

**ANALISIS DAMPAK LALULINTAS (ANDALALIN)  
PADA KAWASAN KOMERSIL JALAN AHMAD YANI  
PEKANBARU**

**Parada Afkiki Eko Saputra<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Universitas Quality, Jl. Ring Road No. 18 Ngumban Surbakti Medan

**E-mail :** [paradaafkiki@gmail.com](mailto:paradaafkiki@gmail.com)

**Abstrak**

Ruas jalan Ahmad Yani merupakan bagian dari jalan utama di Kota Pekanbaru dimana aktivitas di ruas jalan ini cukup tinggi. Ruas jalan ini merupakan jalur transportasi yang digunakan oleh masyarakat jika ingin menuju kawasan komersil yang ada di ruas jalan ahmad yani yaitu adanya sekolah SD santa maria, rumah sakit santa maria, dan pasar kodim serta areal pusat bimbingan belajar. Dengan demikian, alu lintas di ruas jalan ini sering tertunda karena volume kendaraan yang melewati ruas jalan ini cukup padat, sehingga dapat memperlambat dan menyebabkan konflik dari kendaraan lain yang keuar masuk kawasan komersil yang ada di ruas jalan ini.

Untuk mengantisipasi terjadinya pengaruh pergerakan lalu lintas yang cukup besar pada jaringan transportasi di sekitar ruas jalan ini, perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu lintas (traffic impact analysis). Berdasarkan Data kendaraan yang masuk maupun keluar ke 4 kawasan komersil melalui ruas Jalan Ahmad Yani, berdasarkan hasil survey dike-tahui melalui data volume Berdasarkan kondisi geomterik ruas jalan ahmad yani maka pintu masuk kawasan komersil ini masih layak melalui ruas jalan ahmad yani. Namun untuk kawasan bibingan belajar dan pasar. Perlu adanya penataan parkir dan ketersediaan lahan parkir. Agar kendaraan tidak parkir di badan jalan ahmad yani. Serta perlu adanya penataan pintu keluar untuk kawasan sekolah santa maria melalui jalan ramayana. Begitu juga dengan kawasan rumah sakit santa maria pintu masuk tetap bisa melalui jalan ahmad yani, namun untuk pintu keluar kendaraan harap bisa melalui jalan di belakang rumah sakit yaitu jalan pepaya. Dengan begitu konflik kendaraan yang keluar dari rumah sakit bisa di kurangi di ruas jalan ahmad yani.

**Kata Kunci:** analisis dampak lalu lintas, derajat kejenuhan, dan panjang antrian.

**Abstract**

*The Ahmad Yani road section is part of the main road in the city of Pekanbaru where the activity on this road is quite high. This road section is a transportation route that is used by the community if you want to go to the commercial area on the Ahmad Yani road, namely the Santa Maria Elementary School, Santa Maria Hospital, and Kodim Market and the area of tutoring centers. Thus, the traffic flow on this road is often delayed because the volume of vehicles passing through this road is quite dense, so that it can slow down and cause conflict from other vehicles coming out into the commercial area on this road.*

*To anticipate the influence of large enough traffic on the transportation network around this road, it is necessary to conduct a traffic impact analysis (traffic*

*impact analysis). Based on the data of vehicles entering and leaving the 4 commercial areas through Ahmad Yani Street, based on the survey results, it was found out through data volume. Based on Ahmad Yani's geomteric condition, the entrance to the commercial area is still feasible through the Ahmad Yani road section. But for the study and market library area. The need for parking arrangements and availability of parking lots. So that the vehicle does not park on the body Ahmad Ahmad's road. As well as the need for an exit arrangement for the Santa Maria school area through the Ramayana road. Likewise with the Santa Maria Hospital area, the entrance can still be done through Ahmad Yani Street, but for the exit of the vehicle, it is hoped that you can pass the road behind the hospital, which is the Papaya Road. That way the conflict of vehicles coming out of the hospital can be reduced on the Ahmad Yani road.*

**Keywords:** *analysis of traffic impact, degree of saturation, and queue length.*

---

## **Pendahuluan**

Di jalan raya seluruh moda transportasi darat bercampur, dari mulai mobil pribadi, sepeda motor, bus, truk, sepeda. Percampuran berbagai moda dengan berbagai karakteristik yang berbeda inilah yang menyebabkan adanya aturan lalulintas (traffic rules), seperti aturan arah arus lalulintas, rambu, marka, hingga parkir.

Salah satu dari pusat kegiatan komersil yang ada dipusat kota Pekanbaru adalah kawasan ruas jalan ahmad yani ini yang merupakan tempat penjualan barang terpadat dikota Pekanbaru. Dengan berdirinya Sekolah, rumah sakit dan pusat kegiatan bimbingan belajar serta pasar dikota Pekanbaru maka akan menimbulkan tarikan dan bangkitan lalu-lintas pada jalan – jalan sekitar ruas jalan ahmad yani ini dan akan menambah volume lalu lintas. Meskipun bukan satu-satunya penyebab utama penurunan kinerja jalan, terjadinya penambahan volume lalu lintas jalan akan mengakibatkan kemacetan lalu lintas pada ruas jalan disekitar ruas jalan ini. Hal ini sering diakibatkan oleh perilaku manusia yang kurang mematuhi rambu-rambu

lalulintas. Hal lain yang mempengaruhi kemacetan lalu-lintas disebabkan pula oleh adanya pergerakan kendaraan keluar masuk dari kawasan sekolah serta rumah sakit dan kendaraan yang menyeberang jalan baik yang bertujuan untuk masuk pasar kodim maupun yang bermaksud meninggalkan pasar. Keadaan tersebut masih pula diperparah dengan adanya angkutan umum yang berhenti menunggu penumpang menambah pula kesemerawutan jalan sekitar ruas jalan ahmada yani ini.

Selain itu pula ruas jalan ini merupakan jalur transportasi darat yang digunakan masyarakat bila hendak menuju pusat perkantoran dan persekolahan di kota pekanbaru. Sehubungan dengan hal tersebut ruas jalan ahmada yani kota Pekanbaru sering sering mengalami tundaan karena volume kendaraan yang melalui ruas tersebut sehingga mengalami perlam-batan dan percepatan kendaraan yang keluar masuk dari kawasan komersil dan dapat menyebabkan konflik dari kendaraan lain yang melintasi ruas jalan tersebut dari lengan jalan yang lain. Tingkat kepadatan dan

keramaian lalu lintas di titik ruas jalan ini cukup besar karena juga merupakan salah satu jalan provinsi yang ada di Pekanbaru. Sistem pergerakan transportasi dari berbagai macam dan karakteristik lalu lintas yang terjadi ditambah perilaku pengguna jalan, mengakibatkan kondisi lalu lintas semakin padat terutama pada jam-jam puncak pagi dan sore hari.

Dari kondisi tersebut diatas maka sudah seharusnya pemerintah kota Pekanbaru mewajibkan membuat analisis dampak lalu lintas untuk setiap pusat – pusat kegiatan bersekala besar yang mempunyai andil besar dalam penambahan pembebanan kapasitas jalan Karena dengan dibuat Analisis Dampak Lalu – Lintas (ANDALALIN) maka diharapkan gangguan – gangguan lalu lintas dapat segera di ketahui sedini mungkin untuk selanjutnya digunakan sebagai bahan evaluasi kinerja jalan sekitar pusat – pusat kegiatan dan dapat memberikan solusi terbaik untuk mengatasi permasalahan lalu – lintas pada daerah tersebut.

### **Rumusan Masalah**

Di Kota pekanbaru dari beberapa pusat – pusat kegiatan hanya terdapat sebagian kecil saja yang sudah menggunakan Analisis Dampak Lalu – Lintas dan umumnya hanya terdapat pada bangunan – bangunan atau pusat – pusat kegiatan yang tergolong baru, demikian pula sebagian pusat – pusat kegiatan dikota Pekanbaru juga belum dilakukan Analisis Dampak Lalu – Lintas. Meskipun dibebberapa pembangunan pusat – pusat kegiatan sudah menggunakan Analisis

Dampak Lalu-Lintas yang juga disertai dengan rekomendasi penanganan dampak dan juga manajemen pengaturannya akan tetapi manajemen penanggulangan dampak lalu – lintas sering dirasa tidak optimal untuk penanganan permasalahan lalu – lintas. Analisis Dampak Lalu – lintas yang tidak diperhatikan atau tidak dilakukan secara benar seringkali membuat upaya penanggulangan permasalahan lalu – lintas pada daerah pusat – pusat kegiatan tidak maksimal. Oleh karena itu upaya penanggulangan lalu – lintas di sekitar pusat – pusat kegiatan perlu melibatkan pihak pengembang atau pengelola pusat kegiatan tersebut.

Permasalahan diatas terjadi pula pada kawasan komersil jalan ahmadyani yang berada di pusat kota Pekanbaru. Sehingga menimbulkan kekhawatiran akan menurunnya kinerja lalu – lintas di ruas jalan yang berada disekitar kawasan rumah sakit, sekolah, serta pasar yang berada di posisi yang sangat berdekatan tersebut. Karena ketiga kawasan tersebut akan menimbulkan tarikan yang disebabkan karena rumah sakit serta kawasan bimbingan belajar dan pasar yang ada menawarkan berbagai macam kegiatan seperti perbelanjaan yang lengkap, pusat bimbingan belajar, fasilitas rumah sakit yang cukup baik, serta salah satu sekolah favorit yang ada di kota Pekanbaru. Dengan adanya kegiatan tersebut maka akan mempengaruhi kinerja dari ruas jalan ahmad yani.

Dampak tersebut berupa meningkatnya kepadatan lalu – lintas dan menurunnya kecepatan jalan itu sendiri. Hal ini disebabkan karena

adanya ketidak seimbangan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan yang ada dan pada akhirnya akan menimbulkan masalah kemacetan. Dengan meningkatnya aktivitas di jalan ahmad yani maka akan memberikan potensi untuk menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu – lintas antara kendaraan yang akan masuk dengan kendaraan yang melaju lurus maupun kendaraan keluar yang membuat gerakan memutar yang memotong ruas jalan arah lurus di jalan Ahmad Yani.

### Metode Penelitian

#### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pekanbaru yaitu pada Kawasan Komersil yang berada di Jalan Ahmad Yani Kota Pekanbaru.

#### Kebutuhan Data Penelitian

Data penelitian ini meliputi data sekunder dan data primer. Data-data sekunder didapat dari penelitian-penelitian terdahulu dan dari instansi-instansi terkait yang meliputi :

- 1) Data kondisi sosial ekonomi dan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RTRW) Kota Pekanbaru 2011-2031, data ini berguna untuk mengetahui tingkat sosial ekonomi masyarakat sekitar lokasi

penelitian serta rencana pengembangan ekonomi kawasan sekitarnya.

- 2) Data Jarak kawasan komersil ke rumah/ tempat tinggal / kost responden dan Data tingkat pertumbuhan lalu lintas sangat berguna untuk memprediksi pertumbuhan lalu lintas yang akan datang, data ini didapat dari Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.
- 3) Tingkat pendapatan perkapita kota Pekanbaru yang didapat dari BAPEDA kota Pekanbaru. Data jumlah tarikan Kawasan Komersil yang ada. Data tentang luas bangunan utama dan bangunan parkir yang didapatkan dari beberapa bangunan yang berdampak besar bagi kepadatan ruas jalan ahmad yani ini.

### Analisis Dan Pembahasan

Dari hasil perhitungan pada kondisi eksisting di ruas jalan Ahmad Yani Pekanbaru. Hasil rekapitulasi perhitungan volume lalulintas kendaraan pada jam puncak untuk 4 pos survey dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil rekapitulasi perhitungan volume lalulintas jam puncak

Ruas Jalan	Hari/Tanggal	Periode Waktu	Volume
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria)	Senin	12.00-13.00	2457.9
	Rabu	12.00-13.00	2589.3
	Jumat	11.00-12.00	2476,9
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pasar Kodim)	Senin	07.00-08.00	821.0
	Rabu	06.45-07.45	810.2
	Jumat	06.45-07.45	869.9
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Rumah Sakit santa maria)	Senin	12.00-13.00	989.0
	Rabu	11.45-12.45	1003.3
	Jumat	12.45-13.45	1007.2

Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pusat bimbingan Belajar)	Senin	13.00-14.00	690.5
	Rabu	12.45-13.45	570.5
	Jumat	13.45-14.45	600.9

**Tabel 2. Hasil rekapitulasi Kecepatan**

Ruas Jalan	Hari/Tanggal	Kecepatan Tertinggi (Km/Jam)		Kecepatan Terendah (Km/Jam)	
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria)	Senin	06.00-06.15	42.145	14.30-14.45	15.572
	Rabu	06.15-06.30	41.909	15.00-15.15	14.605
	Jumat	20.30-20.45	37.596	12.45-13.00	18.529
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pasar Kodim)	Senin	17.30-17.45	37.250	11.00-11.15	12.851
	Rabu	20.30-20.45	31.218	15.30-15.45	19.467
	Jumat	06.00-06.15	32.134	11.45-12.00	17.673
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Rumah Sakit santa maria)	Senin	17.30-17.45	33.79	14.45-15.00	25.50
	Rabu	17.15-17.30	36.40	19.30-19.45	24.07
	Jumat	07.30-07.45	42.38	17.15-17.30	29.86
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pusat bimbingan Belajar)	Senin	06.00-06.15	28.20	10.45-11.00	10.90
	Rabu	06.15-06.30	19.80	10.30-10.45	10.32
	Jumat	06.00-06.15	26.36	08.15-08.30	14.34

**Tabel 2. Nilai Derajat Kejenuhan**

Ruas Jalan	Hari/Tanggal	Periode Waktu	Volume Smp/jam	Kapasitas Smp/jam	Derajat Kejenuhan
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria)	Senin	12.00-13.00	2457.9	3956,7	0,621199
	Rabu	12.00-13.00	2589.3		0,654409
	Jumat	11.00-12.00	2476,9		0,626001
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pasar Kodim)	Senin	07.00-08.00	821.0	5275,14	0,155636
	Rabu	06.45-07.45	810.2		0,153588
	Jumat	06.45-07.45	869.9		0,164906
Ruas Jalan Ahmad Yani	Senin	12.00-13.00	989.0		0,513233

(Depan Rumah Sakit santa maria)	Rabu	11.45-12.45	1003.3	1927	0,520654
	Jumat	12.45-13.45	1007.2		0,522678
Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pusat bimbingan Belajar)	Senin	13.00-14.00	690.5	1159	0,595772
	Rabu	12.45-13.45	570.5		0,492235
	Jumat	13.45-14.45	600.9		0,518464

Dari tabel diatas terlihat jelas bahwa nilai derajat kejenuhan (DS) tinggi pada saat volume meningkat. Begitu juga sebaliknya apabila volume menurun maka nilai derajat kejenuhan menurun. Hal ini dapat dilihat bahwa nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi terjadi pada hari Rabu pada Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria), dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,65 dan terendah terjadi pada hari Rabu Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Pasar Kodim) dengan nilai derajat kejenuhan 0,15.

Dengan nilai derajat kejenuhan atau degree of saturation (DS) dari hasil analisa data lapangan terlihat bahwa nilai derajat kejenuhan tertinggi yang terjadi pada ruas adalah  $0,65 < 1,00$ , berarti tingkat pelayanan ruas jalan tersebut masuk dalam kategori C dengan batas lingkup (V/C) 0,45-0,74 yaitu kondisi arus stabil, tetapi kecepatan operasi dan gerak kendaraan dipengaruhi oleh besar volume lalu lintas. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

Data kendaraan yang masuk ke kawasan SD Santa Maria melalui ruas jalan Ahmad Yani diketahui melalui data volume Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria), Adapun jumlah pergerakan

yang masuk/keluar Sekolah sebesar 2589 smp/jam.

Data kendaraan yang masuk ke kawasan Pasar Kodim melalui ruas jalan Ahmad Yani diketahui melalui data volume Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan pasar kodim), Adapun jumlah pergerakan yang masuk/keluar pasar sebesar 869 smp/jam.

Data kendaraan yang masuk ke kawasan rumah sakit santa maria melalui ruas jalan Ahmad Yani diketahui melalui data volume Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan Rumah sakit santa maria), Adapun jumlah pergerakan yang masuk/keluar sebesar 1007,2 smp/jam.

Data kendaraan yang masuk ke kawasan Bimbingan Belajar melalui ruas jalan Ahmad Yani diketahui melalui data volume Ruas Jalan Ahmad Yani (Depan kawasan bimbingan belajar), Adapun jumlah pergerakan yang masuk/keluar sebesar 690,5 smp/jam.

Adapun usulan penanganannya sebagai berikut: untuk masuk Kawasan sekolah santa maria tetap bisa melalu jalan ahmad yani. Namu pintu keluar diharapkan bisa melalui jalan di sisi kanan sekolah yaitu jalan ramayana. Dengan begitu akan mengurangi jumlah kendaraan yang

keluar melalui jalan ahmad yani, sehingga konfil dengan kendaraan di ruas jalan ahmad yani bisa berkurang. Begitu juga dengan kawasan rumah sakit santa maria pintu masuk tetap bisa melalui jalan ahmad yani, namun untuk pintu keluar kendaraan harap bisa melalui jalan di belakang rumah sakit yaitu jalan pepaya. Dengan begitu konflik kendaraan yang keluar dari rumah sakit bisa di kurangi di ruas jalan ahmad yani.

Berdasarkan kondisi geomterik ruas jalan ahmad yani maka pintu masuk kawasan komersil ini masih layak melalui ruas jalan ahmad yani. Namun untuk kawasan bimbingan belajar dan pasar. Perlu adanya penataan parkir dan ketersediaan lahan parkir. Agar kendaraan tidak parkir di badan jalan ahmad yani.

Berdasarkan data yang di peroleh di lapangan untuk kawasan bimbingan belajar hanya ada lahan parkir yang bisa menampung kendaraan roda dua sebesar 200 kendaraan dan roda empat hanya sekitar 15 kendaraan. Hal ini mengakibatkan kendaraan roda empat memarkirkan kendaraan nya di badan jalan. Begitu juga dengan kawasan pasar yang kondisi di lapangan hanya memiliki sedikit lahan parkir.

Alternatif penanganan parkir ini bisa dilakukan kerja sama dengan sekolah dasar santa maria, agar pada sat jam puncak kendaraan yang ada di kawasan bimbingan belajar bisa memarkirkan kendaraan di dalam sekolah santa maria.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Hasil rekapitulasi perhitungan volume kendaraan untuk 4 titik survey yaitu :
  - a. Titik Survey 1: Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria) volume lalu lintas tertinggi sebesar 2589 smp/jam.
  - b. Titik Survey 2: Jalan Ahmad Yani (Depan pasar kodim) volume lalu lintas tertinggi sebesar 869 smp/jam.
  - c. Titik Survey 3: Jalan Ahmad Yani (Depan Rumah sakit santa maria), volume lalu lintas tertinggi sebesar 1007,2 smp/jam.
  - d. Titik Survey 4: Jalan Ahmad Yani (Depan kawasan bimbingan belajar), volume lalu lintas tertinggi sebesar 690,5 smp/jam.
- 2) Hasil rekapitulasi perhitungan kecepatan kendaraan untuk 4 titik survey yaitu :
  - a. Titik Survey 1: Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria) Kecepatan kendaraan tertinggi 42.145 km/jam, Kecepatan kendaraan terendah 37.596 km/jam.
  - b. Titik Survey 2: Jalan Ahmad Yani (Depan pasar kodim) Kecepatan kendaraan tertinggi 37.250 km/jam, Kecepatan kendaraan terendah 31.218 km/jam.
  - c. Titik Survey 3: Jalan Ahmad Yani (Depan Rumah sakit santa maria), Kecepatan kendaraan tertinggi 42.38 km/jam, Kecepatan kendaraan terendah 33.79 km/jam.

- d. Titik Survey 4: Jalan Ahmad Yani (Depan kawasan bimbingan belajar), Kecepatan kendaraan tertinggi 28.20 km/jam, Kecepatan kendaraan terendah 19.80 km/jam.
- 3) Hasil Nilai Derajat Kejenuhan (DS) untuk 4 titik survey yaitu :
- e. Titik Survey 1: Jalan Ahmad Yani (Depan SD Santa Maria) Nilai derajat kejenuhan berada di 0,65.
  - f. Titik Survey 2: Jalan Ahmad Yani (Depan pasar kodim) Nilai derajat kejenuhan berada di 0,16.
  - g. Titik Survey 3: Jalan Ahmad Yani (Depan Rumah sakit santa maria), Nilai derajat kejenuhan berada di 0,52.
  - h. Titik Survey 4: Jalan Ahmad Yani (Depan kawasan bimbingan belajar), Nilai derajat kejenuhan berada di 0,59
- 4) Berdasarkan Data kendaraan yang masuk maupun keluar ke 4 kawasan komersil melalui ruas Jalan Ahmad Yani, berdasarkan hasil survey dike-tahui melalui data volume Berdasarkan kondisi geomterik ruas jalan ahmad yani maka pintu masuk kawasan komersil ini masih layak melalui ruas jalan ahmad yani. Namun untuk kawasan bibingan belajar dan pasar. Perlu adanya penataan parkir dan ketersediaan lahan parkir. Agar kendaraan tidak parkir di badan jalan ahmad yani.

#### **Saran**

- 1.) Dalam membuat perencanaan pengembangan suatu kawasan atau perencanaan tata ruang

suatu wilayah hendaknya selalu terintegrasi dengan perencanaan jaringan transportasi yang ada di kawasan tersebut, sehingga dampak lalu lintas yang timbul dari kawan komersil dapat diminimalkan dan memudahkan dalam penanganan.

- 2.) Diperlukan kajian yang lebih lanjut dari penelitian ini terutama dampak dari pengoperasian dari masing-masing gedung baru di kawasan komersil jalan ahmad yani ini terhadap aspek kondisi lingkungan contohnya berupa kebisingan, polusi dan getaran yang sangat berpengaruh terhadap kenyamanan penduduk yang berada di daerah tersebut

#### **Daftar Pustaka**

- Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Hay, W. W., 1997. *An Introduction to Transportation Engineering*, Second Edition, John Willey & Song
- Hoobs, F.D., 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Khisty, C. Jotin and B. Kent Lall, 2009, *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*, Erlangga: Jakarta.
- Malkhamah, S., 1995, *Manajemen Lalu Lintas*, KMTS FT UGM, Yogyakarta
- Munawar Ahmad, 2004, *Manajemen lalulintas perkotaan*, BETA OFFSET, Yogyakarta