

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) Ranting Perdagangan merupakan salah satu unit distribusi PLN yang bergerak dibidang jasa kelistrikan, yang bertugas untuk mendistribusikan energi listrik kepada pelanggan di wilayah kerja PLN ranting perdagangan yang mencakup 14 kecamatan. Dimana sampai saat ini total pelanggan pada ranting perdagangan ada 74.053 pelanggan, dan akan terus bertambah. Dalam menjalankan tugasnya PLN Ranting Perdagangan membutuhkan berbagai jenis material untuk melayani pelanggan seperti, permintaan pemasangan baru, perubahan daya, pemutusan/ penyambungan atau pemeliharaan, untuk dapat memenuhi hal tersebut salah satunya diperlukan ketersediaan material pada gudang. Gudang merupakan tempat penyimpanan barang yang dibutuhkan oleh perusahaan. Begitu juga di PLN Ranting Perdagangan, ada ratusan material yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan tugas disimpan di gudang. Maka untuk mengontrol persediaan material pada gudang sangat dibutuhkan ketelitian agar setiap material masuk dan keluar tercatat dengan jelas dan tidak terjadi selisih jumlah stok antara gudang dengan dokumen.

Proses pengolahan data material gudang pada PLN Ranting Perdagangan saat ini, mulai dari permintaan, penerimaan, serta pendistribusian, masih dilakukan secara manual dengan menggunakan form pra cetak, dan Ms.Excel untuk mencatat identitas material dan ketersediaannya, juga masih menggunakan file-file yang terpisah. Karena belum saling terintegrasi dan tidak terupdatenya data, sehingga sangat sulit untuk mengetahui permintaan material ke area / ranting lain yang sudah terpenuhi atau belum terpenuhi. Permintaan dilakukan apabila stok material pada gudang telah mencapai jumlah minimum. Penerimaan material berdasarkan permintaan yang telah dilakukan sebelumnya. Pendistribusian material pada PLN Ranting Perdagangan meliputi, pemasangan baru, perubahan daya, pemeliharaan, dan pemutusan/ penyambungan.

Pendistribusian material untuk pemasangan baru, perubahan daya, pemeliharaan, dan pemutusan/ penyambungan juga tidak terkontrol dengan baik dan sangat sulit terkontrol dengan sistem manual, yang mana frekuensi transaksi pendistribusian rata-rata per bulan mencapai ratusan transaksi. Begitu juga apabila ada pihak yang membutuhkan data material untuk periode-periode sebelumnya, akan membutuhkan waktu yang lama untuk mencari berkas-berkas tersebut.

Hal – hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan sistem monitoring material untuk mengontrol dan mengawasi mulai dari permintaan, penerimaan, pendistribusian, dan persediaan material pada gudang, sehingga data saling terintegrasi dan pelaksanaan semua kegiatan tetap sesuai pada prosedurnya. Meningkatnya efisiensi dan efektifitas waktu dalam mencari data dari setiap transaksi sebelumnya, meningkatnya kualitas informasi yang diberikan dari sistem monitoring ini, karena dapat melacak data transaksi sebelumnya dan menampilkan data secara detail. Maka dengan memperhatikan hal-hal tersebut, penulis pada tugas akhir ini mengambil judul **“Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Material Gudang Pada PT. PLN (Persero) Ranting Perdagangan”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Sulitnya untuk mengetahui permintaan material ke area / ranting lain yang sudah terpenuhi atau belum terpenuhi, karena Ms. Excel yang digunakan untuk pencatatan material masih disimpan pada file-file yang terpisah, dan belum menggunakan rumus-rumus tertentu, sehingga belum dapat mengintegrasikan data permintaan, penerimaan, dan pendistribusian.
2. Sulitnya monitoring pendistribusian material untuk pemasangan baru, perubahan daya, pemeliharaan, dan pemutusan/ penyambungan.
3. Sulitnya pemantauan persediaan material pada gudang yang jumlahnya mencapai ratusan.

4. Pada proses pencarian data untuk periode-periode sebelumnya membutuhkan waktu yang lama, karena harus mencari pada file-file sebelumnya dan pada tumpukan berkas.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pembahasan tugas akhir:

1. Sistem informasi yang akan dibahas mencakup permintaan material, penerimaan material, dan pendistribusian yang meliputi, pemasangan baru, perubahan daya, pemeliharaan, pemutusan/ penyambungan.
2. Input data terdiri dari data pengguna, data pemasok yang merupakan data Area dan data Ranting lain, data pelanggan, data jenis material, data permintaan, data penerimaan, data pemasangan baru, data perubahan daya, data pemeliharaan, data pemutusan / penyambungan.
3. Output terdiri dari laporan permintaan, laporan penerimaan, laporan pendistribusian material yang meliputi, pemasangan baru, perubahan daya, pemeliharaan, pemutusan/ penyambungan, laporan persediaan material, laporan persediaan mencapai minimum dan maksimum, informasi monitoring material per periode, informasi persediaan material pada gudang yang telah mencapai minimum dan maksimum, sistem informasi dapat mengintegrasikan data permintaan, penerimaan, dan pendistribusian sehingga dapat mengetahui permintaan material yang telah terpenuhi atau belum terpenuhi.
4. Tidak membahas masalah pengadaan dan biaya pengadaan material, karena itu merupakan wewenang area.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah merancang suatu Sistem Informasi Monitoring Material Gudang pada PT. PLN (Persero) Ranting Perdagangan.

Manfaat yang diperoleh yaitu:

1. Mempermudah pegawai dalam mengontrol material gudang mulai dari permintaan, penerimaan, serta pendistribusian agar tetap sesuai pada prosedurnya.
2. Mempermudah pegawai dalam monitoring pendistribusian material untuk pemasangan baru, perubahan daya, pemeliharaan, dan pemutusan/ penyambungan.
3. Mempermudah pegawai dalam pencarian data untuk periode-periode sebelumnya.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem yaitu menggunakan metodologi *System Development Life Cycle (SDLC)* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

### 1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan

Penulis menganalisis masalah, peluang dan tujuan – tujuan yang hendak dicapai, dengan melihat apa masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan pada PT. PLN Ranting Perdagangan, kemudian penulis mengukur peluang – peluang apa saja yang diperoleh melalui penggunaan sistem informasi, dan mengidentifikasi tujuan – tujuan apa yang dapat dicapai. Adapun metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pendukung yaitu dengan:

#### a. Observasi

Melakukan survei di PT. PLN (Persero) Ranting Perdagangan, untuk mendapatkan data dan prosedur-prosedur yang sedang digunakan pada sistem berjalan.

#### b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bertanya langsung kepada pegawai yang bertanggung jawab dalam material gudang di PT. PLN (Persero) Ranting Perdagangan, untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai prosedur sistem yang sedang berjalan.

#### c. Sampling

Sampling yaitu dengan mengambil beberapa dokumen dari sistem yang sedang berjalan.

## 2. Menentukan syarat-syarat informasi

Pada tahapan ini penulis menganalisis syarat-syarat informasi yang sedang berjalan pada PT. PLN (Persero) Ranting Perdagangan, seperti dokumen - dokumen dan prosedur - prosedur yang meliputi, input, proses, output, serta *user* yang terlibat pada penelitian atau pegawai operasional.

## 3. Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem

Pada tahap ini penulis menentukan kebutuhan sistem dengan melakukan:

- a. Menyusun daftar input, proses dan output sistem berjalan dengan menggunakan DFD.
- b. Merancang DFD sistem usulan untuk menyelesaikan permasalahan pada sistem berjalan.

## 4. Merancang sistem yang direkomendasikan

Pada tahapan ini proses-proses yang dilakukan yaitu:

- a. Merancang *User Interface* sistem dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 2012 berdasarkan informasi – informasi yang telah terkumpul sebelumnya.
- b. Merancang data *entry* sedemikian rupa, sehingga data yang dimasukkan kedalam sistem benar- benar akurat.
- c. Merancang *database* dan struktur tabel *database*, serta relasi antar tabel dengan menggunakan SQL server 2012,
- d. Merancang format laporan yang akan digunakan sebagai *output* sistem dengan menggunakan *Crystal Report* 2012.
- e. Merancang pembatasan hak akses *user* untuk melindungi sistem dan data.

## 5. Mendokumentasikan dan mengembangkan perangkat lunak

Pada tahapan ini penulis melakukan kegiatan penulisan kode program dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 2012, perancangan database menggunakan SQL server 2012, perancangan laporan menggunakan *Crystal Report* 2012, dan mengembangkan perangkat lunak sehingga sistem dapat dikembangkan dan berjalan sesuai dengan prosedurnya.