

**ANALISA MANAJEMEN LALULINTAS SISTEM 2 ARAH MENJADI 1
ARAH PADA JALAN LAMBUNG MANGKURAT DAN JALAN ACHMAD
DAHLAN**

**Greda Aprista Laysia Vikki
15.11.1001.7311.024
Email: Gredavicki@gmail.com**

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

ABSTRAK

Transportasi berperan penting dalam bidang ekonomi, politik, sosial, budaya, pertahanan, dan keamanan. Karena dengan adanya transportasi hubungan antar wilayah semakin lancar dan penghematan waktu serta biaya yang sangat bermanfaat bagi masyarakat. Pelayanan jasa transportasi yang baik akan meningkatkan jasa transportasi, karena orang menjadi lebih mudah dalam bertransaksi sehingga kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi.

Jalan Lambung Mangkurat dan jalan Achmad Dahlan merupakan salah satu ruas jalan di kota Samarinda. Di ruas jalan ini banyak terlihat adanya kendaraan yang tidak dapat melakukan pergerakan dengan lancar di sebabkan volume kendaraan yang meningkat dan juga di sebabkan oleh adanya hambatan samping di sepanjang jalan. kemacetan yang terjadi terbilang cukup tinggi, terutama di pagi dan sore hari yang merupakan jam jam sibuk. atas dasar inilah, maka di lakukan penelitian diruas jalan manakah yang berdampak dari dirubahnya 2 lajur 2 arah menjadi 2 lajur 1 arah dengan menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) atau MKJI'97.

Dari hasil analisis data sesuai di lapangan penerapan satu arah sangat efektif karena dapat mengurangi derajat kejenuhan dan waktu tempuh. dari hasil pengamatan di lapangan dapat saya simpulkan jalan yang berpengaruh terhadap penerapan 1 arah. yaitu jalan arif Rahman hakim, jalan danau toba, jalan danau jempang ,jalan pelita, jalan gerilya, jalan merdeka dan jalan biawan.

Kata Kunci: Derajat Kejenuhan, Waktu Tempuh, Kapasitas Jalan

ABSTRACT

Transportation plays an important role in the economic, political, social, cultural, defense and security fields. Because with the existence of transportation relations between regions more smoothly and time and cost savings are very useful for the community. Good transportation services will improve transportation services, because people make transactions easier so that community needs can be met.

Mangkurat Gastric Road and Achmad Dahlan Road are one of the roads in the city of Samarinda. In this road, there are many vehicles that cannot move smoothly due to increased vehicle volume and also due to side obstacles along the road. congestion that occurs is quite high, especially in the morning and evening which are rush hour hours. On this basis, then do research on which road sections have the impact of changing 2 lanes 2 directions to 2 lanes 1 direction using the Indonesian Road Capacity Manual Method (1997) or MKJI'97.

From the results of data analysis according to the field one-way application is very effective because it can reduce the degree of saturation and travel time. From the observations in the field, I can conclude the road that influences the implementation of 1 direction. namely Rahmat Hakim arif Street, Lake Toba Road, Lake Jempang Road, Pelita Street, Guerrilla Road, Freedom Street and Biawan Street.

Keywords: Degree of Saturation, Travel Time, Road Capacity

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi berperan penting dalam bidang ekonomi, politik, sosial, budaya, pertahanan, dan keamanan. Karena dengan adanya transportasi hubungan antar wilayah semakin lancar dan penghematan waktu serta biaya yang sangat bermanfaat bagi masyarakat. Pelayanan jasa transportasi yang baik akan meningkatkan jasa transportasi, karena orang menjadi lebih mudah dalam bertransaksi sehingga kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi.

Dalam sejarah perkembangan manusia terhadap perkembangan kota dapat kita lihat bahwa manusia selalu berhasrat untuk bepergian dari satu tempat ke tempat lain guna mendapatkan keperluan yang dibutuhkan. Dalam hal ini manusia sangat membutuhkan suatu sarana transportasi yang disebut moda atau angkutan.

Kebutuhan akan sarana transportasi dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan akibat semakin banyaknya kegiatan - kegiatan yang membutuhkan jasa transportasi sehingga

bertambah pula intensitas pergerakan lalu lintas dalam kota maupun antar kota.

Jalan Lambung Mangkurat dan jalan KH Ahmad Dahlan merupakan salah satu ruas jalan di kota Samarinda yang merupakan salah satu jalan perkotaan, yang menghubungkan antara Kecamatan Samarinda Ilir ke Kecamatan Samarinda Kota.

Di ruas jalan ini banyak terlihat adanya kendaraan yang tidak dapat melakukan pergerakan dengan lancar di sebabkan volume kendaraan yang meningkat dan juga di sebabkan oleh adanya hambatan samping di sepanjang jalan Lambung Mangkurat. terlebih di depan Pasar Rahmat, di ruas jalan tersebut banyak ditemui pedagang kaki lima yang menjajakan barang dagangannya di pinggir jalan. Hal ini tentu menambah volume kemacetan jalan raya. Selain itu, pada ruas Jl. Lambung Mangkurat juga terdapat banyak parkir kendaraan bermotor yang menggunakan lahan parkir di pinggir jalan, tentu ini juga akan menambah masalah kemacetan semakin serius Pada ruas jalan ini, tingkat kemacetan yang terjadi terbilang cukup tinggi, terutama di pagi dan sore hari yang merupakan jam jam sibuk. Jalan Lambung Mangkurat memiliki karakteristik yaitu dengan panjang 1.161 m dan lebar jalan 8 m dengan jenis perkerasan kaku, dan jalan KH. Ahmad Dahlan yang merupakan jalan yang berada pada kecamatan samarinda kota, di ruas jalan ini terdapat fasilitas umum seperti sekolah yang bias menyebabkan adanya hambatan samping pada jam jam tertentu. Jalan KH Ahmad Dahlan yang memiliki karakteristi yaitu dengan panjang 465 m dan lebar jalan 10 m dengan jenis perkerasan kaku yang awalnya 2 jalur 2 arah menjadi 2 lajur 1 arah tanpa median jalan.. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 34 Tahun 2006

tentang Jalan, maka untuk jalan Lambung Mangkurat ini didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 (dua puluh) kilometer per jam dan lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat. Atas dasar inilah, maka di lakukan penelitian diruas jalan manakah yang berdampak dari dirubahnya 2 lajur 2 arah menjadi 2 lajur 1 arah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah yang akan coba untuk di selesaikan adalah :

1. Bagaimana efektifitas penerapan satu arah pada Jalan lambung mangkurat dan jalan KH Ahmad Dahlan Samarinda dalam mengatasi kemacetan pada ruas jalan tersebut ?
2. Ruas jalan manakah yang berdampak terhadap kebijakkan satu arah pada jalan lambung mangkurat dan Jalan KH Ahmad Dahlan Samarinda?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan lalu lintas merupakan hal yang sering ditemui saat perjalanan. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis membatasi ruang lingkup permasalahan yang ingin dibahas adalah :

1. Lokasi penelitian berada pada jalan Lambung Mangkurat dan jalan KH Ahmad Dahlan Samarinda..
Perhitungan menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) atau MKJI'97.

1.4 Maksud dan Tujuan

Adapun Maksud dan Tujuan Penyusunan Skripsi ini adalah untuk mengetahui Bagaimana efektifitas penerapan satu arah terhadap kinerja ruas pada Jl. Lambung Mangkurat dan Jl. KH Ahmad Dahlan Samarinda.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dalam bidang geografi transportasi khususnya transportasi darat yang terkait dengan daerah perkotaan

Dan penelitian ini dapat memberikan masukan kepada kepada pemerintah dalam bidang transportasi dan manajemen rekayasa jalan untuk menentukan kebijakan penerapan jalan satu arah

1.1 TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang di peruntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan /atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (UU No. 38 Tahun 2006) Tentang Jalan.

Jalan Perkotaan

Jalan Perkotaan/Semi Perkotaan adalah jalan yang terdapat perkembangan secara permanen dan terus menerus sepanjang atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan, apakah berupa perkembangan lahan atau bukan. Jalan didekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 selalu di

golongkan dalam kelompok ini. Jalan di daerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 juga di golongkan dalam kelompok ini jika mempunyai perkembangan jalan yang permanen dan menerus (MKJI, 1997 : 5-3).

Klasifikasi Jalan

Jalan raya pada umumnya dapat di Klasifikasi menjadi 4 bagian yaitu, klasifikasi menurut fungsi jalan, klasifikasi menurut kelas jalan, klasifikasi menurut medan jalan dan klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan (Bina Marga, 1997).

- a. Klasifikasi menurut fungsi jalan.
- b. Klasifikasi menurut kelas jalan.
- c. Klasifikasi menurut medan jalan.
- d. Klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan
- e. Klasifikasi menurut wewenang pembinaannya terdiri dari Jalan Nasional, Jalan Provinsi, Jalan Kabupaten/Kotamadya, Jalan Desa, dan Jalan Khusus.

Geometrik Jalan

Geometrik jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang dititik beratkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas dan sebagai akses ke rumah-rumah. Dalam lingkup perencanaan geometrik tidak termasuk perencanaan tebal perkerasan jalan, walupun dimensi dari perkerasan merupakan bagian dari perencanaan

geometrik sebagai bagian dari perencanaan jalan seutuhnya.

Hambatan Samping

Banyaknya aktivitas samping jalan di Indonesia sering menimbulkan konflik, kadang-kadang besar pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Pengaruh konflik ini 'Hambatan Samping', diberikan perhatian utama dalam (MKJI'1997) ini, jika di dibandingkan dengan manual negara barat.

Hambatan samping yang terutama berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan perkotaan adalah :

1. Pejalan Kaki (PED).
2. Angkutan umum dan kendaraan lain berhenti (PSV).
3. Kendaraan masuk dan keluar dari lahan di samping jalan (EEV).
4. Kendaraan lambat (SMV).

Kinerha Ruas Jalan Dan Karakteristik Lalulintas

Karakteristik lalu lintas terbentuk dari pergerakan Individu pengendara dan kendaraan yang melakukan interaksi antara yang satu dengan yang lainnya pada suatu ruas jalan dan lingkungannya.

Kecepatan

Kecepatan adalah besaran yang menunjukkan jarak yang di tempuh kendaraan di bagi waktu tempuh, biasanya dinyatakan dalam km/jam, atau juga di definisikan sebagai suatu laju pergerakan yang ditandai dengan besaran yang menunjukkan jarak yang di tempuh kendaraan di bagi dengan waktu tempuh.

Volume (Q)

Volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik atau garis tertentu.

Kepadatan

Kepadatan adalah jumlah kendaraan rata-rata dalam ruang., satuan kepadatan adalah kendaraan per/km atau kendaraan-km per/jam.

Arus dan Komposisi lalu lintas

Dalam manual nilai arus lalu lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp) yang meliputi :

1. Kendaraan ringan (LV)
2. Kendaraan berat (HV)
3. Sepeda motor (MC)

Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan Arus bebas (FV) dapat didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan di pilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa di perngaruhi kendaraan bermotor lain di jalan

Kapasitas Jalan

Dalam pengendalian arus lalu lintas, salah satu aspek yang paling penting adalah kapasitas jalan serta hubungannya dengan kecepatan dan kepadatan.

Kapasitas dasar

Menentukan kapasitas jalan berdasarkan buku panduan MKJI'1997.

Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan ($DS=Q/C$) di definisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan.

METODOLOGI

Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan pada Jalan Lambung Mangkurat dan Jalan KH Ahmad dahlan yang menghubungkan kecamatan samarinda ilir dengan kecamatan samarinda kota.

Sample Penelitian

Sample penelitian meliputi :

1. LHR (Lalu Lintas Harian Rata - Rata)
2. Volume Lalu Lintas
3. Geometrik Jalan
4. Hambatan Samping
5. Kecepatan
6. Kondisi Lingkungan Ruas Jalan
7. Panjang Kemacetan
8. Lama Kemacetan
9. Data Jumlah Penduduk
10. Peta Lokasi Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam kategori jenis desain penelitian transportasi yang termasuk kapasitas ruas yang menganalisis masalah kinerja ruas dinilai dari tingkat pelayanan terhadap faktor bangkitan perjalanan di jalan jembatan lambung mangkurat.

Teknik Pengumpulan Data

Penentuan data yang dipakai dalam analisis yang dapat dijadikan sasaran dalam penelitian terbagi dalam data primer dan data sekunder.

Untuk mendapatkan data primer yaitu dengan cara observasi atau pengambilan langsung survey di lapangan,

Cara untuk mendapatkan data sekunder adalah dari data literature, internet, pihak-pihak yang terkait seperti

instansi Dinas PU, Dinas perhubungan dan BPS (Badan Pusat Statistik)

Teknik Analisa Data

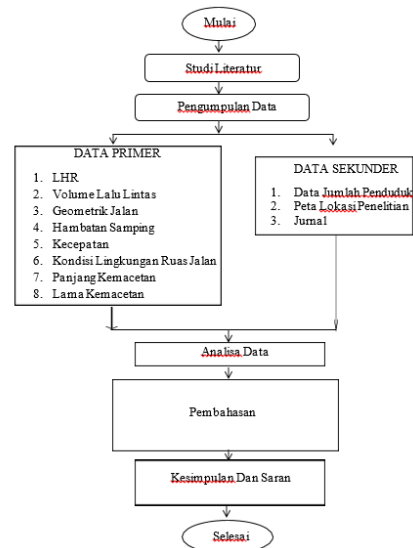
penelitian ini dapat dilakukan dengan efektif dan efisien terlebih dahulu disusun rencana kerjanya sebagai berikut :

1. Tahap persiapan.
2. Pengumpulan Data
3. Tahap Pelaksanaan
4. Tahap Analisa Data

Prosedur Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis dapat memberikan gambaran prosedur penelitian berupa bagan alir (*flowchart*) yang menunjukkan arus pekerjaan dari langkah awal (mulai) sampai penyelesaian penelitian.

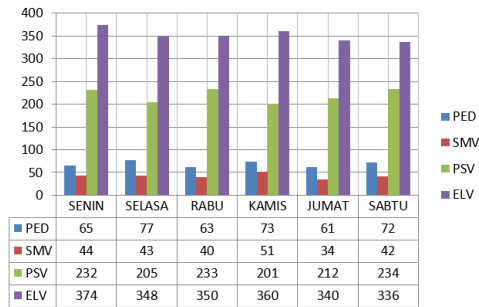
Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.2 Bagan alir penelitian

PEMBAHASAN

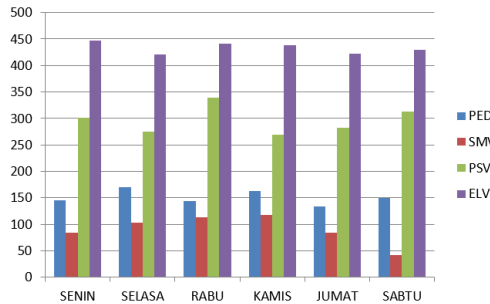
Rekapitulasi data hambatan samping segmen 1



Gambar 4.23. Grafik Hambatan Samping Segmen 1

Sumber : Hasil Analisa

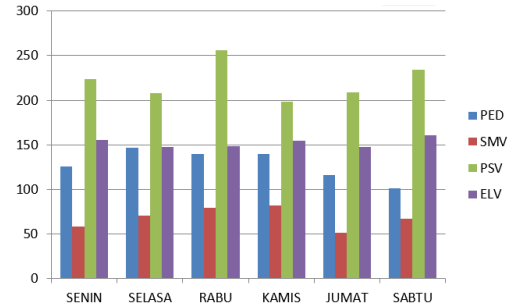
Rekapitulasi data hambatan samping segmen 2



Gambar 4.23. Grafik Hambatan Samping Segmen 2

Sumber : Hasil Analisa

Rekapitulasi data hambatan samping segmen 3



Gambar 4.23. Grafik Hambatan Samping Segmen 3

Sumber : Hasil Analisa

Rekapitulas UR 3 untuk satu arah

Tabel

Segmen	Kondisi Analisis	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS)	Kecepatan km/jam	Panjang Segmen Jalan km	Waktu Tempuh jam
Segmen 1	Eksisting (awal) pada jam puncak turunan (tanpa median)	790.70	1675.08	0.47	46	500	0.011
Segmen 2	Eksisting (awal) pada jam puncak turunan (tanpa median)	871.50	1675.08	0.52	46	500	0.011
Segmen 3	Eksisting (awal) pada jam puncak turunan (tanpa median)	781.15	1541.07	0.51	43	500	0.012

Sumber : Hasil Analisa

Rekapitulas UR 3 untuk dua arah

Tabel

Segmen	Kondisi Analisis	Arus Lalu lintas (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS)	Kecepatan km/jam	Panjang Segmen Jalan km	Waktu Tempuh jam
Segmen 1	Eksisting (awal) pada jam puncak terbesar (tanpa median)	1339.70	3107.64	0.43	35	500	0.014
Segmen 2	Eksisting (awal) pada jam puncak terbesar (tanpa median)	1715.40	3107.64	0.55	35	500	0.014
Segmen 3	Eksisting (awal) pada jam puncak terbesar (tanpa median)	1548.30	3107.64	0.50	37	500	0.014

Sumber : Hasil Analisa

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Rekayasa lalu lintas sistem 1 arah pada Jalan Lambung Mangkurat Dan Jalan Achmad Dahlan di Kota Samarinda maka dapat disimpulkan sebagai berikut ;

1. Dari hasil analisis data sesuai di lapangan penerapan satu arah sangat efektif karena dapat mengurangi derajat kejenuhan dan waktu tempuh pada jalan lambung mangkurat dan k.h achmad dahlan.
2. Dari hasil pengamatan di lapangan dapat saya simpulkan jalan yang berpengaruh terhadap penerapan 1 arah yaitu jalan arif Rahman hakim, jalan danau toba, jalan danau jempang ,jalan

pelita, jalan gerilya, jalan merdeka dan jalan biawan

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat dibuat saran dalam penelitian ini sebagai berikut ;

1. Ruas Jalan Jalan Lambung Mangkurat Dan KH Achmad Dahlan di Kota samarinda saat ini masih belum perlu dilakukan penerapan sistem 1 arah.
2. Apabila ruas Jalan Jalan Lambung Mangkurat dan KH Achmad Dahlan di Kota samarinda dibuat sistem 1 arah maka akan mengurangi kemacetan dan akan meperlancar kendaraan yang melewati dijalan tersebut.
3. Perlunya sosialisai kepada masyarakat tentang system 1 arah dan pemasangan rambu rambu lalu lintas.
4. Perlunya tindakan dari pihak terkait terhadap pengendara yang parkir pada bahu jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, Wardi, Taufik 2015. Perencanaan Gedung Perkantoran Bertingkat Enam Dengan Konstruksi Baja.
- Agus Setiawan, ST., MT. 2016. Perancangan Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847-2013. Jakarta: Erlangga
- Badan Standarisasi Nasional. 2012. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung (SNI 1726-2012). Jakarta: BSN
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung (SNI 2847-2013). Jakarta: BSN
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727- 2013). Jakarta: BSN
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. Spesifikasi bangunan baja gedung struktural (SNI 1729- 2015). Jakarta: BSN
- Kementrian Pekerjaan umum. 2017. *Peta Hazard Gempa Indonesia 2017*. Jakarta: KPU
- Leonard Prasetio 2015. Perencanaan Alternatif Struktur Baja Gedung MIPA Center (TahapI) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Brawijaya Malang.
- Rudi Alfianto 2017. Analisa Perhitungan Bangunan Dengan Metode Etabs Versi 9.7.2 (studi kasus).
- Soelarso, Baehaki, FajarDiantosSubhan 2015. Analisis Struktur Beton Bertulang SRPMK Terhadap Beban Gempa Statik dan Dinamik Dengan Peraturan SNI-1726-2012.