

ANALISA KECEPATAN MENGGUNAKAN SPEED GUN PADA RUAS JALAN TRISAKTI BANJARMASIN

Komariah¹, Ir.H.Abdurrahman,ST.,MT², Robiatul Adawiyah, ST.,MT.
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Uniska Banjarmasin

Komariah.komariah@gmail.com

ABSTRAK

Komariah. 18640146, ANALISA KECEPATAN MENGGUNAKAN SPEED GUN PADA RUAS
JALAN TRISAKTI BANJARMASIN

Disusun Oleh : Komariah, Pembimbing I : Ir.H.Abdurrahman,ST.,MT., Pembimbing II :
Robiatul Adawiyah, ST.,MT.

Peraturan Menteri No111 tahun 2015 Tentang Tata Cara Penentuan Bata Kecepatan pada pasal 3, diatur tentang batas kecepatan di ruas jalan. Agar tidak membahayakan pengemudi dan pengguna jalan lainnya sehingga perlu dilakukan penelitian apakah kecepatan operasional kendaraan di ruas jalan Trisakti Banjarmasin sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis 1) Untuk menganalisis kecepatan pengemudi pada ruas jalan Trisakti kota Banjarmasin dengan menggunakan speed gun dan 2) Untuk mengevaluasi kesesuaian batas kecepatan yang ada dengan batas kecepatan yang ideal.

Metode penelitian ini yaitu dengan cara menganalisis secara Deskripsi Kuantitatif dan Metode Speed Gun

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Dari hasil perhitungan diatas menggunakan metode kecepatan 85 persentil diperoleh kecepatan yang digunakan oleh 85 persen pengemudi pada jalan Trisakti Banjarmasin yaitu berkisar pada 37 km/jam sampai 44 km/jam dan 2) Dalam melakukan penelitian ini tidak didapatkan penyimpangan yang berarti antara kecepatan lapangan dengan kecepatan desain jalan. Kecepatan rencana pada jalan Trisakti Banjarmasin adalah sebesar 40 km/jam. Dari hasil yang diperoleh dari penelitian kecepatan diatas dengan menggunakan metode kecepatan 85 persentil, kecepatan dilapangan tidak melampaui kecepatan desain jalan.

Kata Kunci : Analisa, Kecepatan, Speed Gun

ABSTRACT

*Komariah. 18640146, SPEED ANALYSIS USING A SPEED GUN ON THE TRISAKTI ROAD
SECTION BANJARMASIN*

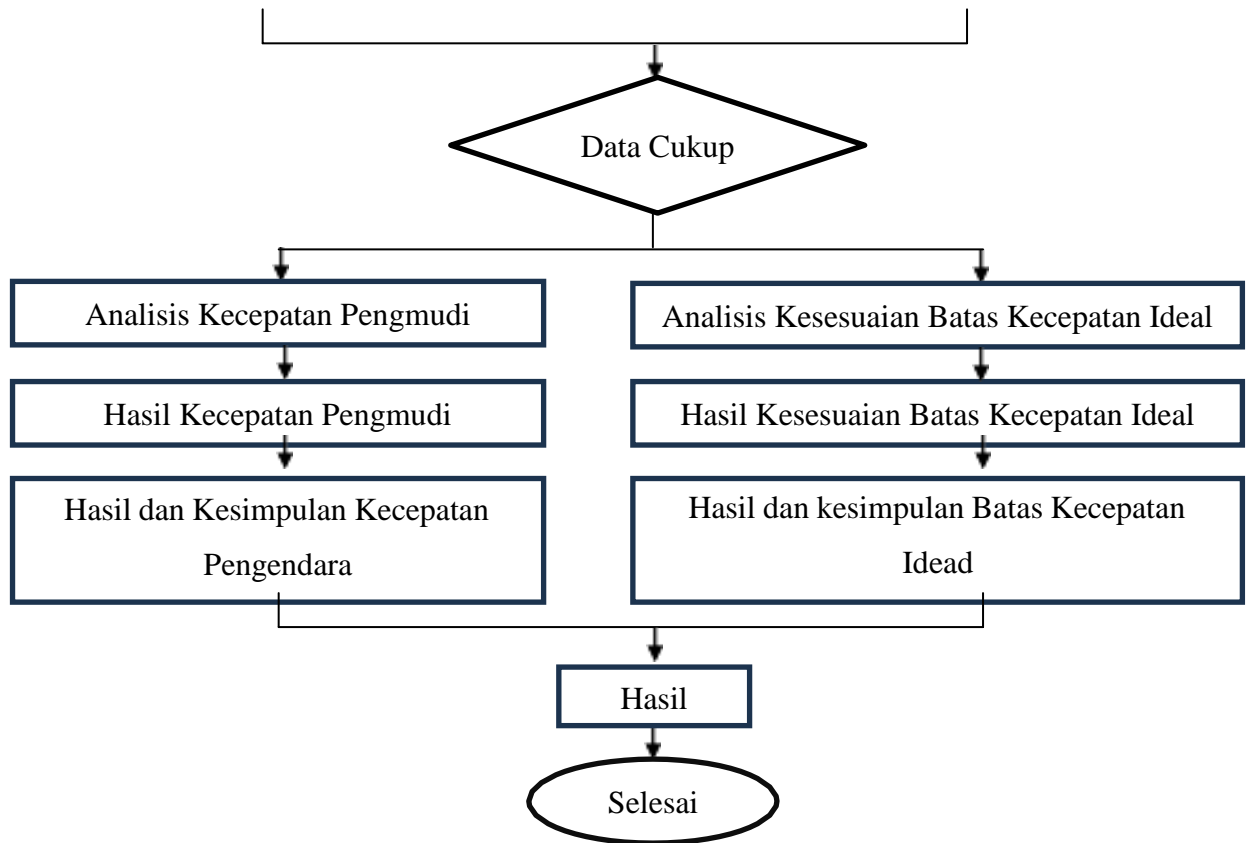
Prepared by: Komariah, Supervisor I: Ir.H.Abdurrahman,ST.,MT., Supervisor II: Robiatul Adawiyah, ST.,MT.

Ministerial Regulation No. 111 of 2015 concerning Procedures for Determining Speed Limits in article 3, regulates speed limits on roads. In order not to endanger the driver and other road users, it is necessary to research whether the operational speed of vehicles on the Trisakti Banjarmasin road is in accordance with the established standards.

The purposes of this study were to analyze 1) To analyze the speed of the driver on the Trisakti road section in the city of Banjarmasin using a speed gun and 2) To evaluate the suitability of the existing speed limit with the ideal speed limit.

This research method is by analyzing Quantitative Description and Speed Gun Method

The results of the study show that 1) From the results of the calculation above using the 85 percentile speed method, the speed used by 85 percent of drivers on the Trisakti Banjarmasin road is obtained, which ranges from 37 km/hour to 44 km/hour and 2) In conducting this research, no significant deviations were found. means between the field speed and the road design speed. The planned speed on the Trisakti Banjarmasin road is 40 km/hour. From the results obtained from the



Gambar 1 Diagram alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Umum

Data penelitian pada ruas jalan Basirih adalah data yang diperoleh dari pengamatan langsung. Penelitian tersebut menggunakan data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan langsung di lokasi studi dengan melibatkan 4 orang sebagai tenaga surveyor dengan berbekal alat yaitu berupa alat pengukur kecepatan (*speed gun dan handphone*), alat tulis, untuk mencatat volume kendaraan yang melewati ruas jalan Basirih.

2. Survei Lapangan

Survei lapangan yang dilakukan selama lima hari, dimulai pada hari Jumat 29 Juli 2022, sampai Selasa 2 Agustus 2022, berikut foto hasil survei di lapangan :



Keterangan :
Pengukuran kecepatan pengemudi dan perhitungan volume lalu lintas menggunakan alat *Speed Gun*



Keterangan :
Pengukuran kecepatan pengemudi dan perhitungan volume lalu lintas menggunakan alat *Speed Gun*



Keterangan :
Pengukuran kecepatan pengemudi dan perhitungan volume lalu lintas menggunakan alat *Speed Gun*



Keterangan :
Pengukuran kecepatan pengemudi dan perhitungan volume lalu lintas menggunakan alat *Speed Gun*

Gambar 2. Dokumentasi Pengukuran Kecepatan Menggunakan Alat *Speed Gun*
Sumber : Dokumentasi Pribad, 2022

3. Analisis Data Kecepatan Pengemudi Arah Ke Pelabuhan Trisakti

Perhitungan Menggunakan kecepatan 85 persentil bertujuan untuk mengetahui batas kecepatan yang sesuai data kecepatan kendaraan yang melewati ruas jalan yang ditinjau. Sehingga, dengan metode ini dapat diperoleh batas kecepatan yang ideal pada ruas jalan Trisakti Banjarmasin arah ke Pelabuhan dengan data kecepatan yang ada

Tabel 1 Metode Kecepatan 85 Persentil (Jumat 29 Juli 2022) Arah ke Pelabuhan Trisakti Banjarmasin

No	Rentang Kecepatan (Km/Jam)	Nilai Tengah (Km/Jam)	Frekuensi (f)	persentase prekuensi	kumulatif persentase prekuensi	fx
	1	2	3	$4=(3/Total)*100$	5	$6=2*3$
1	1-10	5	243	15,53817103	15,538171	1215
2	11-20	15	591	14,54	30,08	8866,5
3	21 – 30	25	859	21,14	51,21	21482,5
4	31 – 40	35	954	23,45	74,66	33372,5
5	41 – 50	45	900	22,14	96,81	40513,5
6	51 – 60	55	473	11,62	108,43	25987,5
7	61-70	65	46	1,13	109,56134	2990
	Total		4066	109,5613405		133213

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Tabel 1 adalah perhitungan menggunakan metode kecepatan 85 persentil pada hari Jumat, 29 juli 2022 untuk arah ke Plabuhan Trisakti dimana rentang kecepatan yaitu kecepatan pengemudi pada saat pengamatan dilapangan yang sudah dijumlahkan per 10 km/jam, sedangkan nilai tengah adalah angka tengah dari rentang kecepatan. Frekuensi didapat dari perhitungan volume kendaraan selama 4 sesi pengamatan selama 1 hari yang sudah dikelompokkan sesuai dengan rentang kecepatan. Untuk presentase frekuensi adalah hasil dari frekuensi dibagi total frekuensi lalu dikali 100 setelah itu hasil dari presentase frekuensi ditambahkan untuk mendapatkan 85 persentil kecepatan pengemudi. Untuk mengetahui 85 persentil pengemudi maka disajikan dalam gambar grafik berikut :

1. Untuk mendapatkan 85 persentil data kecepatan pengemudi yaitu sebuah kecepatan lalu lintas dimana 85% dari pengemudi mengemudikan kendaraannya di jalan tanpa dipengaruhi oleh kecepatan lalu lintas yang lebih rendah atau cuaca yang buruk (Abraham, 2001). Sehingga dapat diperoleh hasil 85 persentil kecepatan pengemudi pada saat pengamatan yaitu arah ke Pelabuhan Trisakti Banjarmasin :
 - a. Jumat = 44 km/jam
 - b. Sabtu = 39 km/jam
 - c. Minggu = 39 km/jam
 - d. Senin = 39 km/jam
 - e. Selasa = 40 km/jam
 Untuk Arah Ke Basirih :
 - a. Jumat = 37 km/jam
 - b. Sabtu = 39 km/jam
 - c. Minggu = 39 km/jam
 - d. Senin = 39 km/jam
 - e. Selasa = 40 km/jam

Untuk 85 persentil kecepatan pengemudi tertinggi selama penelitian arah ke Pelabuhan Trisakti adalah pada hari Jumat 29 Juli 2022 yaitu 44 km/jam, sedangkan untuk arah ke Basirih adalah pada hari Selasa 02 Agustus 2022 yaitu 40 km/jam.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Dari hasil perhitungan diatas menggunakan metode kecepatan 85 persentil diperoleh kecepatan yang digunakan oleh 85 persen pengemudi pada jalan Trisakti Banjarmasin yaitu berkisar pada 37 km/jam sampai 44 km/jam.
2. Dalam melakukan penelitian ini tidak didapatkan penyimpangan yang berarti antara kecepatan lapangan dengan kecepatan desain jalan. Kecepatan rencana pada jalan Trisakti Banjarmasin adalah sebesar 40 km/jam. Dari hasil yang diperoleh dari penelitian kecepatan diatas dengan menggunakan metode kecepatan 85 persentil, kecepatan dilapangan tidak melampaui kecepatan desain jalan.

Saran

Adapun saran yang dikemukakan oleh penulis yaitu :

1. Hendaknya pengemudi menggunakan kecepatan dengan memperhatikan kecepatan pada jalan yang akan mau di lalui .
2. Untuk penelitian selanjutnya mungkin bisa melakukan penelitian selama 16 - 24 jam untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

REFERENSI

- Abidin, Z. (2015). Jurnal. Study On Identifiying The Potentials Black Spot And Determining The Maximum Safety Design Speed In Manbakor- Saronggi Street (LIGHT VOL. 8 NO. 2 OKTOBER 2015). Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Aziz, A. (2020). Jurnal. Karakteristik Volume Lalu Lintas Pada Zoss Di Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal (SNT2BKL). ISSN : 978-602-71928-1-2. UNM Makasar. Makasar.
- Choirudin, M. (2014). Jurnal. Studi Indeks Tingkat Pelayanan Jalan Gubernur H.Bastari Kota Palembang Dengan Metode Greenberg Pada Kondisi Siang Dan Malam Hari Dengan Pencahayaan Lampu Jalan. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan (Vol. 2, No. 4). Jurusan Teknik Sipil. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Departemen Pekerjaan Umum, Badan Pembinaan Konstruksi Dan Sumber Daya Manusia, Pusat Pembinaan Kompetensi Dan Pelatihan Konstruksi (Pusbin- Kpk). 2005. Rekayasa Lalu Lintas. Republik Indonesia. Departemen Pekerjaan Umum.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum. 2014. Statistik Jalan Nasional. Jakarta.
- Faisal et al. (2019). Studi Rekayasa Lalu Lintas Pada Simpang Tujuh Ulee Kareng Dengan Merencanakan Bundaran (Roundabout) . Teras Jurnal, 9(1). P-ISSN 2088-0561, E-ISSN 2502-1680. Program Studi Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Farizaldin et al. Jurnal. Studi Tentang Efektivitas Alat Pengendali Kecepatan Pada Kawasan Zoss Di Kota Pontianak. Prodi Teknik Sipil FT. UNTAN.

Gasruddin.and Nuryono 2021. Jurnal. Studi Kecepatan Kendaraan Menggunakan Alat Aplikasi Smartphone (Speed Gun) Pada Ruas Jalan Perkotaan Di Kota Baubau. Program Studi Teknik Sipil Universitas Unidayan. Bau – Bau.

Kawulur et al. (2013). Jurnal. Analisa Kecepatan Yang Diinginkan Oleh Pengemudi (Studi Kasus Ruas Jalan Manado-Bitung). Jurnal Sipil Statik, 1(4), (289-297), ISSN: 2337-6732. Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Kusuma and Indawati. (2020). Jurnal. Implementasi Tilang Atas Pelanggaran BatasKecepatan Di Jalan Tol Dengan Menggunakan “Speed Gun” (Studi Kasus Jalan Tol Surabaya – Mojokerto) Volume 1: Nomor 1: Desember 2020 / P-ISSN 2715-6761. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”. Jawa Timur.

PKJI. 2014. Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum.
Mukhlis and Nurmeyliandari. 2016. Laporan Akhir. Analisa Pengaruh Lampu Jalan Terhadap Indeks Tingkat Pelayanan Jalan Dengan Perbandingan Metode Greenshield Dan Metode Greenberg. Universitas Bina Darma. Palembang.

Subagyo and Kurniawan. (2021). Jurnal. Pengaruh Kondisi Pencahayaan Terhadap Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Dengan Portable Speed Gun Dan Aplikasi Berbasis Android (ISSN 2088-2424 (Cetak) : ISSN 2527-3892 (Elektronik)). Fakultas Teknik Universitas Islam Blitar, Blitar.

Umar Yahdi. “ Pengantar Fisika Mekanika “. Gunadarma Karyono et al. “ Fisika “. CV. Sahabat

Peraturan Pemerintah No. 34. 2006. Jalan. Republik Indonesia