

ANALISA KELAYAKAN PEMASANGAN LAMPU PENERANGAN JALAN DITINJAU DARI SEGI BIAYA DAN MANFAAT (STUDI KASUS JALAN WAENA SENTANI)

¹⁾ Muratno, Penulis²⁾ Yeheskiel Lolopayung
FTIK, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura
Email: Muratnoratno5@gmail.com ¹⁾ Kiellolo2@gmail.com ²⁾

Abstrak

Penerangan Jalan Umum (PJU) adalah fasilitas vital yang dibutuhkan masyarakat modern. Penerangan jalan umum diperlukan guna meningkatkan keamanan lalu lintas, keamanan lingkungan, orientasi daerah dan aksesori kota di malam hari. Penerangan jalan umum juga diperlukan untuk menunjang aktifitas perekonomian dan mobilitas masyarakat di malam hari.

Dari hasil penelitian maka didapatkan Pemasangan lampu jalan yang tidak sesuai dengan standar SNI, dimana jarak pemasangan tiang yang seharusnya menurut standar 0,7 meter dari tepi perkerasan jalan dipasang 4 sampai 5 meter, dan jarak antara tiang melebihi SNI yaitu 40-50 meter sedangkan untuk hasil pengukuran dan analisa perhitungan didapat sudut kemiringan untuk stang ornament dengan panjang 2 meter yaitu 18.5° sedangkan untuk ornament 3 meter yaitu 12.5° dan untuk menghitung iluminasi cahaya untuk jalan satu arah dengan lebar jalan 6 meter, jarak tiang dari tepian sepanjang 2 meter dan ornament yang digunakan sepanjang 2 meter pada titik terjauh didapat lux sebesar 15,9 lux. Sedangkan untuk jalan dua arah dengan lebar 14 meter, jarak tiang dari tepian 2 meter dan ornament yang digunakan sepanjang 2 meter maka didapat lux untuk titik terjauh sebesar 2,9 lux. Hal ini dikarenakan besarnya lux tergantung dari lebar jalan, tinggi tiang, jarak tiang dari tepian dan ornament yang digunakan.

Dari hasil analisa biaya manfaat lampu penerangan jalan umum didapat skor untuk manfaat 2,36 dengan skor untuk biaya yaitu 2,785 sehingga untuk membandingkan manfaat dengan biaya maka didapat 0,83 dengan hasil ini menunjukkan B/C lebih kecil dari 1 dengan demikian proyek tersebut tidak layak atau belum dapat diterima.

Kata kunci : penerangan jalan umum, standart PJU dan analisa biaya manfaat

1. Pendahuluan

Suatu penerangan sangat diperlukan oleh manusia untuk mengenali suatu obyek secara visual. Penerangan jalan umum mempunyai tiga fungsi, yaitu sebagai fungsi keamanan, fungsi ekonomi dan fungsi estetika. Suatu kota tanpa lampu penerangan jalan akan seperti kota mati, dan dimungkinkan akan terjadi banyak kasus kejahatan, kecelakaan dan akan sangat berdampak buruk terhadap kehidupan sosial kota pada malam hari. Suatu kota dengan penerangan lampu jalan yang baik akan meningkatkan wajah kota menjadi lebih

baik, indah dan berdampak lebih baik terhadap kehidupan sosial masyarakat kota.

Namun demikian dalam memenuhi kebutuhan penerangan jalan dibutuhkan biaya yang relatif besar, mencakup biaya konstruksi pemasangan dan biaya pemeliharaan. Dalam perencanaan sistem penerangan jalan harus disesuaikan dengan ruas jalan dan klasifikasi jalan. Jumlah kendaraan yang melewati jalan tersebut setiap menitnya, dan kontur jalan yang akan di beri penerangan penerangan tersebut.

Suatu penerangan jalan tidak akan bermanfaat secara optimum bila jumlah