

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Aktivitas pengelolaan aset pada sebuah perusahaan merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, demi keberlangsungan dan peningkatan kualitas pelayanan dari perusahaan tersebut. Pengelolaan aset dapat berupa pencatatan, perawatan, hingga pengelolaan yang lebih lanjut.

Pencatatan informasi aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan merupakan proses utama dan sangat penting dilakukan untuk merekam informasi data aset yang dimiliki oleh perusahaan. Berdasarkan informasi yang didapat dari pencatatan data aset, maka perusahaan akan dapat mengetahui secara pasti aset apa saja dan berapa tepatnya jumlah aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut.

Adanya informasi secara pasti tentang aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan akan memberikan kemudahan bagi perusahaan yaitu, perusahaan akan dapat mengoptimalkan penggunaan dari aset tersebut dan perusahaan juga akan lebih mudah untuk melakukan proses manajemen aset yang lebih lanjut.

PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan adalah perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Perusahaan ini memiliki banyak aset yang didominasi oleh mesin-mesin, yang tersebar baik di dalam gedung maupun di luar gedung di lingkungan wilayah perusahaan.

Mempertimbangkan pentingnya melakukan pencatatan informasi aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan, maka pada penelitian ini dikembangkan sebuah sistem informasi inventarisasi aset yang dapat melakukan pencatatan detail informasi atribut aset, memonitoring data aset, dan memetakan letak aset yang ada.

Pada penelitian ini, sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi geografis berbasis web. Alasan menggunakan GIS adalah karena GIS yang akan dibangun memiliki kemampuan untuk memetakan letak dari setiap peralatan yang dimiliki oleh PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan dan juga memiliki kemampuan untuk *me-manage*, menganalisis, dan menghubungkan informasi tentang fasilitas yang akan dianalisis seperti jalan, gedung, *waste water system*, dan lain sebagainya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Proses pencatatan informasi aset yang ada sekarang di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan belum sepenuhnya dikelola menggunakan sistem komputerisasi. Proses pencatatan data setiap aset yang dimiliki masih dilakukan secara manual dan prosesnya juga belum maksimal, seperti atribut dari setiap aset

belum tercatat secara rinci. Setiap atribut dari aset belum secara detail dapat ditampilkan, sehingga akan menyulitkan untuk memonitoring aset yang ada.

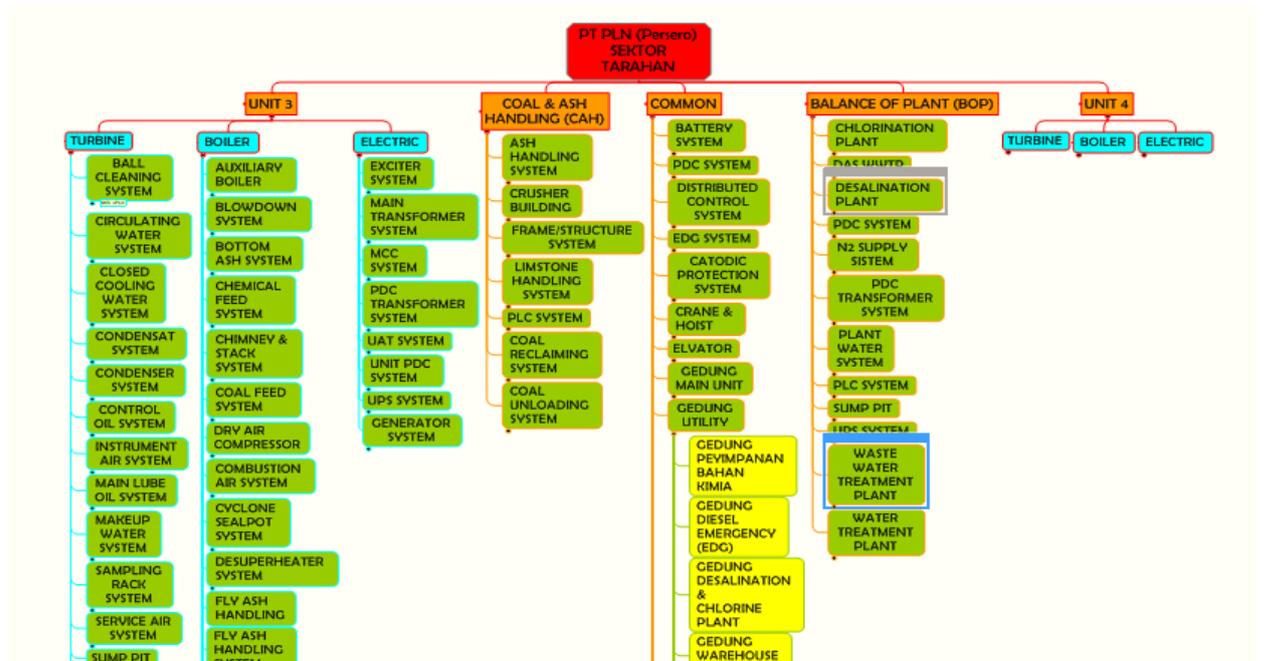
Proses pencatatan informasi aset yang diharapkan adalah setiap aset terinventarisasi dengan baik, dimana setiap atribut dari aset sudah tercatat secara detail sehingga setiap aset dapat dioptimalkan penggunaannya dan dapat mempermudah perusahaan untuk memonitoring aset yang ada. Dengan adanya sistem inventarisasi aset ini, informasi detail kondisi aset yang ada dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam pengambilan keputusan di masa yang akan datang. Diharapkan juga setiap data dapat diakses, dan *diupdate* secara *real time*. Pada penelitian ini sistem informasi yang akan dibangun adalah sistem informasi berbasis Web-GIS

### **1.3 Batasan Masalah**

Menurut IASC (*International Accounting Standards Committee*) aset adalah suatu sumber daya yang dikendalikan oleh perusahaan sebagai hasil kejadian masa lalu yang mana manfaat ekonomis masa depan diharapkan didapatkan oleh perusahaan. Dari definisi IASC tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aset adalah sumber daya yang mempunyai nilai ekonomis yang dimiliki oleh perusahaan/instansi, yang digunakan dalam jangka waktu yang panjang.

Pada penelitian ini dibatasi hanya melakukan inventarisasi aset fisik (tetap) yaitu bagian dari aset tetap yang bersifat fisik yaitu peralatan-peralatan berupa mesin yang ada di dalam gedung. Inventarisasi merupakan tahapan awal dalam proses

manajemen aset tetap. Proses inventarisasi yang dilakukan adalah berupa pendataan, pengelompokan dan tertib administrasi sesuai dengan tujuan dari manajemen aset. Peralatan di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan dibagi menjadi beberapa kelompok dapat dilihat pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1 Potongan Diagram Hirarki Peralatan**

Dari diagram hirarki peralatan di atas (Gambar 1.1), dapat dilihat bahwa peralatan dibagi ke dalam 5 kelompok besar atau disebut dengan *system* yang terdiri dari : Unit 3, Coal & ASH Handling (CAH), Common, Balance Of Plant (BOP), dan Unit 4. Pembagian dari peralatan ini diprioritaskan berdasarkan fungsi dan letak dari peralatan. Pada gambar di atas (Gambar 1.1) setelah di kelompokkan menjadi 5 kelompok, kemudian lima kelompok besar ini dibagi lagi menjadi beberapa bagian yang lebih kecil (*sub-system*). Pada *sub-system* ini masih terdapat beberapa bagian yang lebih kecil lagi yang merupakan komponen dari *sub-system* tersebut. Proses yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan pencatatan dari informasi detail atribut dari peralatan yang ada. Pada penelitian ini tidak semua

peralatan yang ada pada hirarki di atas (Gambar 1.1) dilakukan pengelolaan berupa pencatatan detail atribut dari aset, disini penulis hanya mengambil sebagian kecil saja, yaitu hanya mengelola komponen dari Gedung Utility (*sub system* dari *Common*) yang terdiri dari Gedung penyimpanan bahan kimia, EDG, Gedung Desalination dan Chlorine Plant, Gedung Warehouse unit 3 dan 4, Gedung BOP, Gedung WTP, dan Gedung CHER. Data peralatan yang akan dimasukkan ke dalam sistem hanya sebahagian data saja, dimana data tersebut bisa dijadikan acuan untuk keseluruhan data peralatan. Data tersebut dapat dijadikan sebagai representasi untuk keseluruhan data pada bagian Gedung *utility*, karena atribut dari peralatan sudah digeneralisasikan dengan field inputan ke dalam sistem, dimana setiap peralatan tersebut memiliki KKS Number (sebagai pembeda dengan peralatan yang lain), Nama Peralatan, Spesifikasi Peralatan, Keterangan Peralatan dan Gambar Peralatan. Dan ketika peralatan mengalami kerusakan akan memiliki No KK (nomor kartu kerusakan), detail kerusakan, dan Tanggal kerusakan.

Sistem informasi yang akan dibangun adalah sistem informasi geografis berbasis web :

1. Dikembangkan dengan menggunakan *framework* Pmapper
2. Sistem ini dapat melakukan proses input data informasi aset, edit data informasi aset, *update* data informasi aset, *delete* data aset, dan melakukan pencarian data informasi aset.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi inventarisasi aset berbasis web GIS yang akan mempermudah dan membantu dalam hal pengelolaan aset di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan, berupa pencatatan detail informasi dari peralatan yang ada sehingga data peralatan dapat terinventarisasi dengan baik, dan perusahaan PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan dapat mengetahui aset yang dimilikinya secara pasti, sehingga nantinya penggunaan dari peralatan tersebut dapat dioptimalkan.

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Seluruh atribut data aset yang dimiliki perusahaan dapat terinventarisasi dan teridentifikasi dengan baik.
2. Proses monitoring dari setiap aset lebih optimum dan lebih mudah untuk dilakukan.
3. Dapat memberikan informasi aset secara tepat dalam suatu lokasi.
4. Memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan atas aset di masa yang akan datang.
5. Sistem dapat mencatat riwayat dari peralatan.