

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan analisis masalah yang terjadi pada Simpang Jl. R.M. Mangundipi – Jl. Lingkar Timur Sidoarjo, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kondisi ruas jalan pendekat utara (Jl. Lingkar Timur) mendekati jenuh dengan derajat kejenuhan yang diperoleh 0,7916 hampir mendekati 0,85, yang berarti bahwa ruas ini jauh dari kondisi hampir jenuh. Sedangkan pada ruas Jl. Raden Mohammad Mangundipi (pendekat S-ST1 yang menuju arah utara dan pendekat Utara) dalam kondisi lewat jenuh. Derajat Kejenuhan yang diperoleh lebih besar dari 0,85. Hal ini berarti bahwa di Simpang Jl. R.M. Mangundipi – Jl. Lingkar Timur memiliki kapasitas simpang yang kurang baik.
2. Setelah dilakukan analisis perencanaan ulang dengan mengubah lebar pendekatnya serta mengatur fase sinyal pada Simpang Jl. R.M. Mangundipi – Jl. Lingkar Timur Sidoarjo, seluruh pendekat yang menuju ke Simpang Jl. R.M. Mangundipi – Jl. Lingkar Timur yaitu pendekat S-ST1, S-RT, S-ST2 dan Utara pada ruas Jl. R.M. Mangundipi, dan pendekat Timur pada ruas Jl. Lingkar Timur, diperoleh nilai derajat kejenuhan untuk tiap pendekat lebih kecil dari 0,85.

3. Setelah dilakukan analisis, beberapa faktor yang berpengaruh pada kapasitas simpang bersinyal di Simpang Jarakah adalah lebar jalan dan waktu siklus.

6.2. Saran

Untuk menghindari terjadinya volume arus lalu lintas mendekati titik jenuh dan menjadi buruknya tingkat kinerja simpang akibat nilai $DS > 0,85$ serta antrian kendaraan yang panjang membuat kemacetan simpang akibat adanya konflik arus lalu lintas yang dapat menyebabkan kurang nyaman dalam berkendara dan bahkan menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Untuk penanganan masalah tersebut perlu dilakukan langkah-langkah untuk meningkatkan kapasitas dan tingkat kinerja Simpang Jl. R.M. Mangundipi – Jl. Lingkar Timur Sidoarjo adalah sebagai berikut :

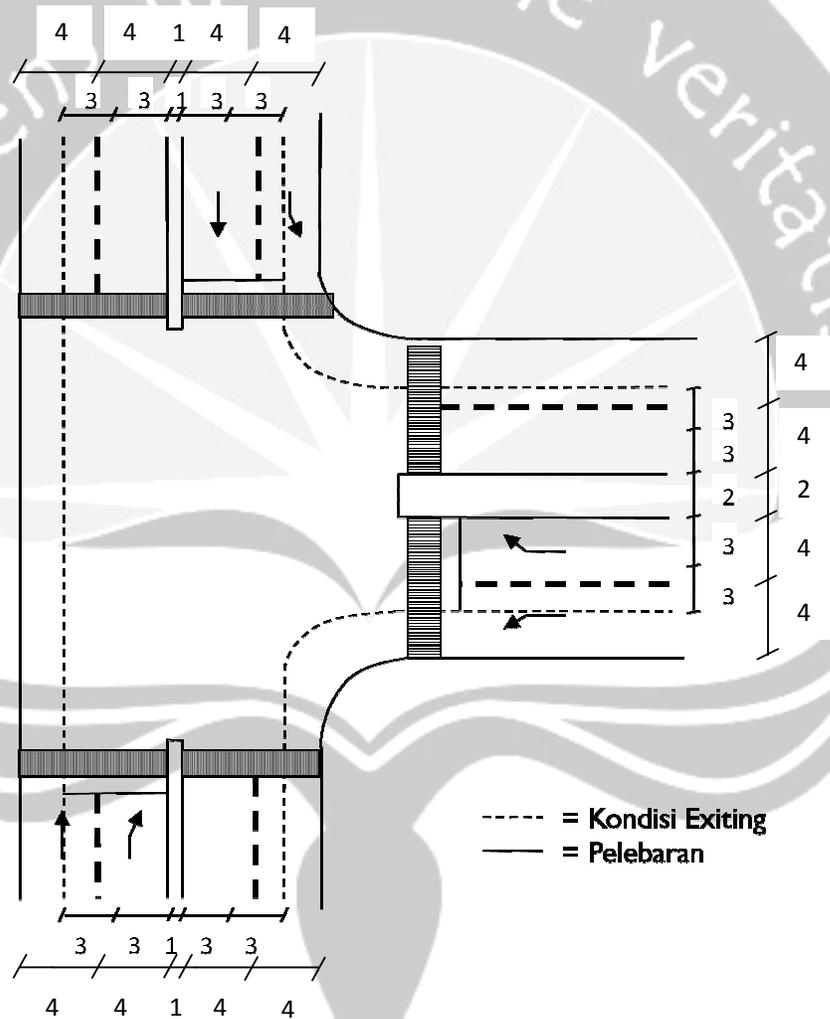
1. Mengurangi faktor hambatan samping.

Hambatan samping di sepanjang Jl RM. Mangundipi meliputi kendaraan umum maupun pribadi yang sering parkir di badan jalan serta penyeberang jalan yang tidak mau mempergunakan *zebra cross* sehingga cukup mengganggu pada saat lampu hijau menyala. Pelarangan parkir di sekitar simpang serta penggalakkan penggunaan *zebra cross* bagi pejalan kaki, sebagai alternatif pengurangan hambatan samping.

2. Perencanaan Ulang.

Prediksi bertambahnya arus lalu lintas yang melewati Simpang Jl. R.M. Mangundipi – Jl. Lingkar Timur Sidoarjo di masa yang akan datang, berakibat penambahan Kapasitas Simpang sehingga melewati titik jenuh

kemudian menyebabkan buruknya tingkat pelayanan jalan. Perlu diadakan perencanaan ulang yaitu dengan menambah lebar pendekat masing – masing 2 meter pada tiap pendekat, namun solusi alternatif penyelesaian ini perlu dipertimbangkan lagi karena faktor biaya dan memberi dampak sosial yang lebih kompleks.



Gambar 6.1. Kondisi Geometrik Jl. RM. Mangundipi – Jl Lingkar Timur sebelum dan sesudah pelebaran

DAFTAR PUSTAKA

- Atisusanti, Dessi, 2009, “ *Evaluasi Kinerja Kapasitas Simpang Bersinyal (Studi Kasus pada Persimpangan Empat Palembang, Gamping, Yogyakarta)*”, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Dinata Olla, Yosua, 2008, “ *Analisis Simpang Bersinyal pada Simpang Empat Menuju Jembatan Penyerbangan Kapuas I Pontianak* “, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hartom, 2005. “*Perencanaan Teknik Jalan (Geometrik) I*”, Penerbit UP Press, Jakarta.
- Hobbs, F. D., 1995, “*Perencanaan dan Teknik Lalu – Lintas*”, Edisi ke – 2 (Terjemahan), Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Jotin Khisty, C., dan Kent Lall, B., 2005, Dasar – “*Dasar Rekayasa Transportasi*” (jilid 1), Edisi Ketiga (terjemahan), Erlangga, Jakarta.
- Morlok, Edward K., 1991, “*Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*”, Erlangga, Jakarta.
- Munawar, Ahmad, 2006, “*Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*“, Beta Offset, Yogyakarta.
- Munawar, Ahmad, 2004, “*Program Komputer Untuk Analisis Lalu Lintas*“, Beta Offset, Yogyakarta.
- Oglesby, Clarkson H. dan Hicks, R.G., 1998, “*Teknik Jalan Raya*”, Erlangga, Jakarta.
- Rahadi, Dandun, 2007, “*Analisis Simpang Bersinyal dengan Metode MKJI 1997 (Studi Kasus pada Simpang Empat Bersinyal Jalan Ring Road Utara di Depan Kampus UPN Veteran, Condong Catur, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta)*”, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sweroad, PT. Bina Karya. 1997. “*Manual Kapasitas Jalan Indonesia*”, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.