perusahaan.

Sistem tersebut dapat diwujudkan dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang perlu diperhatikan yaitu Organisasi, Sumber Daya Manusia, Proses/Alur kegiatan, dan peralatan dimana komponen tersebut harus dijalankan dengan baik sehingga sistem dapat berfungsi sesuai dengan tujuan dan akan mendorong terlaksananya suatu siklus/proses yang menunjang kegiatan perusahaan. Berkaitan dengan hal tersebut, dalam suatu sistem yang baik diperlukan tahapan-tahapan yang dijalankan secara terarah, maka dalam proses produksi tahap awal yang dijalankan adalah bagaimana Sistem Pemakaian

Material yang dilaksanakan perusahaan. Dalam pelaksanaan Sistem Pemakaian Material ini, perusahaan harus melakukan beberapa prosedur dimana pada tahap akhir nanti akan menghasilkan suatu pelayanan jasa dan produksi didalam pemakaian barang yang dapat memberikan pelayanan yang memuaskan bagi konsumen.

Berdasarkan kegiatan diatas, maka ada suatu jalur proses mengalirnya aktivitas dalam hal Pemakaian Material yang berisikan informasi dan data penting yang akurat mengenai jenis material sesuai dengan yang dibutuhkan konsumen di PT. PLN (Persero) J & P Unit Produksi Bandung yang berupa surat-surat, memo dan nota pengadaan bahan untuk memproduksi barang yang kemudian disebut Material. Laporan Pemakaian Material biasanya dibuat setiap bulan (laporan bulanan), tiap tiga bulan sekali (triwulan) dan setiap tahun (laporan tahunan) dilakukan oleh seksi atau bagian Produksi I bekerja sama dengan seksi-seksi atau bagian-bagian lainnya sehingga laporan yang dibuat dapat mengetahui tujuan agar hasil produksi dapat ditinjau secara seksama. Selama ini, PT. PLN (Persero) sulit untuk menentukan stock pengadaan bahan juga keterlambatan dalam memberikan pelayanan kepada konsumen serta adanya peluang kebocoran dalam pemakaian bahan material.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka penulis merancang sistem dengan judul **"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMAKAIAN MATERIAL DI PT. PLN (PERSERO) JASA & PRODUKSI UNIT PRODUKSI BANDUNG".**

1.2 Identifikasi Masalah

Proses pengidentifikasian permasalahan merupakan awal untuk mengetahui latar belakang kelemahan-kelemahan yang dihadapi serta masalah-masalah yang sering timbul dalam sistem yang berjalan.

Adapun permasalahan yang penulis temukan dalam sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

a. Tidak adanya perkiraan kebutuhan pemakaian yang pasti sehingga menyebabkan sulitnya dalam menentukan kebutuhan pemakaian material.
b. Keterlambatan supplier dalam penyediaan barang tidak sesuai jadwal yang menyebabkan proses penyediaan barang menjadi terhambat.
c. Sering terjadinya barang yang diminta tidak ada digudang.
d. Informasi yang kurang tepat menyebabkan kesulitan dalam pengolahan data pemakaian material.
e. Bagaimana merancang sistem informasi pemakaian material.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah disini dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup pekerjaan yang dilaksanakan dengan tujuan untuk memperkecil masalah yang ada pada bagian Gudang.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis membatasi permasalahan dalam hal sebagai berikut :

1. Sistem informasi pemakaian material yang akan dibuat tidak menerangkan proses pembayaran kepada pihak supplier.
2. Sistem informasi pemakaian material ini hanya membahas tentang penggunaan bahan material.

3. Sistem informasi pemakaian material ini hanya bisa digunakan oleh bagian produksi PT. PLN (Persero) J & P Unit Produksi Bandung.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari Perancangan Sistem Informasi Material adalah untuk membangun suatu sistem yang bermanfaat bagi PT. PLN (Persero) Jasa & Produksi Unit Produksi Bandung, dimana masih ada prosedur pemakaian material yang tidak sesuai dengan prosedur.

Adapun tujuan dari Perancangan Sistem Informasi Material adalah untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang timbul sehingga meningkatkan pelayanan kepada masyarakat yang meliputi :

1. Adanya perkiraan pemakaian barang sesuai dengan kebutuhan.
2. Adanya penjadwalan yang pasti yang dikeluarkan oleh supplier berupa daftar batas waktu perperiode.
3. Adanya stock barang digudang.
4. Tersedianya data yang cepat, tepat dan akurat.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang.

Dalam melakukan tujuan dan penulisan ini, penulis menggunakan beberapa metode antara lain :

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

   Mengumpulkan bahan laporan yang terdapat dalam perusahaan yaitu: dengan cara mengamati pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan.

2. Analisa Sistem

   Melakukan analisis sistem yang ada di perusahaan sebagai bahan perbandingan dalam pembuatan program.

3. Studi Pustaka

   Penelitian keputusan yang dilakukan dengan cara mempelajari literature yang ada dan mencari sumber yang diperlukan dalam buku.

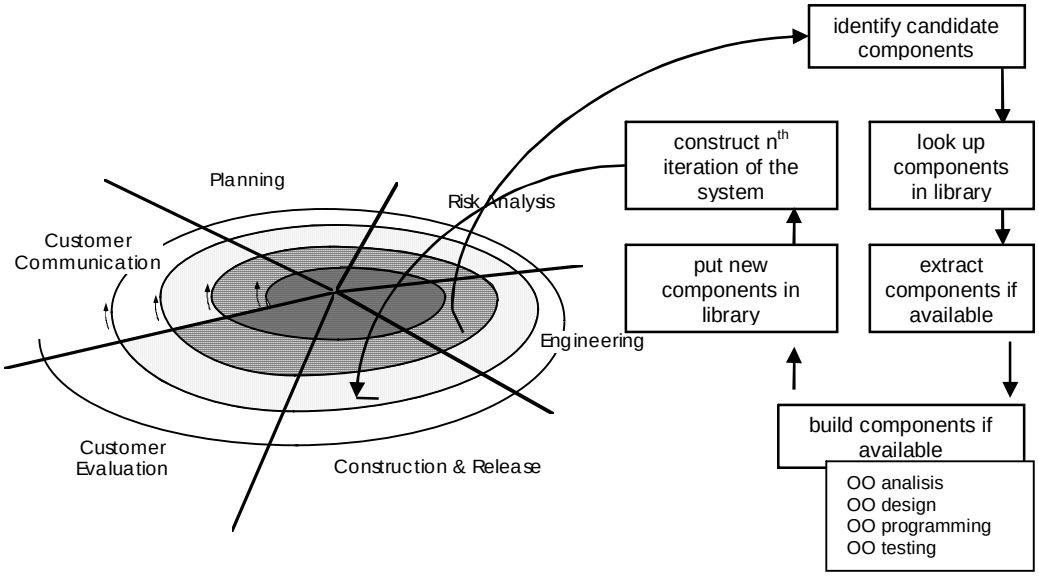
1.5.2 Model Pengembangan Sistem

Model Pengembangan Sistem yang digunakan adalah *Spiral Model*. Model ini mengambil fitur penting dari model *waterfall* dan *prototyping*, dengan menambah elemen baru yaitu analisa resiko (*risk analysis*). Model ini memiliki 6 aktivitas penting, yaitu:

1. *Customer Communication*; komunikasi antara pengembang dengan pelanggan.
2. *Planning*; penentuan tujuan, alternatif dan batasan.
3. *Risk Analysis*; analisa alternatif dan identifikasi/pemecahan resiko.
4. *Engineering*; pengembangan level berikutnya dari produk.
5. *Construction and Release*; *testing*, instalasi, dan menyediakan *support* termasuk dengan *training* pada *user* dan pembuatan dokumentasi.
6. *Customer Evaluation*; penilaian terhadap hasil *engineering*.

Bentuk spiral memberikan gambaran bahwa makin iterasinya membesar, maka menunjukkan makin lengkapnya versi dari perangkat lunak yang digunakan. Selama awal sirkuit, objektif, alternatif dan batasan didefinisikan serta resiko diidentifikasi dan dianalisa. Jika analisa resiko menunjukkan ada ketidakpastian terhadap kebutuhan, maka *prototyping* harus dibuat pada kuadran *engineering*. Simulasi dan pemodelan lain dapat digunakan untuk mendefinisikan masalah dan memperbaiki kebutuhan. Pelanggan mengevaluasi hasil engineering (kuadran *customer evaluation*) dan membuat usulan untuk perbaikan. Berdasarkan masukan dari pelanggan, fase berikutnya adalah *planning* dan analisis resiko. Setelah analisis resiko, selalu diperiksa apakah proyek diteruskan atau tidak, jika resiko terlalu besar, maka proyek dapat dihentikan.

Proses OO bergerak melewati spiral evolusioner yang berangkat dengan komunikasi pelanggan. Di sinilah domain masalah ditentukan dan kelas masalah dasar diidentifikasi. Analisis risiko dan perencanaan membangun fondasi bagi rencana proyek OO. Usaha teknis yang berhubungan dengan rekayasa perangkat lunak OO mengikuti jalur iteratif yang diperlihatkan dalam kotak yang diarsir. Rekayasa perangkat lunak OO menekankan penggunaan ulang sehingga kelas-kelas dilihat dalam pustaka (dari kelas OO yang ada) sebelum mereka dibangun. Bila suatu kelas tidak dapat ditemukan pada pustaka tersebut, maka perekayasa perangkat lunak mengaplikasikan analisis berorientasi objek (OOA), berorientasi objek desain (OOD), pemrograman berorientasi objek (OOP), dan pengujian berorientasi objek (OOT) untuk menciptakan kelas dan objek yang ditarik dari kelas tersebut. Kelas baru kemudian dimasukkan ke dalam pustaka tersebut sehingga kelas dapat digunakan lagi di masa yang akan datang.



Gambar 1.1 Model *Spiral*

(Sumber : Press [7])

1.5.3 Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang digunakan pada laporan skripsi ini adalah pendekatan berorientasi objek. Pendekatan berorientasi objek yaitu cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkombinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas. Pada pendekatan ini, organisasi perangkat lunak adalah sebagai kumpulan objek diskrit yang saling bekerja sama, berkomunikasi dan berinteraksi menuju sasaran tertentu.

1. Analisis

Analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis* (OOA) di mulai dengan menyatakan suatu masalah, analisis membuat model situasi dari dunia nyata, menggambarkan sifat yang penting. Dalam menganalisa suatu sistem analisis harus bekerja dengan pihak yang membutuhkan sistem untuk memahami masalah tersebut dengan jelas.

2. Desain

Desain berorientasi *Object Oriented Design* (OOD) merupakan tahap lanjutan setelah analisis berorientasi objek di mana tujuan sistem di organisasi ke dalam sub sistem berdasarkan struktur analisis dan arsitektur yang dibutuhkan. Fokus dari desain objek adalah perencanaan struktur data dan algoritma yang diperlukan untuk implementasi setiap kelas.

3. Implementasi

Hal yang penting dalam tahap implementasi adalah mengikuti penggunaan perangkat lunak yang baik. Konsep berorientasi objek dapat berlaku pada siklus kehidupan dari analisis sampai implementasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan Skripsi ini penulis menggunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas secara garis besar mengenai Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan, Metodologi Penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penyusun mengarahkan tinjauan pada Pengertian Perancangan, Pengertian Sistem, Pengertian Informasi, Konsep Dasar Sistem Informasi, Sistem Informasi Manajemen (SIM), Pengenalan UML, Pengendalian Pemakaian Material, Fungsi Pengendalian, Material Sebagai Faktor Produksi, Pengertian Jaringan Komputer dan Perangkat Lunak Pendukung.

BAB III ANALISIS SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran secara umum sistem yang sedang berjalan. Dalam bab ini diuraikan mengenai Organisasi, Analisis Sistem yang sedang berjalan dan Evaluasi Sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang usulan Perancangan *Requirement*, Perancangan *Candidate Class*, Perancangan *Sequence Diagram*, Perancangan Atribut dan Relasi Pada *Class*, Perancangan *Input/Output*, Perancangan Program dan Kebutuhan Sistem.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini dibahas tentang Implementasi Sistem, Pengujian Sistem, serta Penjelasan Penggunaan Program.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan pembahasan mengenai hal-hal yang dapat diambil sebagai kesimpulan dari penyusun, dan saran-saran yang diharapkan bermanfaat untuk pengembangan sistem yang diusulkan.