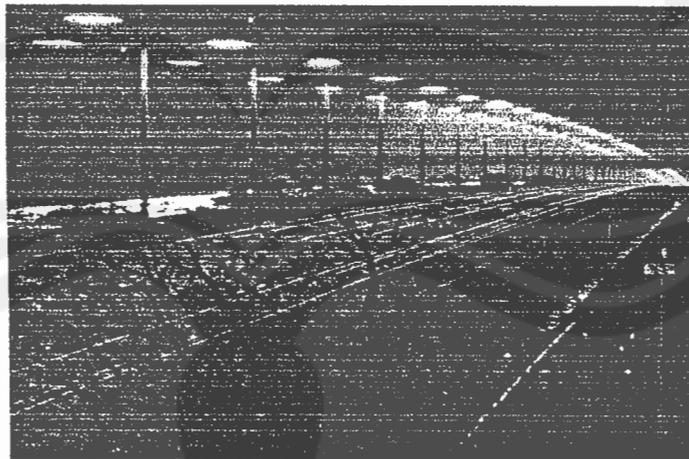


BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Kebutuhan akan penerangan jalan yang lebih baik tidak kita pungkiri bahwa itu sangat penting pada saat ini, banyak hal yang harus kita pikirkan terlebih dahulu dalam perumusan masalah, yaitu masalah – masalah pokok yang diambil adalah penerangan rata – rata yang sesuai dengan klasifikasi dengan jalan yang bersangkutan, penerangan jalan yang memberikan kontrol kesilauan yang baik yang dapat mengurangi kesilauan, dan penerangan jalan yang mencukupi. Contoh penerangan yang baik pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Jalan Raya di Belgia Menggunakan Penerangan Jalan Susunan
Twin Center

Sumber : W.J.M. Van Boemmel dan J.B. Boer (1980), *Road Lighting*

Namun demikian dalam memenuhi kebutuhan penerangan jalan dibutuhkan biaya yang relatif besar, mencakup biaya konstruksi pemasangan dan biaya pemeliharaan. Oleh karena itu, sistem penerangan jalan tidak dapat

diterapkan begitu saja pada semua jalan. Dalam perencanaan sistem penerangan jalan harus disesuaikan dengan ruas jalan dan klasifikasi jalan khususnya sistem penerangan jalan adalah CIE (*Classification System of the International Commission on Illumination*). Standar CIE banyak diterapkan oleh Negara besar, salah satu Amerika karena dalam pelaksanaannya mampu memberi pelayanan yang memuaskan.

Penerangan jalan biasanya secara teratur hanya pada pusat kota yang berpenduduk cukup besar. Penerangan jalan di luar kota atau pusat – pusat penduduk itu sangat jarang ditemui, Salah satu penyebabnya adalah karena biaya pembangunan dan perawatan penerangan jalan tersebut yang sangat besar. Negara yang berpenduduk padat dan perekonomian maju penerangan jalannya juga terbatas di dalam kota saja. Tidak dapat dipungkiri bahwa penerangan juga adalah hal yang sangat penting dalam perlengkapan dan keindahan jalan terutama pada malam hari.

Sejalan dengan perkembangan kota Yogyakarta dan pertumbuhan penduduknya, kebutuhan akan sarana dan prasarana kota juga secara otomatis meningkat pula. Pada malam hari, timbul kebutuhan akan fasilitas penerangan jalan dan sarana umum lainnya untuk menunjang aktifitas / kegiatan dengan memperhatikan faktor – faktor keamanan, kenyamanan, dan keindahan. *Ringroad* Selatan merupakan akses jalan yang sangat penting karena terdapat terminal yang menghubungkan beberapa daerah. Oleh karena itu perhatian terhadap perlengkapan jalan seharusnya diperhatikan untuk kepuasan penggunaan jalan tersebut.

Salah satu akses yang menghubungkan dari luar kota ke terminal, kondisi penerangan jalan pada jalan tersebut tidak teratur padahal lebar dan fungsi jalan dari jalan tersebut adalah sama. Kebutuhan akan penerangan jalan yang baik sangat diperlukan karena pengguna jalan pada jalan tersebut banyak digunakan pada malam hari. Kekurangan akan penerangan jalan tersebut mengakibatkan rawan kecelakaan. Contoh keadaan lapangan terlihat pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Keadaan Penerangan Jalan Dilapangan

1. 2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan bahwa permasalahannya adalah bagaimana kualitas penerangan di *Ringroad* Selatan yang memiliki akses yang sangat padat.

1. 3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem penerangan jalan *Ringroad* Selatan (Studi Kasus Perempatan Blok O Sampai Perempatan Terminal

Giwangan), berdasarkan nilai perhitungan pembagian penerangan rata – rata dan nilai ambang batas silau.

2. Mengevaluasi penerangan jalan *Ringroad* Selatan (Studi Kasus Perempatan Blok O Sampai Perempatan Terminal Giwangan), serta memberi solusi sehingga didapat pelayanan penerangan jalan yang sesuai dengan standart pemasangan lampu jalan raya menurut standart CIE.

1. 4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan tentang hasil kajian berupa kondisi sistem penerangan jalan dilokasi *Ringroad* Selatan (Studi Kasus Perempatan Blok O sampai Perempatan Terminal Giwangan), kepada instansi terkait agar dicapai suatu kondisi penerangan jalan yang layak sesuai dengan CIE.

1. 5. Batasan Masalah

Demi tercapainya tujuan penelitian ini, maka dilakukan pembatasan masalah dengan asumsi lingkup tinjauan dalam penelitian ini adalah mengevaluasi penerangan jalan sebagai berikut :

1. Survei dilakukan di sepanjang *Ringroad* Selatan (Studi Kasus Perempatan Blok O Sampai Perempatan Terminal Giwangan).
2. Ukuran kinerja yang diteliti berdasarkan standarisasi CIE (Classification System of the International Commission on Illumination), meliputi distribusi penerangan rata – rata permukaan jalan dan nilai ambang batas silau.

3. Pengumpulan data dilakukan pada malam hari yaitu antara pukul 18.30 – 21.00 WIB dimana pada saat tersebut lalu lintas padat.

I. 6. Keaslian Tugas Akhir

Topik pada tugas akhir ini di adopsi dari buku *Road Lighting* yang ditulis oleh W.J.M.Van Bommel dan J.B.de Boer. Berdasarkan pengamatan penulis bahwa judul tugas akhir Penerangan Jalan (Studi Kasus Perempatan Blok O sampai Perempatan Terminal Giwangan), belum pernah dilakukan sebelumnya. Adapun penelitian tentang penerangan jalan yaitu Evaluasi Kelayakan Lampu Penerangan Jalan di Jalan Raya Janti dan DR. Sutomo yang membahas perbandingan antara dua jalan yang berbeda karakteristiknya yang ditulis oleh Djoddiyanto.

I. 7. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan utama, pembahasan mengenai tingkat kelayakan lampu penerangan jalan ini disusun sesuai dengan kerangka penulisan sebagai berikut.

Bab I : Pendahuluan

Pendahuluan berisi tentang uraian masalah materi tugas akhir secara umum meliputi latar belakang, pokok masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, keaslian tugas akhir,serta sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan pustaka

Pada tinjauan pustaka akan dijelaskan mengenai teori – teori yang melandasi masalah yang akan dibahas meliputi tinjauan umum, sistem penerangan jalan, jarak pandang malam, dan instalasi penerangan jalan.

Bab III : Landasan teori

Landasan teori berisi tentang rumusan atau teori yang dipakai sebagai dasar dalam menganalisis data yang ada.

Bab IV : Metodologi penelitian

Metodologi penelitian berisi tentang cara dan langkah yang diambil untuk pelaksanaan penelitian, serta cara yang digunakan untuk pengolahan dan pembahasan.

Bab V : Hasil dan analisis data

Mumuat data yang diperoleh, serta analisis data dengan menggunakan rumusan atau teori yang terdapat pada Bab III dan pembahasannya.

Bab VI : Kesimpulan dan saran

Berisi tentang kesimpulan akhir yang didapat dari hasil analisis data yang berkaitan dengan permasalahan dan juga berisi saran – saran berdasarkan kesimpulan yang diperoleh.