

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi di dunia, maka pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) pada perusahaan, organisasi dan instansi semakin meningkat. Pemanfaatan TI ini menghadirkan media baru dalam penyebaran informasi yaitu dengan media digital. Media digital ini mempercepat dan mempermudah proses penyebaran informasi. Keuntungan tersebut dimanfaatkan dalam dunia pendidikan.

Komputerisasi merupakan produk teknologi di abad ini, yang berfungsi menggantikan beberapa alat manual. Namun kemampuan operasi computer ini melebihi dari fungsi alat manual. Selain itu computer juga memiliki banyak keunggulan, khususnya dalam hal kecepatannya proses pengolahan data, ketelitian dalam proses pengolahan data, memberikan ketepatan dan menghasilkan informasi dan dapat menampung jumlah data yang besar.

Sementara dari sisi masyarakat, BUMN merupakan instrumen yang penting sebagai penyedia layanan yang cepat, murah, dan efisien. Maka dari itu PT PLN (Persero) Sumatera Barat selalu berupaya untuk terus memperbaharui kinerja dalam memberikan pelayanan yang semakin optimal, sehingga citra PT PLN (Persero) Sumatera Barat dimata masyarakat akan selalu dinilai baik dan memberikan pelayanan yang baik sehingga memuaskan pelanggannya.

Salah satu PT PLN yang ada di Indonesia yaitu PT PLN (PERSERO) wilayah Sumatera Barat yang terletak di Jalan Jl. Dr. Wahidin No.8, Sawahan, Kec. Padang Timur., Kota Padang. PT PLN (PERSERO) wilayah Sumatera Barat bertugas dalam menangani gangguan dan keluhan pelanggan.

Sistem Informasi Geografis sendiri adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisa, dan menghasilkan data bereferensi geografis atau geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu perencanaan. Dengan menggunakan SIG akan lebih memudahkan para pengambil keputusan untuk menganalisa data yang ada.

SIG sangat efektif di dalam membantu proses-proses pembentukan, pengembangan, atau perbaikan peta mental (mengenai gambaran lingkungan) yang telah dimiliki oleh setiap orang yang menggunakan selama hidupnya. SIG dapat digunakan sebagai alat bantu (baik sebagai tools maupun bahasa tutorials) utama yang efektif, menarik, dan menantang di dalam usaha-usaha untuk meningkatkan pemahaman, pengertian, pembelajaran, dan pendidikan (mulai dari usia sekolah hingga usia dewasa).

SIG menggunakan baik data spasial maupun atribut secara terintegrasi hingga sistemnya dapat menjawab baik pertanyaan spasial (berikut kemudahannya) maupun non-spatial memiliki kemampuan analisis spasial dan non-spatial.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan melakukan pengembangan sekaligus pembuatan rancang bangun sistem informasi berbasis web. Penelitian

ini akan mengambil judul “**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PERSEBARAN KANTOR PLN DI KOTA PADANG BERBASIS WEB**”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan suatu masalah yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis berbasis *web* yang dapat menampilkan peta yang tervisualisasi dan memberikan informasi dengan cepat?
2. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis berbasis *web* agar pengguna dapat melakukan pencarian kantor PT.PLN (Persero) yang terdapat di kota Padang?
3. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis agar dapat digunakan oleh PT.PLN (Persero) Kewilayahan Padang ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penulisan ini lebih terarah serta pembahasan permasalahan yang dihadapi tidak menyimpang dari tujuan yang diharapkan, maka perlu ditetapkan batasan terhadap sistem penulisan, adapun batasan dari penulisan yaitu :

1. Pada perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis *web* ini memberikan informasi berupa gambaran titik lokasi dari Kantor PT.PLN (Persero) yang terdapat di Kota Padang.
2. Informasi terkait yang ditampilkan berupa alamat dan deskripsi singkat dari objek.

3. Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) ini menggunakan Leaflet dengan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.

#### **1.4 Hipotesa**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dikemukakan hipotesa sebagai berikut :

1. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Geografis berbasis *web*, diharapkan dapat menampilkan peta yang tervisualisasi dan memberikan informasi yang akurat dan cepat.
2. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Geografis berbasis *web*, diharapkan dapat digunakan oleh pengguna untuk melakukan pencarian objek.
3. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Geografis berbasis *web*, diharapkan dapat digunakan oleh PT.PLN (Persero) Kewilayahan Padang.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis *web* untuk menampilkan peta yang tervisualisasi dan memberikan informasi dengan cepat.
2. Merancang aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis *web* untuk pengguna agar dapat melakukan pencarian kantor PT.PLN (Persero) yang terdapat di Kota Padang.

3. Merancang aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis *web* ini untuk dapat digunakan sebagai pedoman bagi PT.PLN (Persero) Kewilayahan Padang.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dihasilkan dalam Penelitian ini dapat dirasakan oleh beberapa pihak yaitu :

1. Peneliti
  - a. Menambah pengalaman dan wawasan peneliti dalam membuat sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG).
  - b. Sebagai sarana bagi peneliti dalam mengembangkan wawasan di bidang ilmu pengetahuan dan komputer.
2. Kampus
  - a. Sebagai bahan untuk menambah referensi di Perpustakaan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang khususnya program studi Sistem Informasi.
  - b. Sebagai alat ukur untuk menilai pemahaman mahasiswa dalam penelitian.
3. PT.PLN (Persero) Kewilayahan Padang
  - 1) Membantu pegawai PT.PLN (Persero) Kewilayahan Padang untuk mengakses peta wilayahnya dengan mudah dan cepat.

## **1.7 Tinjauan Umum Penelitian**

### **1.7.1 Sejarah Singkat PT.PLN**

Sejarah Ketenaga listrikan di Indonesia dimulai pada akhir abad ke-19, ketika beberapa perusahaan Belanda mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri. Perusahaan tenaga listrik tersebut berkembang menjadi perusahaan untuk kepentingan umum, diawali dengan perusahaan swasta Belanda yaitu NV. NIGM yang memperluas usahanya dari hanya di bidang gas ke bidang tenaga listrik. Selama Perang Dunia II berlangsung, perusahaan-perusahaan listrik tersebut dikuasai oleh Jepang dan setelah kemerdekaan Indonesia pada tanggal 17 Agustus 1945, perusahaan-perusahaan listrik tersebut direbut oleh pemuda-pemuda Indonesia pada bulan September 1945 dan diserahkan kepada Pemerintah Republik Indonesia.

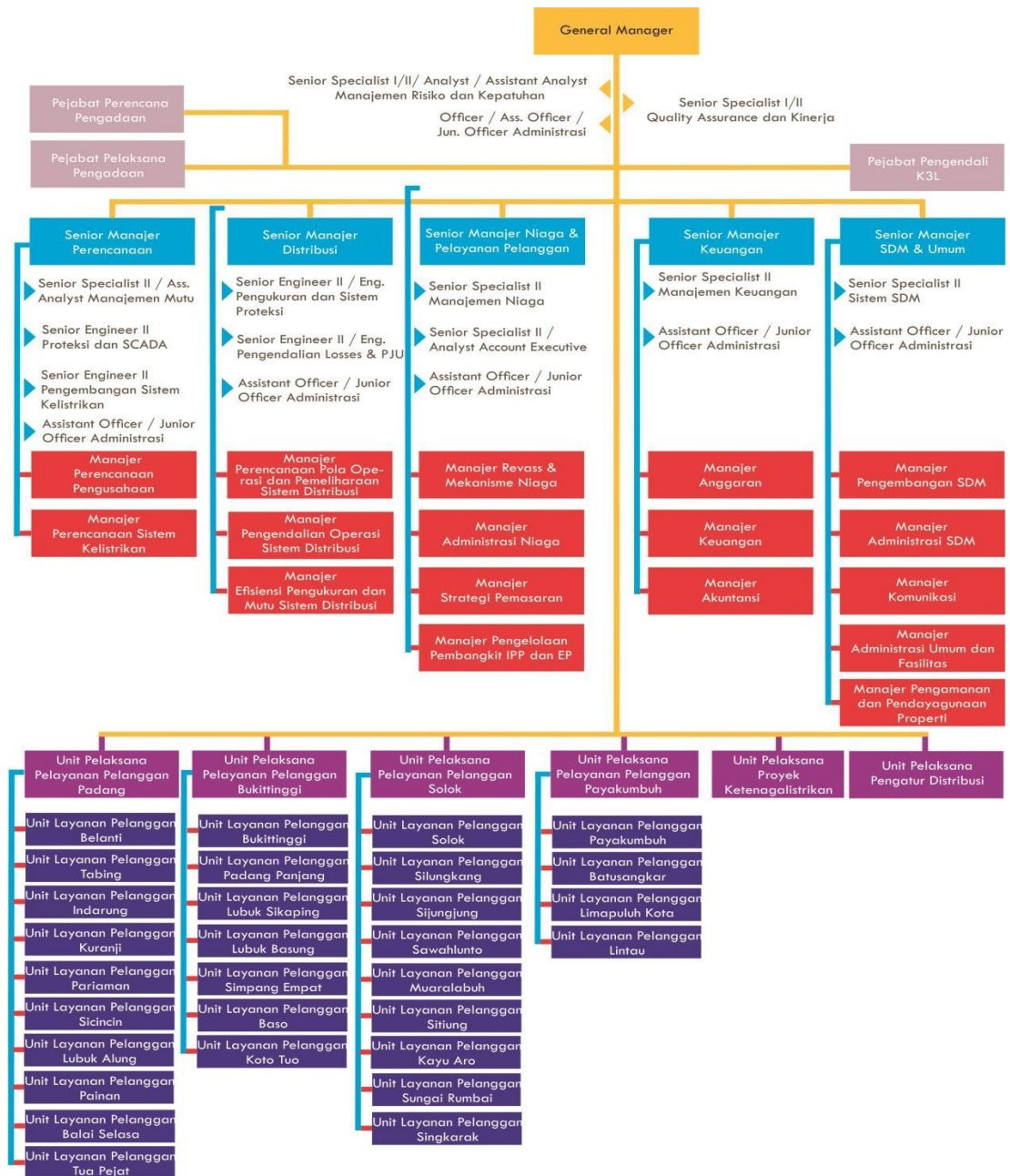
Sejalan dengan meningkatnya perjuangan bangsa Indonesia untuk membebaskan Irian Jaya dari cengkraman penjajah Belanda, maka dikeluarkan Undang-Undang No.86 tahun 1958 tertanggal 27 Desember 1958 tentang nasionalisasi perusahaan Belanda dan peraturan pemerintah No. 18 tahun 1958 tentang nasionalisasi Perusahaan Gas dan Listrik Milik Negara.

Dengan Undang-Undang tersebut, maka seluruh perusahaan listrik milik Belanda berada di tangan Indonesia. Sejarah ketenagalistrikan di Indonesia mengalami pasang surut sejalan dengan pasang surut perjuangan bangsa Indonesia. Tanggal 27 Oktober 1945 kemudian di kenal dengan Hari Listrik dan Gas, hari tersebut telah diperingati untuk pertama kalinya pada tanggal 27

Oktober 1946 di gedung Badan Pekerja Komite Nasional Pusat (BPKNIP) Yogyakarta. erangkat untuk pertama kalinya.

Penetapan secara resmi pada tanggal 27 Oktober 1945 sebagai Hari Listrik dan Gas berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik No. 20 tahun 1960, namun kemudian berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik yang terjatuh pada tanggal 3 Desember. Mengingat pentingnya semangat dan nilai-nilai Hari Listrik, maka berdasarkan keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1134K/43.PE/1992 tanggal 31 Agustus 1992, ditetapkanlah tanggal 27 Oktober sebagai Hari Listrik Nasional.

## 1.7.2 Struktur Organisasi PT.PLN Kewilayahan Sumatera Barat



**Gambar 1.1 Structure Organisasi PT.PLN Kewilayahan Sumatera Barat**



### 1.7.3 Pembagian Tugas

#### 1. General Manager

Adapun beberapa tugas dari General Manager :

- a. Mengusulkan rencana jangka panjang perusahaan (RJPP) dan rencana kerja angkatan perusahaan (RKAP).
- b. Menetapkan kebijakan strategis dan kebijakan operasional terkait pengelolaan unit.
- c. Memastikan terlaksananya RJPP sesuai dengan penetapan Direksi.
- d. Memastikan terlaksananya RKAP sesuai dengan penetapan Direksi.
- e. Memastikan terlaksananya pengelolaan sumber daya secara efisien, efektif dan sinergia untuk menjamin pengelolaan untuk secara optimal dan memenuhi kaidah *Good Corporate Governance*.
- f. Memastikan penguatan *Komperensi* organisasi dan Kompetensi sumber daya manusia.

#### 2. Senior Manajer Perencanaan

Adapun beberapa tugas dari Senior Manajer Perencanaan :

- a. Menyusun dan mensienergikan rencana umum pengembangan tenaga listrik (RUPTL).
- b. Menyusun dan mensienergikan system manajemen kinerja unit-nit kerja.
- c. Menyusun dan mensienergikan rencana pengembangan system teknologi informasi.
- d. Menyusun dan mensienergikan rencana pengembangan aplikasi system informasi.
- e. Menyusun dan mensienergikan rencana mengembangkan dan mengendalikan system teknologi informasi.
- f. Menyusun dan mensienergikan laporan manajemen.
- g. Menganalisa dan mengevaluasi akuransi *load forecast* yang digunakan memprediksi kebutuhan tenaga listrik maupun menganalisa dan

mengevaluasi hasil perhitungan perkiraan kebutuhan listrik distribusi dan deviasi tertentu.

- h. Menyusun prediksi dan mengsinergikan kinerja keuangan perusahaan.

### **3. Senior Manajer Niaga dan Pelayanan Pelanggan**

Adapun beberapa tugas dari Senior Manajer Niaga dan Pelayanan Pelanggan :

- a. Menyusun strategi dan rencana penjualan serta strategi peningkatan harga jual energy listrik.
- b. Menyusun strategi dan pengembangan pelayanan pelanggan dengan melakukan sinergi dengan eksternal (allansi strategi).
- c. Menyusun dan mengusulkan konsep kebijakan/penyempurnaan system informasi pelayanan pelanggan yang berkaitan dengan PB/PD/PS, pencarian meter, pengendalian piutang dan contact center.
- d. Menyusun metode dan menerapkan pengukuran kepuasan pelanggan dan prosedur untuk menangani keluhan serta meningkatkan kepuasan pelanggan.
- e. Menyusun strategi dan menerapkan proses *Revenue Assurance* (REVAS) di bidang niaga.
- f. Menyusun strategi dan menerapkan kegiatan peningkatan integritas layanan public di bidang niaga.
- g. Mengelola hubungan dengan institusi terkait.
- h. Mengawasi dan mengendalikan pekerjaan perencanaan pelayanan dan penyelesaian persoalan pelanggan sesuai dengan etika dan asas perencanaan pelayanan, maupun melakukan perencanaan pelayanan sesuai dengan segmentasi pelanggan dan maupun bernegosiasi dengan pelanggan.
- i. Menganalisa peta potensial tingkat keuntungan per daerah, per jenis usaha/kegiatan dalam rangka penglokasian sumber daya yang optimal.

#### **4. Senior Manajer Keuangan**

Adapun beberapa tugas dari Senior Manajer Keuangan :

- a. Mengendalikan rencana jangka panjang dan rencana kerja dan anggaran bidang keuangan.
- b. Menjamin terlaksananya penyediaan dan pengendalian anggaran investasi dan operasi untuk pelaksanaan kegiatan perusahaan.
- c. Menjamin terlaksananya pengendalian aliran kas pendapatan dan kas pembiayaan untuk pengamanan pendapatan.
- d. Menjamin terselenggaranya penyusunan laporan keuangan unit induk, unit pelaksana, dan sub unit pelaksana untuk laporan konsolidasi.

#### **5. Senior Manajer SDM dan Umum**

Adapun beberapa tugas dari Senior Manajer SDM dan Umum :

- a. Mengendalikan rencana jangka panjang dan rencana kerja dan anggaran bidang sumber daya manusia dan organisasi.
- b. Melaksanakan pengembangan dan evaluasi organisasi sesuai dengan perkembangan kebijakan korporat.
- c. Mengevaluasi sumber daya manusia
- d. Mengelola administrasi kepegawaian dan kesejahteraan pegawai.
- e. Memastikan efektivitas dan efisiensi pemanfaatan, dan pengembangan sumber daya manusia
- f. Mengelola bidang hubungan industrial.
- g. Mengoptimalkan pengelolaan sumber daya, melakukan pembinaan dan pengembangan SDM meliputi perencanaan, pengaturan, pengendalian evaluasi serta pengembangan atau perbaikan metode/prosedur/tata kerja yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya manusia dan perusahaan.
- h. Maupun melakukan pembinaan pengelolaan bagian-bagian dari administrasi personalia.

## **6. Manajer Area.**

Adapun beberapa tugas dari Manajer Area :

- a. Mengoptimalkan PRK unit sebagai bahan penyusunan RKAP untuk menetapkan arahan pencapaian target kinerja.
- b. Mengkoordinir pengelolaan sumber daya manusia (SDM) secara optimal untuk mencapai kinerja unit.
- c. Mengevaluasi pelaksanaan pedoman keselamatan ketenaga listrikan (K2) dan K3 untuk keselamatan dan keamanan pegawai dalam bekerja.
- d. Mengevaluasi perkiraan kebutuhan energy kelistrikan dan pendapatan penjualan tenaga listrik untuk merencanakan perusahaan ketenagalistrikan diunit yang di pimpinnya.
- e. Mengoptimalkan operasi dan pemeliharaan jaringan distribusi untuk mempertahankan keandalan pasokan energy tenaga listrik.
- f. Mengkoordinasikan dan mengendalikan pelaksanaan tata usaha langganan (UTL).
- g. Mengevaluasi pengadaan dan pengelolaan barang dan jasa untuk mendukung operasional.
- h. Mengkoordinir proses pengelolaan keuangan dan pendapatan.

## **7. Manajer Rayon**

Adapun beberapa tugas dari Manajer Rayon :

- a. Mengkoordinasikan program kerja dan anggaran sebagai pedoman kerja untuk mencapai kinerja unit.
- b. Mengkoordinir pelaksana pedoman keselamatan ketenagalistrikan (K2) dan K3 untuk keselamatan dan keamanan pegawai dalam bekerja.
- c. Mengoptimalkan operasi dan pemeliharaan jaringan distribusi untuk mempertahankan keandalan pasokan energy listrik.