

ABSTRAK

Judul: Analisa Simpang Di Jalan Raya Industri, Jababeka-Cikarang Dengan Metode MKJI 1997, Nama: Mianna Purwatisari S, Nim: 41108110035, Dosen Pembimbing : Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl. Ing, 2010.

Sering terjadinya kecelakaan dan antrian yang lama pada simpang Jababeka yang memiliki 3 lengan, 2 jalur pada jalan minor dan 2 jalur pada jalan utama, di Cikarang, Bekasi, membuat simpang tidak berfungsi dengan baik. Kemacetan dan kecelakaan pada simpang Jababeka ini dapat disebabkan oleh berbagai hal dan juga dapat ditangani dengan beberapa metoed.

Penganalisaan masalah sebuah simpang, pastinya dimulai pengambilan data pada hari dan jam kerja. Pada pengambilan data di simpang Jababeka, diketahui bahwa jam kritis pagi terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan volume rata-rata 12,779 kendaraan, dan jam kritis sore hari terjadi pada pukul 17.00 -18.00 WIB dengan volume rata-rata 13,232 kendaraan. Sementara jam dengan volume kendaraan terendah terjadi antara pukul 13.00 – 14.00 WIB dengan volume rata-rata 4985 kendaraan.

Dari analisa dan pengolahan data, ditemukan derajat kejenuhan (DS) tertinggi simpang tak bersinyal Jababeka terjadi pada pukul 17.00 – 18.00 dengan nilai DS 4.77, sementara DS terkecil terjadi pada pukul 13.00 – 14.00 dengan nilai DS 1.39. Sehingga dapat disimpulkan DS yang terjadi pada simpang Jababeka adalah $1.39 \leq DS \leq 4.77$.

DS sesuai MKJI 1997, yakni $DS < 0.75$ tidak terpenuhi. Oleh karena itu, dicoba untuk melakukan perbaikan dengan sistem manajemen lalu lintas, yakni pengadaan simpang bersinyal dengan memperkecil hambatan samping. Simpang bersinyal Jababeka direncanakan dengan pemberlakuan 3 fase, yakni fase 1: timur jalan terus, fase 2: selatan jalan terus dan fase 3: barat jalan terus. Dari perencanaan simpang bersinyal 3 fase tersebut, didapat hasil akhir DS yang juga tidak memenuhi syarat MKJI 1997. DS yang dihasilkan adalah 4.71 - 5.54. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengadaan simpang bersinyal Jababeka tidak disarankan, karena tidak akan berfungsi secara efisien. Solusi lain yang dapat ditempuh untuk mengatasi masalah ini diantaranya: 1) Perbaikan geometrik jalan, dengan cara melakukan pelebaran ruas jalan setiap pendekat. 2) Pengaturan ulang rute kendaraan, yakni pengaturan volume kendaraan yang melewati simpang Jababeka, sehingga diharapkan volume berkurang.

Kata Kunci : Simpang, derajat kejenuhan, sistem manajemen lalu lintas.