

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan Penerangan jalan dibutuhkan oleh manusia, karena segala aktifitas dan kegiatan tidak hanya dilakukan pada siang hari. Penerangan jalan dibuat untuk mempermudah dan membantu manusia dalam melihat obyek di jalan pada waktu malam hari atau suasana gelap. Suatu kota tanpa lampu penerangan jalan akan seperti kota mati dan kemungkinan akan terjadi banyak kasus kejahatan, kecelakaan lalulintas, dan akan berdampak buruk pada kehidupan sosial kota pada malam hari. Suatu kota dengan penerangan lampu jalan yang baik, akan menjadikan wajah kota menjadi lebih baik, cantik, dan indah. Selain itu berdampak lebih baik terhadap kehidupan sosial masyarakat kota.

Salah satu pembangunan infrastruktur perkotaan adalah pembangunan dan pemasangan lampu penerangan jalan umum. Dalam pelaksanaan pembangunan lampu penerangan jalan umum diperlukan perencanaan yang baik, sehingga pemasangan lampu penerangan jalan umum tersebut mempunyai efisiensi yang tinggi, mempunyai kuat penerangan yang cukup dan biaya operasional yang murah. Salah satu cara memperoleh tujuan tersebut adalah dengan memilih jenis lampu yang tepat, yang akan digunakan sebagai lampu penerangan jalan umum. Dan intensitas lampu penerangan jalan umum harus sesuai dengan ketentuan agar lampu penerangan jalan umum dapat beroperasi dengan baik.

Jalan Kabupaten, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Merupakan Jalur

penghubung antara Ring Road Utara dengan Jalan Godean yang sering dilalui oleh masyarakat sekitar. Pada ruas jalan Kabupaten, Kondisi penerangan jalan tersebut dapat dikatakan dalam kondisi kurang terang atau redup pada daerah ruas jalan tertentu saat malam hari dan kondisi jarak tiang satu dengan tiang berikutnya tidak memiliki jarak yang sama, sehingga menyebabkan beberapa ruas jalan menjadi redup atau kurang terang maka rawan terjadi kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan data dari Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta Resor Sleman, jumlah kecelakaan di jalan raya akhir-akhir ini mengalami peningkatan. Adapun dampak yang ditimbulkan antara lain kerusakan materi, luka-luka, bahkan kematian. Untuk itu, diperlukan adanya suatu ukuran pencegahan efektif yang dapat digunakan untuk mengurangi tingkat kecelakaan yang terjadi. Dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan analisis penerangan untuk mengetahui kualitas penerangan jalan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan bahwa permasalahannya adalah bagaimana kualitas penerangan di Jalan Kabupaten yang memiliki akses yang sangat padat, rawan kecelakaan dan rawan akan tindak kejahatan.

1.3. Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian ini dapat tercapai, maka penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut .

1. Survei dilakukan di sepanjang jalan Jalan Kabupaten, Kabupaten Sleman,

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yang telah ditentukan.

2. Ukuran kinerja yang diteliti berdasarkan standarisasi CIE (*Classification system of the International Commission on Illumination*), meliputi distribusi penerangan rerata permukaan jalan dan nilai ambang batas silau.
3. Pengumpulan data dari lapangan dilakukan pada malam hari yaitu antara jam 18.00 – 22.00 WIB dimana lampu penerangan jalan difungsikan penggunaannya.
4. Alat yang dipakai adalah lux meter digital.

1.4. Keaslian Tugas Akhir

Topik yang diambil pada tugas akhir ini di adopsi dari buku *Road Lighting* yang ditulis oleh *W. J. M. Van Bommel dan J. B. Boer, 1980*. Menurut pengamatan penulis bahwa judul tugas akhir Evaluasi Penerangan Jalan Kabupaten belum pernah dilakukan sebelumnya, adapun hasil penelitian Mayretta (2015) menggunakan judul Evaluasi Penerangan Lampu Jalan (Studi Kasus Jalan W.R. Supratman Kota Bandung, Jawa Barat). Dari hasil analisis diatas, untuk distribusi penerangan rata-rata (L_{AVR}) pada jenis lampu SON-T 250 W. Kanaruhan (2016) menggunakan judul Evaluasi Penerangan Lampu Jalan (Studi Kasus Jalan Jendral Ahmad Yani Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah). Analisa perhitungan yang di gunakan adalah distribusi penerangan rata-rata (L_{AVR}) dan nilai ambang batas silau (TI).

1.5. Tujuan Penelitian

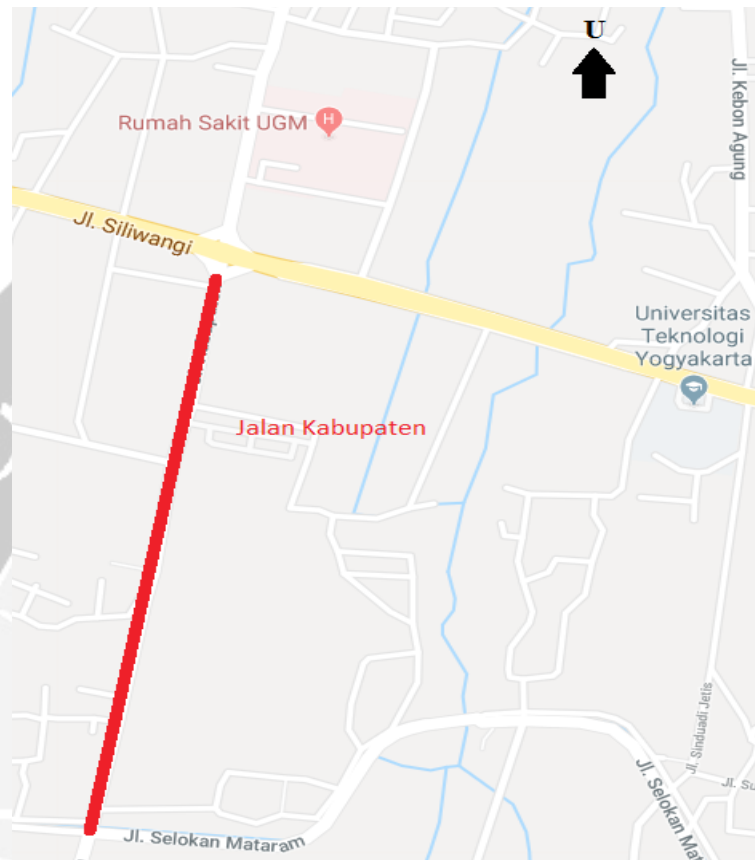
Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem penerangan jalan di Jalan Kabupaten, berdasarkan nilai perhitungan distribusi penerangan rerata dan nilai ambang batas silau.
2. Mengevaluasi karakteristik penerangan jalan di Jalan Kabupaten, serta memberikan solusi alternatif sehingga dapat dicapai pelayanan penerangan jalan seperti yang direncanakan dan sesuai dengan standar pemasangan lampu jalan raya menurut standar CIE (*Classification system of the International Commission on Illumination*).

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang cukup berarti di bidang teknik sipil, khususnya bidang studi transportasi, yaitu memberikan masukan tentang hasil kajian berupa kondisi sistem penerangan jalan di lokasi kepada instansi terkait agar dicapai suatu kondisi penerangan jalan yang layak sesuai dengan standar CIE (*Classification system of the International Commission on Illumination*)

1.7. Lokasi Penelitian



Gambar 1.1 Peta Lokasi