



TRAVEL TIME ANALYSIS OF PADANG CITY TO PARIAMAN CITY IN VIEW OF SIDE OBSTACLES ALONG THE TRIP

ANALISANYA WAKTU PERJALANAN KOTA PADANG MENUJU KOTA PARIAMAN DITINJAU DARI HAMBATAN SAMPING DISEPANJANG PERJALANAN

Maha Putri Handayani AS¹, Helny Lalan², Hijrah muhamad jamil³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Dan Perencanaan Universitas Ekasakti Padang.

E-mail: mahaputrihandayanias@gmail.com, helnylalan@gmail.com, hijrahmj8@gmail.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Correspondent:

Maha Putri Handayani AS

mahaputrihandayanias@gmail.com

Key words:

Road, Speed, Route

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

page: 309 - 315

The movement that occurs at the entrance to the city of Pariaman through the road route via Korong Pauh - Ketaping road, Batang Anai road, Ketaping road, Syekh Burhanuddin road, SM Abidin road is a priority which is often used as an alternative road to replace the main cross road. This makes the route dense and crowded due to the large number of passing cars and the small road width. From the curiosity of the author, how long does it take to cross the route from Padang to the city of Pariaman, from the research carried out, it can be found that the Padang - Pariaman route via the Korong Pauh - Ketaping road, Batang Anai road, Ketaping road, Syekh Burhanuddin road, Jalan SM Abidin has an average travel time of 36.99 minutes and the Padang to Pariaman road route via the West Sumatra Cross road, Nansabaris road, Pariaman Ridge kasiak highway, Faith Bonjol road, SM Abidin road has an average travel time of 42.19 minutes, where it can be concluded that the road with the Padang - Pariaman route via the Korong Pauh - Ketaping road, Batang Anai road, Ketaping road, Syekh Burhanuddin road, SM Abidin road with the fastest travel time. The average speed of the Padang - Pariaman route through the Korong Pauh - Ketaping road, Batang Anai road, Ketaping road, Syekh Burhanuddin road, SM Abidin road is 33.49 km/hour and the padang road route to Pariaman is via the West Sumatra Highway, Jalan nansabaris, main road Pariaman back kasiak, Jalan Iman Bonjol, Jalan SM Abidin 39 km/hour. where it can be concluded that the road from Padang to Pariaman via the West Sumatera Cross road, Nansabaris road, Pariaman Back Kasiak highway, Iman Bonjol road, SM Abidin road has the highest speed.

Copyright © 2023 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL

Koresponden

**Maha Putri Handayani
AS**
mahaputrihandayani@gmail.com

Kata kunci:

Jalan, Kecepatan, Rute

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

hal: 309 - 315

ABSTRAK

Pergerakan yang terjadi di jalan masuk kota Pariaman melalui rute jalan melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin menjadi prioritas dimana kerap dijadikan jalan alternatif pengganti jalan utama lintas. Hal ini menjadikan rute tersebut menjadi padat dan ramai dikarenakan jumlah mobil yang lewat banyak dan lebar jalan yang kecil. Dari rasa keingintahuan penulis berapa lama waktu yang di butuhkan untuk melintasi rute tersebut dari padang ke kota Pariaman dari penelitian yang di lakukan di dapat Jalan Rute Padang – Pariaman melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin memiliki rata - rata waktu tempuh 36,99 menit dan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin memiliki waktu tempuh rata - rata 42,19 menit, dimana dapat di ambil kesimpulan jalan dengan rute Padang – Pariaman melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin dengan waktu tempuh tercepat. Kecepatan rata - rata Jalan Rute Padang – Pariaman melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin adalah 33,49 km/jam dan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin 39 km/jam . dimana dapat di simpulkan bahwa jalan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin memiliki kecepatan ter tinggi.

Copyright © 2023 JSCR. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Kota Bukittinggi tahun 2020 adalah 121.028 jiwa. Penyebaran Travel time atau waktu perjalanan adalah waktu yang diperlukan antara dua titik yang ditentukan yang sangat diutamakan dalam bidang transportasi. Travel time adalah sebuah konsep sederhana yang dipahami dan dikomunikasikan oleh berbagai khalayak termasuk insinyur perencana, orang bisnis, perwakilan media dan konsumen. Insinyur dan perencana menggunakan travel time dan study delay untuk perbaikan maupun mengevaluasi kinerja fasilitas transportasi. Ada beberapa penentu proses peralokasian pergerakan di pagi siang dan sore hari kendaraan yang keluar dari kota Pariaman.

Pergerakan yang terjadi di jalan masuk kota Pariaman melalui rute jalan melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh

Burhanuddin, jalan SM Abidin menjadi prioritas dimana kerap dijadikan jalan alternatif pengganti jalan utama lintas. Hal ini menjadikan rute tersebut menjadi padat dan ramai dikarenakan jumlah mobil yang lewat banyak dan lebar jalan yang kecil. Dari rasa keingintahuan penulis akan seberapa lamakah waktu yang di butuhkan untuk melintasi rute tersebut dari padang ke kota Pariaman maka penulis mengambil judul penelitian “**Analisa Waktu Perjalanan Kota Padang Menuju Kota Pariaman Ditinjau Dari Hambatan Samping Disepanjang Perjalanan**”.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Kota Pariaman merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Padang Pariaman, yang terbentuk dengan berlakunya Undang-undang No. 12 Tahun 2002. Secara geografis, Kota Pariaman terletak dipantai barat pulau Sumatera dan berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia. Pada sisi utara, selatan dan timur berbatasan langsung dengan Kabupaten Padang Pariaman dan di sebelah barat dengan Samudera Indonesia. Secara astronomis, Kota Pariaman terletak antara $00^{\circ} 33' 00'' - 00^{\circ} 40' 43''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 04' 46'' - 100^{\circ} 10' 55''$ Bujur Timur. Tercatat memiliki luas wilayah 73,36 km², dengan panjang garis pantai 12,00 km. Waktu Penelitian dilakukan pada tahun 2022, dengan melaksanakan dengan pengambilan data metoda peak hours (jam sibuk) pada pagi siang dan sore hari selama 3 hari di hari Senin, Hari Rabu, Hari Minggu.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini data yang dikumpulkan ada 2 bagian yaitu terdiri dari data primer dan data sekunder.

Data Primer

Data primer adalah data aktual yang diperoleh dari hasil pengamatan di lokasi survey. Dari hasil pengamatan data yang diperoleh meliputi : Waktu tempuh dari satu titik pengamatan ke titik pengamatan dalam satu segmen.

Data ini diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lokasi studi. Data yang di survey berupa data waktu perjalanan antar titik dalam satu segmen dan di dalam satu jalur pengamatan.

Dalam penelitian ini saya menggunakan metode “ active” test vehicle techniques, dengan sistem manual, atau pencatatan waktu tempuh (waktu perjalanan) kumulatif di pos pemeriksaan yang telah ditetapkan disepanjang rute perjalanan.

- Metode ini membutuhkan driver dan penumpang berada di kendaraan uji. Supir mengoprasikan kendaraan uji sementara penumpang mencatat informasi waktu di pos pemeriksaan yang telah ditetapkan.
- Perekam dimulai pertama ketika sopir bergerak dari titik awal penelitian melewati pos pengamatan pertama, dan sebagai penumpang menghidupkan stopwatch dan mencatat waktu hingga supir sampai di pos pengamatan pertama. Dalam hal ini penumpang bisa mencatat apa apa saja yang menjadi penyebab tundaan selama perjalanan berlangsung. Pengamatan tersebut berlaku terus sampai supir berada di titik akhir pengamatan.
- Metode yang digunakan dalam survei ini adalah Metode Floating Car Method Pengemudi berusaha membuat kendaraan contoh mengambang pada arus kendaraan dalam artian mengusahakan agar jumlah kendaraan

yang disiap kendaraan contoh sama dengan kendaraan yang menyiap kendaraan contoh. Pengemudi mengatur kecepatan sesuai dengan perkiraan kecepatan arus kendaraan.

Data Sekunder

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu Lebar jalan, median dan peta jalan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang di lakukan pada penelitian ini adalah:

Mengukur waktu perjalanan

Mengukur dengan alat ukur stop watch waktu yang diperlukan kendaraan dari satu titik pengamatan ke titik pengamatan yang telah ditentukan dari beberapa segmen dalam satu jalur.

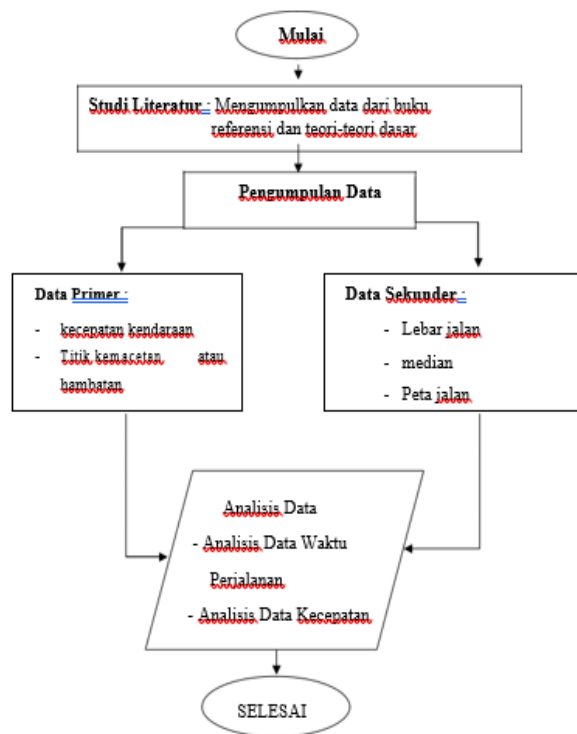
Menghitung Kecepatan

Menganalisa kecepatan yang di butuhkan untuk melintasi jalan yang di teliti dengan kendaraan mobil yang langsung di kemudikan

Pengolahan Data

Data perjalanan yang diperoleh dari survey dilapangan diteliti dan diletakkan pada diagram sehingga kita dapat mengetahui jam puncak kendaraan dijalur pada setiap segmen dan membuat model sket gambar lajur jalan.

Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

kecepatan tempuh kendaraan yang melintas pada Jalan Rute Padang – Pariaman melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin dengan kecepatan rata-rata 36,07 km/jam. Waktu perjalanan pada Jalan Rute Padang – Pariaman Melalui melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin dapat di hitung sebagai berikut:

Menghitung waktu perjalanan rata-rata untuk kendaraan ringan dalam jam untuk kondisi yang diamati,

$$TT=L/V.$$

Dimana :

$$V = \text{Kecepatan rata-rata (km/jam) } L$$

$$= \text{Panjang jalan (km)}$$

$$TT = \text{Waktu tempuh rata-rata sepanjang jalan (jam)}$$

ruas Jalan Rute Padang – Pariaman melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin yaitu 2360,87 detik = 39,3 menit sedang total waktu tempuh ruas Jalan Rute Padang – Pariaman melalui jalan Korong Pauh – Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin adalah 39,3 menit untuk hari senin.

No	Jalan Rute Padang - Pariaman melalui jalan Korong Pauh - Ketaping jalan Batang Anai, Jalan Ketaping jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin	Waktu Tempuh (jam) (TT)	Waktu Tempuh (detik) =TT × 3600	Panjang Jalan (Km) (L)	Kecepatan Tempuh Kendaraan (Km/jam) (V)
1	Ruas normal 1	0,17143 /jam	617,148	6 km	35 km/jam
2	Hambatan 1	0,01154 /jam	41,544	0,3 km	26 km/jam
3	Ruas normal 2	0,04762 /jam	171,432	2 km	42 km/jam
4	Hambatan 2	0,02 /jam	72	0,4 km	20 km/jam
5	Ruas normal 3	0,032/ jam	115,2	1,6 km	50 km/jam
6	Hambatan 3	0,01333 /jam	47,988	0,2 km	15 km/jam
7	Ruas normal 4	0,3 /jam	1080	16,5 km	55 km/jam
Rata - Rata			2145,312 detik		34,71 km/jam

Pengambilan data pada rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabarisis, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin hari Senin

Jalan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin dengan kecepatan rata-rata 40 km/jam. Waktu perjalanan pada Jalan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansa baris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin

No	Jalan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin	Waktu Tempuh (jam) (TT)	Waktu Tempuh (detik) =TT × 3600	Panjang Jalan (Km) (L)	Kecepatan Tempuh Kendaraan (Km/jam) (V)
1	Ruas normal 1	0,04	144	2 km	50 km/jam
2	Hambatan 1	0,006667	24	0,1 km	15 km/jam
3	Ruas normal 2	0,15	540	9 km	60 km/jam
4	Hambatan 2	0,005	18	0,1 km	20 km/jam
5	Ruas normal 3	0,133333	480	8 km	60 km/jam
6	Hambatan 3	0,006667	24	0,1 km	15 km/jam
7	Ruas normal 4	0,311667	1122	18,7 km	60 km/jam
Rata - Rata			2352 detik		40 km/jam

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari analisa yang penulis lakukan pada bab 4 penulis mendapatkan hasil dimana :

- a. Jalan Rute Padang - Pariaman melalui jalan Korong Pauh - Ketaping jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin (alternatif) memiliki rata - rata waktu tempuh 36,99 menit dan rute jalan Padang ke Pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya Pariaman Punggung Kasiak, jalan Imam Bonjol, jalan SM Abidin (utama) memiliki waktu tempuh rata - rata 42,19. Hal ini dikarenakan jarak tempuh antara jalan alternatif dengan jalan utama memiliki perbedaan jarak tempuh 11 km, dimana jalan alternatif memiliki jarak tempuh 27 km, sedangkan jalan utama memiliki jarak tempuh 38 km. Walaupun, di jalan alternatif terdapat 6 titik hambatan sedangkan di jalan utama hanya terdapat 4 titik hambatan, tetapi karena jarak tempuh di jalan utama lebih jauh 11 km dibanding jalan alternatif, sehingga menyebabkan waktu tempuh jalan alternatif lebih cepat dibanding jalan utama.

- b. Kecepatan rata - rata Jalan Rute Padang - Pariaman melalui jalan Korong Pauh - Ketaping , jalan Batang Anai, Jalan Ketaping , jalan Syekh Burhanuddin, jalan SM Abidin adalah 33,49 km/jam dan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin 39 km/jam . dimana dapat di simpulkan bahwa jalan rute jalan padang ke pariaman melalui jalan Lintas Barat Sumatera, jalan nansabaris, jalan raya pariaman punggung kasiak, jalan iman bonjol, jalan SM Abidin memiliki kecepatan ter tinggi.

Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan dalam penelitian ini adalah

- a. Dalam penelitian selanjutnya agar melihat variasi jam perjalanan yang di lakukan
- b. Agar dapat melengkapi rambu yang ada pada jalan

DAFTAR PUSTAKA

- Ari,Wicaksono,Djakfar, Kinerja Waktu Tempuh Kereta Api Segmen Bojonegoro - Kandangan, jurnal teknik, Surabaya.
- Christian R. Simanjuntak, Pengaruh Metode Keandalan Waktu Perjalanan Dalam Pemilihan Waktu Pergerakan, jurnal sipil, Medan.
- Direktorat Jenderal Bina Marga dan Direktorat Pembinaan Jalan Kota. (1990). Panduan Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan Di Wilayah Perkotaan. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Faizal Ezeddin. Analisa waktu tempuh angkutan perkotaan terminal amplas terminal sambu di kota medan. Jurnal Teknik Sipil, Medan.
- Hendrikson,1979. Travel Time And Volume Relationship On Scheduled. Fixed-Route Public Transportation, Departemen Or Civil Engenering, Pittsburgh