

PENGATURAN ANTRIAN PADA TERMINAL TYPE A.

(Studi Kasus Terminal Aur Kuning Bukittinggi)

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh :

ARI ISNANDI

03 172 025

Pembimbing :

Ir. TITI KURNIATI, MT



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2009

Abstrak

Kota Bukittinggi merupakan kota ke 2 terbesar di Sumatera Barat. Selain itu Kota Bukittinggi juga merupakan salah satu kota tujuan wisata di Sumatera Barat. Karena peranannya sebagai kota tujuan wisata maka kota ini dituntut untuk memiliki sistem transportasi yang baik dan efisien. Sebagaimana telah kita ketahui terminal Aur Kuning merupakan titik simpul utama dari kendaraan yang keluar masuk Kota Bukittinggi. Terminal ini tergolong terminal type A. Akan tetapi karena tingginya tingkat pemakaian terminal ini sering mengakibatkan seringnya terjadinya kemacetan di jalur masuk terminal dan jalur keluarnya. Hal ini diakibatkan karena meningkatnya pemakaian bus yang memakai terminal ini sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang, dikarenakan tingginya permintaan masyarakat untuk memakai moda transportasi darat sehingga pihak perusahaan Pengangkutan Orang (Po) berlomba-lomba untuk menambah jumlah armadanya. Akan tetapi pada terminal Aur Kuning tidak terjadi penambahan areal. Penelitian ini dilakukan untuk merencanakan beberapa scenario yang bisa dipakai dalam pengaturan antrian pada terminal ini.

Dari penelitian ini didapatkan untuk mengurangi kemacetan di dalam terminal kapasitas panjang antrian kendaraan harus dibatasi, dan pada trayek - trayek tertentu dilakukan penambahan jalur keberangkatan. disamping itu juga dilakukan pembatasan kapasitas panjang antrian. Penambahan jalur dengan syarat $p < 1$ maka butuh penambahan jalur untuk Po Angkutan Sakato sebanyak 24 jalur, Po Setia sebanyak 6 jalur, Po DWE sebanyak 6 jalur dan Po Pasma Jaya sebanyak 4 jalur, jadi kita memerlukan panjang terminal untuk Po Angkutan Sakato ini saja sebanyak $24 \times 3,5m = 84m$, untuk Po Setia $6 \times 3,5m = 21m$, untuk Po Pasma Jaya $4 \times 4,5m = 18m$ dan untuk Po DWE $6 \times 4,5m = 27m$. Penambahan jalur dengan syarat p tidak harus kecil 1 akan tetapi kapasitas panjang antrian dibatasi sebanyak 2 bus maka butuh penambahan jalur untuk Po Angkutan Sakato sebanyak 12 jalur, Po Setia sebanyak 2 jalur, Po DWE sebanyak 2 jalur dan Po Pasma Jaya sebanyak 2 jalur, jadi kita memerlukan panjang terminal untuk Po Angkutan Sakato sebanyak $12 \times 3,5m = 42m$, untuk Po Setia sebanyak $2 \times 3,5m = 7m$, untuk Po Pasma Jaya dan Po DWE masing-masing $2 \times 4,5m = 9m$.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bukittinggi merupakan kota ke 2 terbesar di Sumatera Barat. Selain itu Kota Bukittinggi juga merupakan salah satu kota tujuan wisata di Sumatera Barat. karena peranannya sebagai kota tujuan wisata maka kota ini dituntut untuk memiliki sistem transportasi yang baik dan efisien agar dapat melayani kegiatan warga kota dan sekitarnya baik dari segi ekonomi, politik, sosial, dan budaya.

Sebagaimana telah kita ketahui terminal Aur Kuning merupakan titik simpul utama dari kendaraan yang keluar masuk Kota Bukittinggi. Terminal ini tergolong terminal type A sebab melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi (AKAP), angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan kota dan angkutan pedesaan. Selain itu terminal ini juga berada dalam jaringan trayek AKAP dan trayek antar kota dalam propinsi (AKDP). Juga terletak di jalan arteri dengan kelas IIIA, dan mempunyai jalan akses masuk dan keluar terminal dengan jarak lebih dari 100m. Akan tetapi karena tingginya tingkat pemakaian terminal ini sering mengakibatkan seringnya terjadinya kemacetan di jalur masuk terminal dan jalur keluarnya. Hal ini diakibatkan karena meningkatnya pemakaian bus yang memakai terminal ini sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang seperti bus tujuan Batusangkar, Payakumbuh, Solok, Sawahlunto, Sijunjung, Pariaman, Lubuk Basung, Pasaman, dll yang dari hari ke hari semakin bertambah banyak armadanya. Hal ini dikarenakan tingginya

permintaan masyarakat untuk memakai moda transportasi darat sehingga pihak perusahaan Pengangkutan Orang (Po) berlomba-lomba untuk menambah jumlah armadanya agar mereka bisa memenuhi kebutuhan masyarakat akan transportasi darat, dan tentu saja bisa mendapat keuntungan yang besar. Sebagai contoh trayek untuk Kota Sawahlunto yang dulunya hanya dilayani oleh 1 bus saja akan tetapi saat sekarang dilayani oleh 3 bus. Akan tetapi pada terminal Aur Kuning tidak terjadi penambahan areal.

Untuk itu perlu dicari solusi optimal melalui teori antrian dengan kapasitas terminal yang ada agar tercipta keteraturan dan ketertiban di dalam terminal dan kelancaran arus lalu lintas di daerah sekitarnya.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah

1. Untuk mengetahui antrian di Terminal Aur Kuning pada kondisi eksisting.
2. Untuk merencanakan antrian yang bisa dipakai dalam mengatasi kemacetan yang terjadi di Terminal Aur Kuning.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola terminal Aur Kuning Bukittinggi untuk pengaturan antrian pada terminal tersebut.

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan pengolahan data dapat diambil kesimpulan :

1. Skenario I yaitu pembatasan waktu pelayanan tidak dapat diterapkan pada terminal Aur Kuning Bukittinggi.
2. Dengan kondisi terminal saat sekarang skenario II sangat cocok ditetapkan untuk mengatasi kemacetan. Dimana pengaturan dilakukan dengan membatasi kapasitas panjang antrian hanya untuk 2 kendaraan saja. Akan tetapi pada beberapa P_o skenario ini tidak dapat diterapkan dikarenakan pada beberapa P_o tersebut waktu kedatangan kendaraan terjadi hampir bersamaan dan lamanya waktu pelayanan juga hampir bersamaan
3. Dengan menggunakan skenario III yaitu penambahan jalur keberangkatan dan pembatasan kapasitas panjang antrian untuk beberapa P_o yang cenderung mengalami gangguan skenario ini sangat cocok untuk mengatasi kemacetan pada terminal Aur Kuning Bukittinggi

6.2 Saran

Agar pihak pengelola Terminal Aur Kuning Bukittinggi lebih ketat menerapkan peraturan dilapangan agar antrian di terminal tidak mengalami gangguan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fauzan, Muhammad, *Penerapan Teori Antrian Pada Terminal Goan Hoat Padang*, Tugas Akhir Teknik Sipil Unand, 2004
2. Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 Tahun 1995 Pasal 2.
3. Morlok, Edwar K, *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, 1991.
4. Peraturan Pemerintah RI No 43 Tahun 1993 *Tentang Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan* Pasal 40
5. Purwanti, Oka ST, MT, *Simulasi Penataan Sirkulasi Angkutan Umum Di Terminal* (Studi Kasus Di Terminal Lewipanjang Kota Bandung). Bandung. Institut Teknologi Nasional., 2003.