



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Umum

Penelitian merupakan sebuah metode untuk menentukan kebenaran yang juga merupakan sebuah penelitian kritis (*Critical Thinking*) dan memegang peranan penting dalam membentuk manusia guna memperoleh pengetahuan baru dan menambah pengetahuan lama dalam memecahkan masalah.

Penelitian memerlukan suatu metodologi yang bertujuan untuk memperlancar dalam usaha pencarian data, memberi petunjuk mengenai cara - cara atau langkah – langkah penelitian serta metode analisis datanya.

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk menerapkan prinsip - prinsip logika terhadap penemuan, pengesahan dan penjelasan kebenaran.

4.2. Metode Penelitian

Penelitian terhadap lampu penerangan jalan ini adalah mengevaluasi tingkat kelayakan pada saat ini akibat pertumbuhan lalu lintas dan berjalannya waktu yang menyebabkan kualitas lampu penerangan jalan menurun.

4.2.1 Metoda penentuan subyek

Maksud penentuan subyek adalah mencari variabel yang dapat dijadikan sasaran dan perbandingan dalam penelitian ini, terutama yang berkaitan dengan evaluasi tingkat kelayakan lampu penerangan jalan, antara lain adalah klasifikasi kelas jalan, model / tipe penerangan, jenis lampu, distribusi penerangan rerata, dan nilai ambang silau

4.2.2 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah mencari variabel atau hal yang dapat dijadikan sasaran dan perbandingan dalam penelitian ini, terutama yang berkaitan dengan instalasi penerangan jalan. Data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 (dua) macam, meliputi hal dibawah ini.

1. Data primer

Data primer yang diperoleh dari hasil pengamatan di lokasi penelitian, meliputi data lebar jalan, model atau susunan penerangan dan jarak spasi pemasangan lampu. Pada pengambilan data primer ini dilakukan 2 tahap yang meliputi:

- a. Observasi awal, yaitu pengamatan visual terhadap kondisi geometrik jalan dilokasi penelitian.
- b. Observasi akhir, yaitu pengukuran terhadap lebar jalan, jarak spasi pemasangan lampu dan lumen lampu pada hari pertama dan pengamatan kondisi fisik permukaan jalan untuk menentukan kelas jalan pada hari kedua.

2. Data sekunder

Data sekunder yang diperoleh dari referensi – referensi dan instansi terkait, meliputi data tinggi pemasangan lampu, jenis lampu, dan lumen lampu.

Cara pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Survei pendahuluan dan pemilihan lokasi

Kegiatan yang dilakukan adalah melihat dan memilih ruas yang akan dijadikan lokasi penelitian untuk mengevaluasi kelayakan lampu penerangan jalan.

b. Survei kondisi geometrik jalan

Survei ini dilakukan pada ruas jalan tersebut yang mengikuti pengukuran lebar jalan untuk penentuan kelas jalan, pengukuran ini dilakukan pada malam hari agar tidak mengganggu aktifitas jalan yang ada.

c. Survei terhadap instalasi penerangan jalan yang terpasang

Survei ini meliputi pengukuran terhadap jarak spasi lampu dan survei terhadap model, mencatat kondisi instalasi lampu penerangan jalan yang diteliti.

d. Mengumpulkan data dari Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kabupaten Kendal

Data yang dibutuhkan meliputi : jenis lampu, lumen lampu, dan tinggi pemasangan lampu.

- e. Menganalisis semua data yang terkumpul.
- f. Menyimpulkan hasil pengamatan dan pengolahan data.

4.2.3 Metode studi pustaka

Studi pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil penelitian terdahulu dan ada hubungan dengan penelitian yang dilakukan. Studi pustaka ini diperlukan sebagai acuan pada buku – buku, pendapat dan teori yang berhubungan dengan penelitian.

4.2.4 Metode analisis data

Data yang diperoleh dari instansi atau dinas terkait dan hasil pengamatan di lokasi penelitian dikumpulkan dan dianalisis, metode analisis yang digunakan berpedoman pada standart CIE(*Classification system of the International Commission on Illumination*) untuk mengetahui proses metodologi penelitian.

4.3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di jalan Arteri Kaliwungu Kendal. Adapun alasan memilih lokasi ini adalah merupakan jalan arteri utama yang tingkat kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan juga merupakan jalan utama penghubung ke kota – kota besar lainnya.

4.4. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan beberapa alat untuk menunjang pelaksanaan penelitian dilapangan, alat yang digunakan adalah :

1. Formulir penelitian
2. Meteran
3. Komputer
4. Alat pengukur lumen lampu (lux meter)



Gambar 4.1 Alat pengukur lumen lampu

4.5. **Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilakukan langsung di lapangan pada tanggal 17 April 2009 - 18 April 2009 dan pencarian data dilakukan pada tanggal 17 April 2009 sampai dengan 17 Mei 2009.

4.6. Bagan Alir Penelitian



