

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota Semarang sebagai Ibu Kota Propinsi Jawa Tengah, memiliki letak yang sangat strategis. Kota Semarang memiliki posisi geostrategis yang sangat baik karena berada pada jalur lintas ekonomi Pulau Jawa, sehingga tumbuh dan berkembang tidak saja sebagai kota dagang akan tetapi juga kota wisata guna menunjang pembangunan di Jawa Tengah. Karena perkembangan ini aktivitas dan perekonomian kota Semarang tidak hanya terjadi di siang hari namun juga di malam hari, oleh karena itu diperlukan Penerangan Jalan Umum (PJU) untuk menunjang aktivitas dan perekonomian di kota Semarang.

Kota Semarang yang terdiri atas kawasan pantai, dataran, dan perbukitan menciptakan berbagai potensi. Sebagai Ibu Kota Propinsi Jawa Tengah dan sekaligus merupakan simpul perekonomian di kawasan pantura Jawa, Semarang merupakan kota yang menarik untuk dikembangkan yang sekaligus sebagai generator bagi pertumbuhan kawasan Hinterland.

Salah satu elemen pendukung perancangan suatu kota adalah adanya ketersediaan PJU. Hal ini mengingat PJU sangat dibutuhkan bagi masyarakat untuk beraktifitas di malam hari. PJU juga memiliki peranan sebagai pedoman navigasi pengguna jalan di malam hari, meningkatkan keamanan dan keselamatan pengguna jalan, menambah unsur estetika, dan juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi suatu daerah. *Sumber: (Buku II Pengelolaan Sistem PJU Efisiensi Energi, 2014:2).*

Lampu penerangan jalan umum mempunyai peran dalam membentuk elemen aksesoris suatu kota yang dikelompokkan menjadi empat yaitu: Aksesoris kota yang bertujuan untuk menambah keindahan kota seperti taman kota. Aksesoris kota untuk berbagai tanda khusus. Aksesoris kota untuk fungsi lain seperti untuk menambah estetika, kebersihan, tempat istirahat, jasa, telekomunikasi. Aksesoris kota untuk tujuan penerangan seperti lampu taman atau lampu penerangan jalan umum (Lynch, 1960).

Selain sebagai elemen pembentuk aksesoris kota, lampu penerangan jalan

umum berpengaruh terhadap pengurangan tingkat kriminalitas di jalan raya di malam hari. Hal ini disebabkan karena calon pelaku tindak kejahatan akan terlihat oleh masyarakat saat akan melakukan tindak kejahatan. Sehingga pelaku kejahatan yang semula berkeinginan untuk melakukan tindak kejahatan akan berfikir dua kali untuk melakukan aksinya tersebut (Clark, 2008).

Untuk kota-kota besar, yang aktivitas kegiatannya tidak hanya di siang hari perlu diberikan PJU di tempat-tempat yang memiliki intensitas aktivitas tinggi. Beberapa contoh jalan-jalan yang perlu diberikan PJU di jalan arteri primer, arteri sekunder, dan kolektor primer. Penyediaan sarana penerangan lampu jalan dianggap sebagai hal yang wajib dilengkapi di ruas jalan karena merupakan salah satu persyaratan perlengkapan jalan yang digunakan sebagai lalu lintas umum sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah nomor 79 Tahun 2013 pasal 26. dan termasuk dalam pelayanan publik yang berhak dimiliki setiap masyarakat pengguna jalan. Oleh karenanya jalan-jalan di seluruh penjuru kota Semarang diharapkan mendapatkan sarana penerangan lampu jalan yang memadai, sehingga kehidupan kota Semarang di malam hari akan tampak indah dan terang.

Namun berdasarkan hasil pantauan di lapangan ternyata tidak semua jalan di kota Semarang mendapatkan penerangan yang memadai, seperti yang ada di seputar Kawasan Kota Lama atau di sekitar Gereja Blenduk. Di tempat ini masih banyak terdapat jalan yang masih gelap di waktu malam hari. Aktivitas di Kota Lama yang hanya sampai pukul 6 sore menjadikan Kawasan Kota Lama menjadi tampak tidak aman di malam hari. Kurangnya penerangan pada malam hari, serta tidak adanya aktivitas di malam hari menjadikan Kota Lama tampak tidak ramah di malam hari. (Kompasiana, 2015).

Dinas Penerangan Jalan dan Pengelolaan Reklame Kota Semarang sebagai SKPD yang menangani berbagai permasalahan di bidang pengelolaan PJU, dalam pelaksanaannya masih mengalami keterbatasan dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsinya. Permasalahan yang masih sering terjadi dalam pengelolaan PJU yaitu seperti kurangnya sarana dan prasarana, kualitas sumber daya manusia (SDM) dan terbatasnya alokasi dana yang ada, oleh karena itu kurang terintegrasinya sistem perencanaan dan pemeliharaan PJU di kota Semarang menyebabkan perlunya suatu penelitian dan perancangan Sistem

Informasi Penerangan Jalan Umum yang nantinya dapat bermanfaat tidak hanya bagi SKPD yang terkait namun juga bagi masyarakat.

Kebutuhan akan sistem informasi ini di latar belakang adanya perkembangan internet di Indonesia. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2016 jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 132.7 juta jiwa (APJII, 2016 : 6) Sedangkan survei yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika RI jumlah pengguna internet di kota Semarang pada tahun 2013 sebanyak 389.000 jiwa.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Kota Semarang selain disebut sebagai kota dagang juga disebut sebagai kota wisata, hal ini menyebabkan tingginya aktivitas kegiatan masyarakatnya tidak hanya pada siang hari namun juga di malam hari. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk beraktivitas di malam hari maka di perlukan lampu penerangan jalan umum. Lampu penerangan jalan umum ini selain berfungsi untuk meberikan penerangan di malam hari juga berfungsi sebagai pedoman navigasi bagi masyarakat atau pengendara yang ingin beraktivitas di malam hari selain sebagai pedoman navigasi lampu penerangan jalan umum juga berfungsi untuk mengontrol tingkat kriminalitas di jalan raya di malam hari. Hal ini terjadi karena tidak berfungsinya lampu penerangan jalan umum dengan baik dan kurangnya lampu penerangan jalan umum di jalan-jalan yang ada di kota Semarang. Kota Semarang memiliki panjang jalan sepanjang 2.690 km, namun hanya 80% yang terlayani lampu penerangan jalan dengan baik. Hal ini disebabkan karena kurangnya sarana dan prasarana, kualitas sumber daya manusia (SDM) yang masih rendah dan terbatasnya alokasi dana yang ada.

Dengan permasalahan di atas maka perlu suatu penelitian dan perancangan Sistem Informasi Penerangan Jalan Umum yang nantinya dapat bermanfaat tidak hanya bagi SKPD yang terkait namun juga bagi masyarakat. Dengan demikian maka muncul pertanyaan penelitian mengenai “Bagaimana cara memelihara penerangan jalan umum yang integratif untuk meningkatkan kualitas penerangan jalan, pedoman navigasi, dan mengurangi kriminalitas di jalan raya pada malam

hari?”

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.3.1 Tujuan**

Membuat sistem informasi untuk memelihara penerangan jalan umum yang integratif untuk meningkatkan kualitas penerangan jalan, pedoman navigasi dan mengurangi kriminalitas di jalan raya pada malam hari.

#### **1.3.2 Sasaran**

1. Mengidentifikasi sistem pemeliharaan PJU
2. Membuat arsitektur sistem informasi PJU
3. Membuat database yang berupa sebaran dan jenis PJU
4. Membangun Sistem Informasi mengenai PJU
5. Melakukan simulasi Sistem Informasi PJU
6. Melakukan validasi Sistem Informasi PJU

### **1.4 Ruang Lingkup**

#### **1.4.1 Ruang Lingkup Materi**

Ruang lingkup materi ini membahas tentang pembangunan elemen-elemen sistem informasi manajemen penerangan jalan umum berbasis webGIS yang fokus dalam pemeliharaan PJU. Data base didasarkan pada lokasi PJU, alamat PJU, tipe PJU, daya PJU, koordinat titik PJU dan kondisi PJU. Validasi sistem informasi ini didasarkan pada kepuasan pengunjung dalam melakukan penilaian terhadap sistem informasi PJU.

#### **1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah**

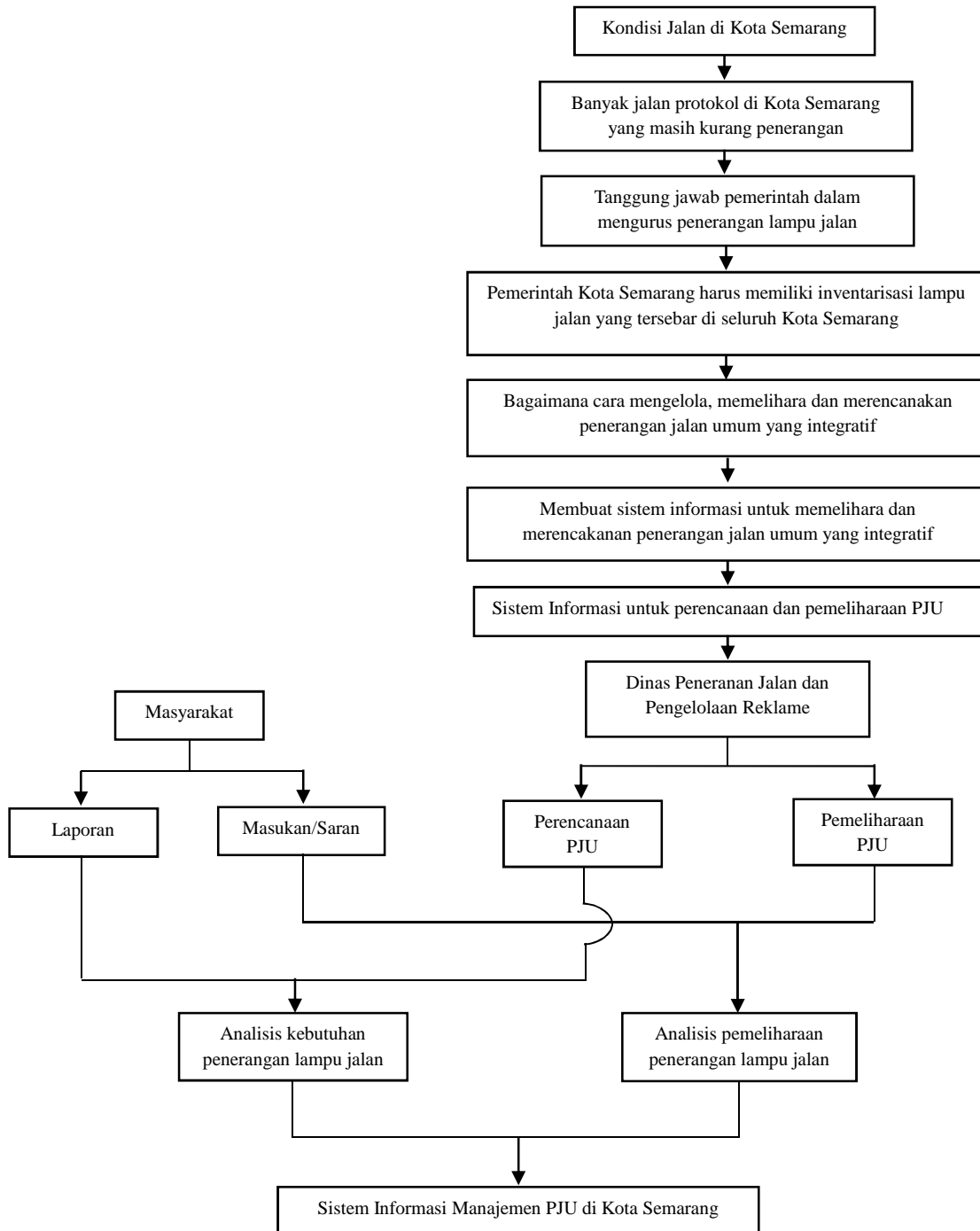
Ruang lingkup wilayah disini membahas wilayah studi penelitian Sistem Informasi Manajemen Penerangan Jalan Umum yang berada di beberapa Kecamatan di Kota Semarang khususnya di jalan arteri primer, arteri sekunder, kolektor primer, kolektor sekunder di Kecamatan Pedurungan, Tembalang, Banyumanik, Gunungpati, Mijen, Ngaliyan, Semarang Barat, Semarang Tengah, Semarang Utara, Candisari, Gayamsari, Genuk.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini dapat dibagi menjadi dua yaitu manfaat praktis dan akademis. Dari sisi praktis, penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keselamatan bagi masyarakat yang sedang berkendara di malam hari dan juga meningkatkan rasa aman bagi masyarakat dari pelaku kriminalitas di malam hari. Selain itu masyarakat juga dapat memberikan laporan pengaduan kepada Dinas terkait mengenai masalah penerangan jalan baik berupa lampu jalan yang mati pada malam hari atau masih menyala pada pagi hari, selain itu masyarakat juga dapat memberikan masukan kepada Dinas Penerangan Jalan untuk menambah jumlah lampu penerangan jalan di lokasi-lokasi yang membutuhkan penerangan. Berangkat dari manfaat pentingnya penelitian ini, perencanaan tesis ini bertujuan untuk membantu pengelola PJU untuk mengatasi permasalahan tersebut. Guna mencapai tujuan tersebut, maka dibutuhkan sistem informasi geografis (SIG) PJU. Sistem informasi ini dapat membantu perencanaan PJU untuk mengambil keputusan dalam melakukan perawatan dan penghematan PJU dengan mudah.

Secara akademis SI PJU melengkapi sistem informasi tentang PJU yang telah ada dari sisi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang sistem informasi pemeliharaan PJU.

## 1.6 Kerangka Pikir



## **1.7 Sistematika Penulisan**

Tesis ini terdiri dari lima bab, dengan rincian sebagai berikut :

### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan studi, sasaran, ruang lingkup, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, dan sistematika penulisan.

### **Bab 2 Kajian Pustaka**

Bab ini berisi review terhadap teori / konsep yang terdapat dalam literatur yang berkaitan dengan tema Tesis Sistem Informasi Penerangan Jalan Umum Berbasis WebGIS. Kajian pustaka ini berisi perkembangan sistem informasi PJU dan variabel-variabel yang akan digunakan untuk merancang sistem informasi PJU.

### **Bab 3 Profil Lokasi Pembuatan Sistem Informasi PJU**

Bab ini berisi paparan mengenai wilayah studi, baik dalam kerangka makro maupun yang berkaitan dengan tujuan studi.

### **Bab 4 Sistem Informasi Manajemen Penerangan Jalan Umum Berbasis WebGIS di Kota**

Bab ini berisi Gambaran Sistem Informasi PJU Berbasis WebGIS yang telah dibuat, baik menu-menu yang terdapat di dalam web dan simulasi alur masuk ke dalam SI PJU serta validasi SI PJU.

### **Bab 5 Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran, jawaban dari permasalahan penelitian.