

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang paling umum digunakan sebagai akses pergerakan manusia dan barang, maka kinerja jalan harus stabil agar tingkat pelayanan jalan tetap dalam kategori baik agar pengguna jalan tidak dirugikan. Kinerja jalan yang kurang baik akan mempengaruhi nilai waktu perjalanan bagi pengguna jalan.

Jalan Sengeda Takengon merupakan jalan yang berada dalam pusat kota yang menghubungkan berbagai pusat strategis seperti jalan keluar masuk pusat perbelanjaan, kantor, sekolah, dan lain sebagainya. Sehingga di waktu-waktu tertentu sering terjadi kemacetan dikarenakan hambatan samping yang mengakibatkan besarnya Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan terhambatnya waktu perjalanan, jalan Sengeda merupakan jalan Kabupaten atau jalan Lokal dalam system jaringan-jaringan jalan primer yang menghubungkan ibu kota kabupaten dengan ibu kota kecamatan, antar ibu kota kecamatan, ibu kota kabupaten dengan Pusat Kegiatan Local (PKL), antar PKL, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten dan jalan strategis kabupaten, jalan sengeda ini memiliki lebar jalan 7-9 meter, panjang jalan 810 meter, jalan ini terdiri dari 1 jalur 2 lajur 1 arah.

Terhambatnya waktu perjalanan merupakan suatu bentuk kerugian dalam segi biaya dan waktu yang dialami oleh para pengguna jalan. Salah satu faktor penyebab terhambatnya waktu perjalanan ini dapat disebabkan oleh kemacetan ruas jalan sebagai akibat dari hambatan samping yang tinggi dan kepadatan lalu lintas yang jenuh. Lama waktu tempuh akibat menurunnya kinerja jalan dapat dinilai ke dalam nilai waktu (rp/jam), nilai waktu perjalanan diperlukan agar dapat menghemat waktu perjalanan kendaraan pribadi sehingga menjadi ekonomis dan

efisien. Berdasarkan keadaan tersebut maka diperlukan pendekatan nilai waktu perjalanan untuk mengkonversi keuntungan tersebut dalam bentuk uang.

Metode *Pacific Consultant International* (PCI), metode ini PCI ini adalah salah satu metode standar yang sering digunakan untuk menghitung Biaya Operasional Kendaraan di Indonesia, metode ini juga di gunakan oleh Bina Marga untuk meliputi beberapa ruas jalan di Indonesia baik jalan tol maupun jalan *non* tol. Perhitungan dengan metode PCI ini berdasarkan kecepatan tempuh bergerak yang melewati ruas jalan yang akan ditinjau.

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dengan metode PCI ini meliputi dua biaya yaitu biaya tetap (*standing cost* atau *fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost* atau *running cost*). Biaya tetap dipengaruhi oleh biaya awak kendaraan, biaya penyusutan, biaya bunga modal, dan biaya asuransi. Sedangkan untuk biaya tidak tetap dipengaruhi oleh biayaeliharaan, bahan bakar, upah tenaga, oli dan ban. Biaya tetap dan tidak tetap keduanya dipengaruhi oleh kecepatan rata-rata kendaraan atau kecepatan tempuh bergerak. Untuk memperoleh nilai Biaya Operasional Kendaraan dan metode *running speed approach* untuk memperoleh nilai waktu perjalanan pada ruas Jalan Sengeda Takengon Kabupaten Aceh Tengah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah total volume lalu-lintas dan nilai kecepatan rata-rata kendaraan ringan (*Ligh Vehicles, LV*) saat jam sibuk dan jam tidak sibuk menggunakan metode *running speed approach* pada Jalan Sengeda.
2. Berapa besar nilai Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan nilai waktu perjalanan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk menggunakan metode *Pacific Consultan International* (PCI) di Jalan Sengeda.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendapatkan jumlah total volume lalu-lintas dan kecepatan rata-rata kendaraan ringan (*Ligh Vehicles, LV*) saat jam sibuk dan jam tidak sibuk menggunakan metode *running speed approach* pada ruas Jalan Sengeda.
2. Mendapatkan jumlah besaran nilai Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan nilai waktu perjalanan pada jam sibuk dan tidak sibuk di jalan Sengeda.

### 1.4 Ruang Lingkup Penelitian dan Batasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi dengan tujuan memberi arah yang lebih jelas untuk menghindari meluasnya hasil penelitian. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya membahas BOK dan nilai waktu perjalanan untuk kendaraan pribadi pada Jalan Sengeda Takengon. Adapun lokasi penelitian ini dimulai dari Bank BPD Aceh s/d Simpang Terminal Lama sepanjang 810 meter untuk 1 (satu) arah pengamatan.
2. Analisa data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Pacific Consultant International* (PCI) untuk menganalisa BOK dan metode *running speed approach* untuk mendapatkan nilai waktu perjalanan pada ruas Jalan Sengeda.
3. Perhitungan Biaya Oprasional Kendaraan (BOK) dan nilai waktu perjalanan hanya dilakukan untuk kendaraan ringan (*Ligh Vehicles, LV*).
4. Survey dilakukan pada hari senin sampai minggu dalam waktu 7 hari di hari kerja dan hari libur, untuk mendapatkan arus lalu-lintas total selama 11 jam di mulai pada pukul 07.00 - 18.00 WIB.
5. Pengumpulan data dilakukan pada jam-jam puncak, yaitu pada Hari Senin sampai dengan Hari Minggu, untuk jam sibuk dengan interval 15 menit, dikelompokan pada pukul 07.00 - 09.00 WIB, 11.00 - 14.00 WIB, dan 17.00-18.00 WIB, lalu untuk jam tidak sibuk dengan interval 15 menit, dikelompokan pada pukul 09.00 - 11.00 WIB, dan 14.00 - 17.00 WIB.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini akan memberikan informasi besaran biaya operasional kendaraan dan nilai waktu perjalanan pada ruas Jalan Sengeda Takengon dari Bank BPD Aceh sampai dengan Simpang Terminal lama. Pengetahuan tentang BOK dan nilai waktu ini dimaksudkan sebagai bahan evaluasi untuk instansi terkait agar pelayanan terhadap pengguna jalan dapat ditingkatkan sehingga lebih efektif dan efisien.

Dari manfaat penelitian di atas dapat diuraikan menjadi beberapa manfaat bagi pihak terkait.

1. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pemerintah untuk menemukan solusi bagi kemacetan pada Jalan Sengeda.
2. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya yang membahas tentang biaya operasional kendaraan (BOK) dan nilai waktu perjalanan.
3. Survei dilakukan untuk mengetahui volume lalu-lintas, kecepatan, biaya operasional kendaraan dan nilai waktu perjalanan.

## 1.6 Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan melakukan *studi literatur* untuk menguatkan dasar teori serta referensi-referensi lainnya yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti.

Tahapan selanjutnya dilakukan dengan berbagai tahap survey pendahuluan seperti jenis kendaraan yang disurvei, waktu survey volume lalu lintas dengan memperhatikan jumlah kendaraan, periode jam sibuk dan tidak sibuk waktu dilakukan pengamatan. Setelah tahap survey menyiapkan rancangan penelitian. Selanjutnya menentukan pos atau titik pengamatan survey. Selain itu peneliti juga menyiapkan tenaga survey dan persiapan persyaratan administrasi dalam kebutuhan data.

Metode yang digunakan untuk menghitung Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menggunakan metode *Pacific Consultant International* (PCI), metode

untuk menghitung Nilai Waktu Perjalanan menggunakan metode *Running Speed Approach*.

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Sengeda, Takengon, Aceh Tengah. Pada penelitian ini dilakukan observasi lapangan yang meliputi Biaya Operasional Kendaraan dan Nilai Waktu Perjalanan tertuju kepada kendaraan ringan. Selanjutnya melakukan pengumpulan data yang dilakukan dalam mengadakan survey di ruas jalan dengan melakukan pencatatan pada titik pengamatan yang telah ditentukan.

Survey dilakukan pada hari senin sampai minggu dalam waktu 7 hari di hari kerja dan hari libur. Untuk mendapatkan arus lalu lintas total selama 11 jam di mulai pada pukul 07.00 – 18.00 WIB.