

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 URAIAN UMUM

Persimpangan jalan (*intersection*) adalah suatu daerah umum dimana dua atau lebih ruas jalan (*link*) saling bertemu (*berpotongan*) yang mencakup fasilitas jalur jalan (*roadway*) dan tepi jalan (*roadside*), dimana lalu lintas dapat bergerak didalamnya. Ada dua jenis persimpangan di dalam perencanaan pertemuan dua ruas jalan atau lebih yaitu simpang sebidang dan simpang tak sebidang (*interchange*). Persimpangan sebidang adalah persimpangan dimana ruas jalan saling bertemu dalam satu bidang, sementara pada simpang tak sebidang ruas jalan tidak saling bertemu dalam satu bidang melainkan salah satu ruas jalan berada di atas atau di bawah ruas jalan yang lain. Persimpangan merupakan bagian yang terpenting dari sebuah jalan karena sebagian besar dari efisiensi, kapasitas lalu lintas, kecepatan, biaya operasi, waktu perjalanan, keamanan dan kenyamanan dari sebuah jalan tergantung dari perencanaan persimpangan.

1.2 LATAR BELAKANG

Pergerakan arus lalu lintas yang melewati ruas jalan Semarang–Bawen–Solo merupakan salah satu jalur penghubung antara daerah Jawa bagian utara dengan daerah Jawa bagian selatan. Ruas jalan Semarang–Bawen merupakan salah satu ruas jalan yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas tinggi setiap harinya bahkan pada titik–titik tertentu seperti pasar dan tempat umum lainnya terjadi kemacetan. Kemacetan yang terjadi ini akan mengalami puncaknya pada waktu–waktu tertentu seperti liburan hari raya, liburan sekolah, dan liburan akhir pekan. Keadaan ini terlihat dari jumlah LHR dan Derajat Kejenuhan (DS) pada ruas jalan Semarang–Bawen yang selalu meningkat setiap tahunnya, seperti yang dianalisa oleh Endri Wahyudi dan Familia dalam tugas akhir “ Perencanaan Jalan Tol Semarang–Bawen “, pada tahun 2004 di ruas jalan Semarang–Bawen LHR mencapai 93165,400 smp dengan Derajat Kejenuhan (DS) sebesar 1,961 dan

diperkirakan pada tahun 2008 LHR mencapai 121699,129 smp dengan Derajat Kejenuhan (DS) sebesar 2,562.

Dari analisa tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa lalu lintas Semarang-Bawen melebihi kapasitas jalannya yaitu dengan Derajat Kejenuhan (DS) $> 0,75$, sehingga fenomena kemacetan sering terjadi di beberapa tempat seperti pada jalan Perintis Kemerdekaan Sronol, Jalan Perintis Kemerdekaan Puduk Payung, dan Jalan Diponegoro Ungaran.

Seiring dengan tingkat kepadatan lalu lintas yang semakin tinggi, pemerintah berencana untuk membangun jalan tol Semarang–Solo sebagai solusi untuk mengurangi kemacetan dan memperpendek waktu tempuh sehingga nantinya jarak Semarang – Solo dapat ditempuh lebih cepat dari sebelumnya.

Pembangunan jalan tol Semarang-Solo direncanakan dengan panjang 82,6 km. Perencanaan dan pelaksanaan pembangunan jalan tol ini dibagi dalam beberapa tahap. Tahap pertama yaitu pembangunan jalan tol ruas Semarang-Bawen dengan panjang sekitar 24 km, dimana 4,5 km terletak pada wilayah Kota Semarang dan 19,5 km pada wilayah Kabupaten Semarang.

Kota Bawen merupakan titik pertemuan antara 3 ruas jalan yaitu Semarang, Solo, dan Magelang. Dengan kondisi diatas pada Jalan tol Semarang–Bawen salah satu tempat yang akan di bangun interchange yaitu pada kota Bawen.

Selanjutnya mengingat adanya kebutuhan sebuah interchange pada jalan tol Semarang – Bawen, maka perencanaan interchange pada Jalan Tol Ruas Semarang–Bawen tersebut dipilih sebagai topik untuk penulisan Tugas Akhir ini.

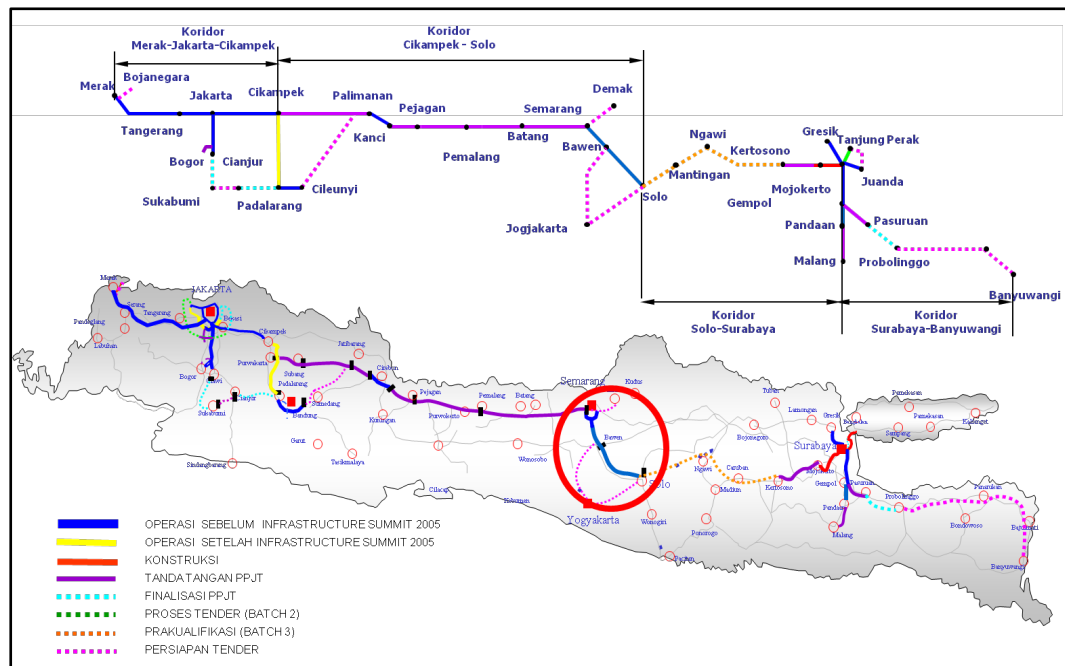
1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah mengevaluasi perencanaan interchange pada ruas jalan tol Semarang-Solo yaitu pada interchange bawen, dan evaluasi ini adalah :

- a. Evaluasi teknis yang terdiri dari evaluasi lalu lintas, trase, geometri, dan struktur perkerasan.
- b. Evaluasi kelayakan finansial dengan mendasarkan pontensi lalulintas yang direncanakan.

1.4 LOKASI DAN SITUASI

Lokasi interchange Bawen ini terletak diantara Kota Semarang dan kota Salatiga. Untuk lebih jelasnya mengenai lokasi Interchange bawen dapat dilihat dari peta situasi dibawah ini.



Gambar 1.1 Peta Lokasi

1.5 PEMBATASAN MAS

Laporan Tugas Akhir mengenai Bawen, dibatasi pada beberapa masalah antar

- Evaluasi lalu lintas
- Evaluasi trase jalan
- Evaluasi geometri jalan
- Evaluasi struktur perkerasan jalan
- Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), serta Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS).

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam 8 bab yang dijabarkan sebagai berikut :

TUGAS AKHIR
EVALUASI PERENCANAAN INTERCHANGE BAWEN PADA JALAN TOL SEMARANG-SOLO

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan antara lain berisi :

Uraian Umum, latar belakang, maksud dan tujuan, lokasi dan situasi, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Studi Pustaka antara lain berisi :

Mengenai teori-teori serta studi-studi yang dijadikan acuan dalam perencanaan alternatif dan analisis perancangan detail terpilih.

BAB III METODOLOGI

Metodologi antara lain berisi :

Metode penyusunan Tugas Akhir yang meliputi persiapan dan pengamatan pendahuluan, metode pengumpulan data, analisis dan pengolahan data, serta rancangan desain.

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Pengolahan dan analisis data antara lain berisi :

Mengenai penganalisaan data-data yang diperlukan dalam perencanaan.

BAB V EVALUASI PERENCANAAN INTERCHANGE BAWEN

Evaluasi perencanaan interchange Bawen antara lain berisi :

Evaluasi lalu lintas, evaluasi trase jalan, evaluasi geometri jalan, evaluasi struktur perkerasan jalan, dan evaluasi kelayakan finansial dengan mendasarkan pada potensi lalu lintas yang direncanakan.

BAB VI SPESIFIKASI PEKERJAAN

Spesifikasi pekerjaan antara lain berisi :

Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) serta teknis pelaksanaan pekerjaan.

BAB VII PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) antara lain berisi :

Harga satuan untuk upah, bahan serta biaya keseluruhan, *Time Schedule*, dan kurva S.

BAB VIII PENUTUP

Penutup antara lain berisi :

Kesimpulan dan saran secara keseluruhan dari hasil evaluasi perencanaan interchange Bawen.