

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Simpang Jalan

Simpang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari jalan raya. Di daerah perkotaan biasanya banyak memiliki simpang, di mana pengemudi harus memutuskan untuk berjalan lurus atau berbelok dan pindah untuk mencapai satu tujuan. Simpang dapat didefinisikan sebagai daerah umum di mana dua jalan atau lebih bergabung atau bersimpangan, termasuk jalan dan fasilitas tepi jalan untuk pergerakan lalu lintas di dalamnya. Pada jalan raya dikenal 3 macam pertemuan jalan yaitu : pertemuan sebidang (*at grade intersection*), pertemuan tidak sebidang (*interchange*), pemisah jalur tanpa ramp (*grade separation without ramps*).

Pertemuan sebidang adalah simpang di mana dua jalan atau lebih bergabung, dengan tiap jalan mengarah ke luar dari sebuah simpang dan membentuk bagian darinya. Pertemuan sebidang dapat menampung arus lalu lintas baik yang menerus maupun yang berbelok sampai batas tertentu. Jika kemampuan menampung arus lalu lintas tersebut telah dilampaui akan tampak dengan munculnya tanda - tanda kemacetan lalu lintas. Pertemuan terdiri dari beberapa cabang yang dikelompokkan menurut cabangnya yaitu : pertemuan sebidang bercabang tiga, pertemuan sebidang bercabang empat, pertemuan sebidang bercabang banyak.

B. Simpang Tak Bersinyal

Menurut Wohl and Martin (1967) dalam Putri (2011) Simpang Tak Bersinyal ada tiga tipe yaitu :

1. Simpang Tanpa Pengontrol

Pada simpang ini tidak terdapat hak untuk memberi jalan (*right of way*) terlebih dahulu yang diberikan pada suatu jalan dari simpang tersebut. Biasanya simpang ini cocok pada simpang yang mempunyai volume arus rendah.

2. Simpang Dengan Prioritas

Simpang dengan prioritas memberikan hak yang lebih kepada suatu jalan yang spesifik. Bentuk operasi ini dilakukan pada simpang dengan volume yang berbeda dan pendekatan jalan yang mempunyai volume arus lalu lintas yang lebih rendah sebaiknya dipasang rambu stop.

3. Simpang Dengan Pembagian Ruang

Bentuk simpang dengan pembagian ruang dimaksudkan untuk memungkinkan pembagian prioritas yang sama dan gerakan yang menerus bagi semua arus kendaraan simpang.

Pada simpang tak bersinyal waktu kedatangan pengemudi biasanya menentukan jenis operasi, sedangkan karakteristik penampilan yang dihasilkan tergantung pada penggabungan dari kondisi aliran lalu lintas, penilaian dan perilaku pengemudi.

C. Analisis Kinerja Simpang

Menurut Budiawan (1999) dalam Nofriyanto (2001), analisis kinerja simpang menitik beratkan pada pengamatan dan penilaian kondisi simpang saat ini. Kriteria yang digunakan dalam menganalisis adalah kapasitas simpangan, tundaan, derajat kejenuhan dan peluang antrian. Dengan adanya data tersebut kemampuan atau kinerja simpang terhadap pengguna jalan dapat diketahui. Hasil analisis simpang ini akan berguna bagi perencanaan terhadap simpang ini untuk masa yang akan datang, dengan tujuan untuk mendapatkan simpang yang aman, nyaman, ekonomis, dan berwawasan lingkungan.