

ANALISA KINERJA SIMPANG ANDURING,KOTA PADANG

**Romanda Sababalat, Mufti Warman
Hasan, Embun Sari Ayu**

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan
Perencanaan, Universitas Bung Hatta Padang

E-mail : romandasababalat@gmail.com

Muftiwarmanhasan@bunghatta.co.id

embunsari@bunghatta.co.id

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tumbuh dan berkembangnya aktivitas pergerakan manusia tidak akan terhambat apabila didukung oleh kapasitas jalan yang seimbang namun sering kali ditemukan pada beberapa wilayah perkotaan bahwa tingginya pergerakan lalu lintas tidak didukung oleh sarana dan prasarana dan oleh karena itu muncul permasalahan lalu lintas seperti kemacetan atau penumpukan kendaraan (sumber google ebook Tamin,2000).

Simpang Anduring adalah persimpangan yang berada di Padang timur,persimpangan ini terletak pada kawasan komersil dan merupakan persimpangan yang tidak bersinyal. Persimpangan ini merupakan salah satu persimpangan yang sering dilewati pengguna kendaraan karena merupakan jalur akses menuju pusat kota. Dipersimpangan ini sering terjadi kemacetan. Dibeberapa titik lainnya yang menuju arah jalan Andalas merupakan kawawan pendidikan SMPN 31 Padang, kawasan Citra Swalayan,dan arah Jalan M.Yunus terdapat juga pendidikan SDN 16 Anduring.

Tujuan penulisan ini adalah :

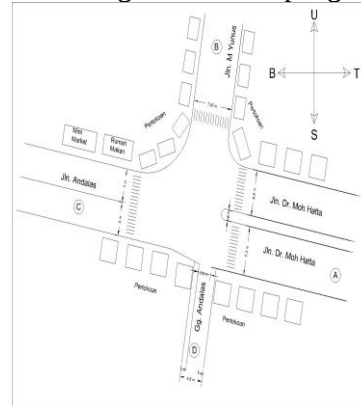
- 1.Mengetahui kondisi geometrik simpang Anduring,
2. Mengetahui kondisi lingkungan simpang Anduring,
- 3.Mengetahui masalah kemacetan yang terjadi disimpang Anduring,
4. Memberikan alternatif penanggulangan pada simpang.

METODE PENELITIAN

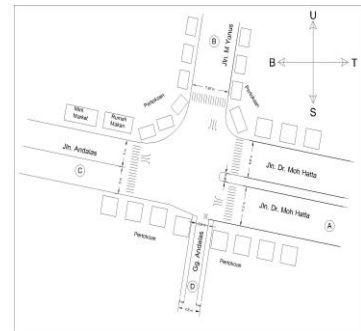
- 1.Tinjauan Pustaka Yaitu mengumpulkan data atau referensi guna mengetahui kondisi dan karakteristik lalu lintas untuk analisa kinerja pada suatu simpang yang berhubungan dengan penulisan Tugas Akhir ini.
- 2.Pengumpulan data melakukan survey lapangan,data lapangan meliputi Data Geometrik, Data Lingkungan, Data Lalu Lintas. Peralatan yang digunakan adalah 12 orang surveyor,formulir data,alat tulis,meteran,kamera untuk mengambil foto situasi dan peralatan lain yang mendukung,
- 3.Analisa dan pembahasan. Berdasarkan data yang diperoleh akan dilakukan perhitungan volume lalu lintas,perhitungan kapasitas dan tingkat pelayanan persimpangan,perhitungan tundaan total rata – rata dan perhitungan peluang antrian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survey yang telah dilakukan diperoleh,1.Data geometrik simpang anduring,



2. Data Volume Lalu lintas



3. Data lingkungan seperti tipe lingkungan,hambatan samping.
Dari hasil perhitungan terhadap kinerja

simpang Anduring diatas ternyata pada hari sabtu tanggal 07 Desember 2019 waktu jam puncak sore hari yaitu pada jam 17:00-18:00 berpeluang terjadi kemacetan dengan arus lalu lintas sebesar 3859,7 skr/jam dengan kapasitas 4167,929 skr/jam. Untuk derajat kejenuhan 0.93 yang sudah melewati batas persyaratan yang telah ditentukan yaitu <0.85 dan peluang antrian yang lebih besar yaitu 26%-52%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan Analisa Kinerja Simpang Anduring di Kota Padang penulis dapat membuat beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Dari hasil survey penulis mendapatkan data geometrik persimpangan yaitu:
 - a) Lebar Jalan DR.Moh.Hatta (A) 15,7 m dengan median 1,6 m
 - b) Lebar Jalan M.Yunus (B) 7,9 m
 - c) Lebar Jalan Andalas (C) 10 m
 - d) Lebar Jalan Gang Andalas (D) 4,6m
2. Kondisi lingkungan pada Simpang Anduring yang diperoleh dilapangan adalah terletak pada kawasan komersil, dimana persimpangan ini menjadi salah satu akses menuju pusat kota.
3. Dari hasil perhitungan terhadap kinerja simpang Anduring diatas ternyata pada hari sabtu tanggal 07 Desember 2019 waktu jam puncak sore hari yaitu pada jam 17:00-18:00 berpeluang terjadi kemacetan dengan arus lalu lintas sebesar 3859,7 skr/jam dengan kapasitas 4167,929 skr/jam. Untuk derajat kejenuhan 0.93 yang sudah melewati batas persyaratan yang telah ditentukan yaitu <0.85 dan peluang antrian yang lebih besar yaitu 26%-52%, Hal tersebut diakibatkan masih kurangnya rambu-rambu lalu lintas disekitar persimpangan.
4. Untuk lebih bisa mengoptimalkan kinerja dari simpang Anduring, Penulis merencanakan penambahan lampu pengatur lalu lintas di simpang Anduring

dengan 4 fase dan lampu hijau 16 detik, hanya mampu melayani arus lalu lintas di simpang Anduring dengan pertumbuhan arus lalu lintas 4,8% pertahun yaitu selama tiga tahun dengan total pertumbuhan arus lalu lintas sebesar 14,49% dengan derajat kejenuhan terbesar di lengan B yaitu dari arah jalan M.Yunus dibawah 0,85 yaitu 0,81 sehingga masih layak dipergunakan sesuai dengan acuan Panduan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014.

Kata kunci: **Analisa persimpangan, kinerja arus lalu lintas, simpang tak bersinyal**

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Munawar. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Jogyakarta : Beta Offset
- Alif, Naufal. 2020. Studi Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal. (Studi Kasus : Simpang Kiangbang Batusangkar) Universitas Bung Hatta. Padang
- Badan Pusat Statistik Kota Padang.2019.Jumlah Penduduk Kota Padang Tahun 2019. Badan Pusat Statistik.Padang
- Departeme Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga 1997. “*Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*”. Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta
- Departeme Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga 2014. “*Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*”. Direktorat Jendral Bina Marga : Jakarta.
- Handoko.2020.Analisis Kinerja Dan Tingkat Pelayanan Di Ruas Jalan Kota (Studi Kasus : Jalan Prof.DR.Hamka,Kota Padang). Universitas Bung Hatta. Padang
- Khisty. 2000. *Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi*. Jakarta : Erlangga
- Morlok. 1984. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga
- Putranto, Leksmono Suryo. *Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta : Indeks
- Tamin,Ofyar,Z.2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung, Indonesia: Penerbit ITB
- Warpani, Suwardjoko. 2000. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung, Indonesia: Penerbit ITB