

Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komerling Ulu Timur

by turnitin vokasi

Submission date: 21-May-2024 06:58PM (UTC+0700)

Submission ID: 2384809841

File name: 5_Singgih.pdf (391.51K)

Word count: 2761

Character count: 15299

Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur

Evaluation of Road Service Level on Road Segments Gumawang Village, Belitang Sub-district, East Ogan Komering Ulu Regency

³ Gian Singgih¹, Sartika Nisumanti², Khodijah Al Qubro³

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri Telp: (071 1)357754.

Email : giansinggih@icloud.com

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri Telp: (071 1)357754.

Email : sartika.nisumanti@uigm.ac.id

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri Telp: (071 1)357754.

Email : khodijah@uigm.ac.id

Abstrak

Ruas Jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur sebagai Jalan lintas Kota Terpadu Mandiri (KTM) dimana di sekitar daerah tersebut terdapat aktivitas pasar, dan pertokoan di sepanjang ruas jalan tersebut yang memiliki panjang kurang lebih 2 km. Ruas jalan ini sering mengalami kemacetan disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat dalam berkendara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan menggunakan metode MKJI (1997). Dari hasil Analisa Nilai kapasitas dengan rumus Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 untuk ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik AB sebesar 1927,363 smp/jam, sedangkan nilai kapasitas untuk ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik CD sebesar 1969,262 smp /jam. Dari hasil penelitian juga di dapat tingkat pelayanan ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik AB dengan nilai ratio V/C = 0,26 termasuk dalam kategori tingkat pelayanan jalan arteri kelas B, sedangkan tingkat pelayanan ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik CD dengan nilai ratio V/C = 0,12 termasuk dalam kategori tingkat pelayanan jalan arteri kelas A

Kata Kunci: Tingkat pelayanan jalan; Kapasitas jalan;, Ruas jalan

Abstract

The road section of Gumawang Village, Belitang Subdistrict, East Ogan Komering Ulu Regency as a crossroad of the Mandi Integrated City (KTM) where around the area there are market activities, and shops along the road section which has a length of approximately 2 km. This road section often experiences congestion due to lack of public awareness in driving. This study aims to determine the level of road service using the MKJI method (1997). From the results of the analysis, the capacity value with the 1997 Indonesian Road Capacity Manual formula for the Gumawang Village road section of East Oku Regency at point AB is 1927.363 smp / hour, while the capacity value for the Gumawang Village road section of East Oku Regency at point CD is 1969.262 smp / hour. From the results of the study also obtained the level of service of the Gumawang Village road section of East Oku Regency at point AB with a V / C ratio value = 0.26 included in the category of class B arterial road service level, while the level of service of the Gumawang Village road section of East Oku Regency at point CD with a V / C ratio value = 0.12 included in the category of class A arterial road service level.

Keywords: Road service level; Road capacity; Road section

PENDAHULUAN

Jalan raya adalah transportasi darat yang mendapatkan peran yang sangat penting dalam berkembangnya suatu daerah. Namun dalam hal ini mendapatkan permasalahan dalam lalu lintas, dimana saat volume lalu lintas yang tinggi dapat mengakibatkan suatu kemacetan (Firdaus, 2013). Dengan Bertambahnya penduduk mengakibatkan ramainya pengguna jalan yang menyebabkan pengguna jalan sangat memanfaatkannya untuk beraktifitas (Widari et al., 2021). Hal ini akan memicu terjadinya kemacetan dan permasalahan di kabupaten oku timur termasuk pada Ruas Jalan Desa Gumawang.

Ruas Jalan Desa Gumawang sebagai Jalan lintas Kota Terpadu Mandiri (KTM) dimana di sekitar daerah tersebut terdapat aktivitas pasar, dan pertokoan di sepanjang ruas jalan tersebut yang memiliki Panjang kurang lebih 2 kilo meter. Ruas jalan ini sering mengalami kemacetan disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat dalam berkendara. Banyak masyarakat yang parkir sembarangan di pinggir jalan, pedagang kaki lima yang berjualan di pinggir jalan, dan bengkel, selain itu kurang tertibnya masyarakat dalam berlalu lintas juga mengakibatkan ruas jalan menjadi semakin sempit dan arus lalu lintas menjadi tidak stabil sehingga mengakibatkan kemacetan pada jam-jam sibuk. Hal ini berdampak kepada penurunan tingkat pelayanan jalan. Pada ruas sepanjang 2. Kawasan ini terdapat pusat-pusat kegiatan dan bertambah lamanya waktu tempuh ke suatu tempat. Fungsi jalan ini sangat vital dikarenakan arus lalu lintas dari luar kota ke pusat kota.

Maka di lakukan penelitian mengenai Evaluasi Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas jalan pada ruas jalan menganalisis pelayanan di ruas jalan desa Gumawang Kabupaten OKU Timur.

TINJAUAN PUSTAKA

Lalu Lintas

Menurut Poerwadarminta (1993:55) lalu lintas ialah suatu perjalanan bolak balik serta merupakan suatu perjalanan di jalan dan yang berhubungan dengan sebuah tempat. Sedangkan menurut Undang-undang No.22 (2009) *traffic* atau lalu lintas adalah kegiatan lalu lalangnya sebuah kendaraan baik hewan maupun manusia. Dalam

mengemudi individu memiliki kemampuan yang berbeda dalam memberlakukan kendaraanya (Nisumanti and Krisna 2020).

Hambatan Samping

MKJI (1997) menyatakan hambatan samping adalah kegiatan yang mungkin mengakibatkan suatu permasalahan dalam pergerakan kelancaran pada suatu lalu lintas dan juga mengakibatkan penurunan dalam kinerja jalan. Dalam hal ini hambatan samping memiliki tingkatan dari yang terendah sampai yang tertinggi yang merupakan frekuensi dalam hambatan samping itu sendiri. Hambatan samping adalah penetapan total dari nilai frekuensi setia terjadinya hambatan samping (Ningrum et al, 2023). Dalam hal ini hambatan samping dikelompokkan dalam beberapa seperti pada tabel 1

Tabel 1 Kelas Hambatan Samping dalam Perkotaan

Kelas hambatan samping (SFC)	Kode	Jumlah berbobot kejadian per 200 m perjam (dua sisi)	Kondisi Khusus
Sangat rendah	VL	< 100	Daerah permukiman ; Jalan dengan jalan samping
Rendah	L	100 – 299	Daerah permukiman ; Beberapa kendaraan umum.
Sedang	M	300 – 499	Daerah industri ; Beberapa toko di sisi jalan
Tinggi	H	500 – 899	Daerah komersial ; Aktivitas sisi jalan sangat tinggi
Sangat tinggi	VH	> 900	Daerah komersial ; Aktivitas pasar disamping jalan

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

Jaringan Jalan

Dalam Buku Panduan Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di wilayah Perkotaan yang diterbitkan Direktorat Jenderal Bina Marga No. 010/T/BNKT/1990, Jaringan jalan merupakan suatu kesatuan sistem yaitu jaringan sekunder dengan hubungan yang hirarki.

Volume Lalu Lintas

Didefinisikan sebagai total kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan satuan waktu (hari, jam, atau menit).

Lalu Lintas harian rata-rata tahunan (LHRT)

$$LHRT = \frac{\text{Jumlah Lalu Lintas Dalam Satuan Tahun}}{365} \quad (1)$$

Sedangkan LHR adalah jumlah kendaraan yang diperoleh selama pengamatan dibandingkan atau dibagi dengan lama pengamatan.

$$LHR = \frac{\text{Jumlah Lalu Lintas Selama Pengamatan}}{\text{Lama Pengamatan}} \quad (2)$$

Derajat Kejenuhan Jalan

Derajat kejenuhan jalan adalah suatu rasio dalam kapasitas. Dalam hal ini derajat kejenuhan menjadi faktor utama untuk menentukan tingkatan kinerja simpang serta segmen jalan.

Dengan rumus:

$$DS = Q/C \quad (3)$$

METODE

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada Ruas Jalan sepanjang 2 km di Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur. Sepanjang kawasan ini sering mengalami kemacetan pada jam – jam padat. Area ini merupakan area pasar di Desa Gumawang, kemacetan di sebabkan oleh banyaknya kendaraan yang parkir atau berhenti di pinggir jalan.

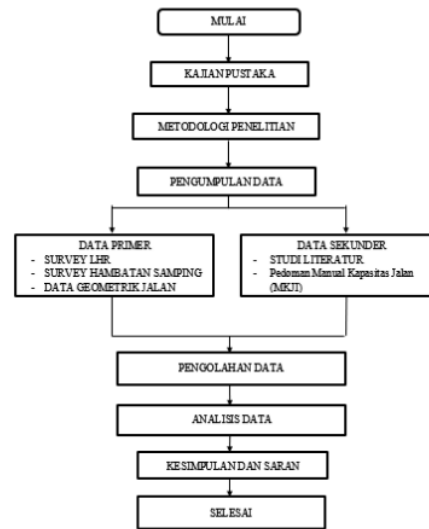
Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data Primer dan Sekunder. Metode pengambilan data di lakukan dengan cara survey langsung ke lokasi. Dan di lakukan pada 2 (dua) titik lokasi yaitu, di pangkal dan di ujung ruas jalan Desa Gumawang.

Metode Analisa

Pengolahan data menggunakan metode Pedoman Manual kapasitas jalan (MKJI) 1997 dengan analisa data fluktuasi lalu lintas (jumlah lalu-lintas yang naik turun). Data diperoleh dari data lapangan yaitu data lalu lintas harian rata-rata, data geometrik jalan dan data hambatan samping kemudian menghitung hambatan samping dan kapasitas jalan.

Bagan Alir Penelitian



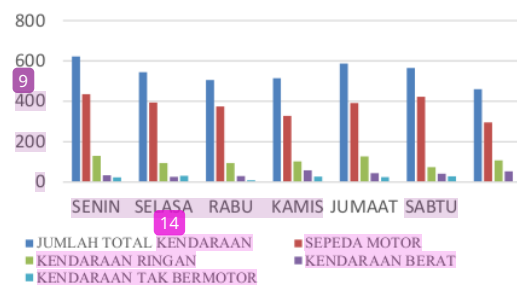
Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

Volume Lalu – Lintas Titik A-B Selama Satu Minggu

Rekapitulasi dalam satu minggu dan penggolongan volume kendaraan di ambil dari jam tersibuk pada hari- hari selama melakukan survey dapat dilihat pada Gambar 2



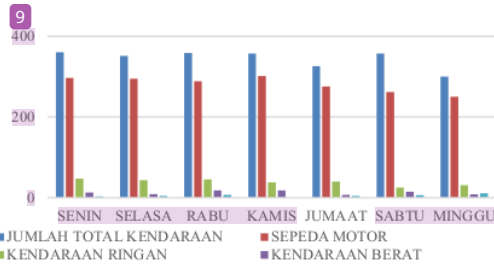
Gambar 2. Perbandingan Volume Lalu Lintas Harian pada jam Puncak pada Titik AB

Dari hasil survey yang dilakukan, dapat dilihat bahwa jumlah dan volume tertinggi di jalan Desa Gumawang pada titik AB terdapat pada hari senin pukul 06.00 – 07.00 wib yaitu

dengan jumlah kendaraan 622 kend/jam dan jumlah volume 509,2 smp/jam yaitu di mana jam tersebut pekerja berangkat ke kantor dan jam pergi anak-anak ke sekolah.

Volume Lalu – Lintas Titik C-D Selama Satu Minggu

Volume lalu lintas pada titik C-D selama satu minggu dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Perbandingan Volume Lalu Lintas Harian pada jam Puncak pada Titik CD

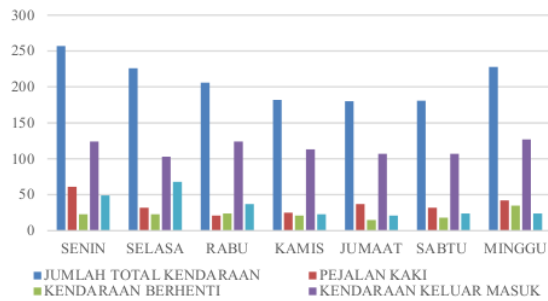
Dari hasil survey yang dilakukan, dapat dilihat bahwa jumlah dan volume tertinggi di jalan pada titik CD terdapat pada hari senin pukul 10.00 – 11.00 wib yaitu dengan jumlah kendaraan 360 kend/jam dan jumlah volume 203,7 smp/jam yaitu dimana jam tersebut pedagang didesa pulang dari pasar pagi.

Perhitungan Hambatan Samping Pada Titik A-B

Rekapitulasi dalam satu minggu dan penggolongan volume hambatan samping di ambil dari jam puncak pada hari- hari selama melakukan survey.

Tabel 2 Rekapitulasi data hambatan samping dalam satu minggu pada Titik AB

Hari	Waktu	Pejalan Kaki/ Penyebrang Jalan(PK)		Kendaraan Berhenti/ Parkir (KP)		Kendaraan Keluar		Kendaraan Lambat (KL)		Jumlah (kend/ skr/ jam)	
		Orang/jam	skr/ jam	kend/ jam	skr/ jam	skr/ jam	kend/ jam	skr/ jam			
Senin	12.00-13.00	61	30,5	23	23	124	86,8	49	19,6	257	159,9
Selasa	09.00-10.00	32	16	23	23	103	72,1	68	27,2	226	138,3
Rabu	15.00-16.00	21	10,5	24	24	124	86,8	37	14,8	206	136,1
Kamis	12.00-13.00	25	12,5	21	21	113	79,1	23	9,2	182	121,8
Jumat	10.00-11.00	37	18,5	15	15	107	74,9	21	8,4	180	116,8
Sabtu	11.00-12.00	32	16	18	18	107	74,9	24	9,6	181	118,5
Minggu	14.00-15.00	42	21	35	35	127	88,9	24	9,6	228	154,5



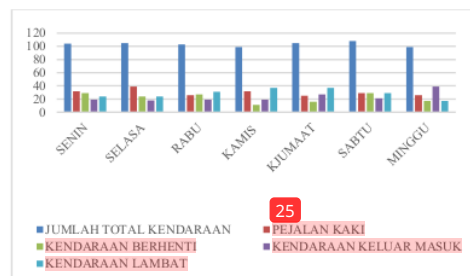
Gambar 4 Perbandingan Volume Hambatan Samping Harian pada jam Puncak pada Titik AB

Hambatan samping tertinggi pada ruas jalan titik AB yaitu sebesar 257 kendaraan / jam atau 159,9 skr/jam, menurut ketentuan MKJI 1997 dengan ketentuan 100-299 yaitu rendah (L) dengan kondisi khusus yaitu daerah permukiman : dapat dilihat pada tabel 1.

Berikut hasil survey lalu-lintas harian pada jalan Desa Gumawang titik CD, dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Rekapitulasi data hambatan samping dalam satu minggu pada Titik CD

Hari	Waktu	Pejalan Kaki/ Penyebrang Jalan(PK)	Kendaraan Berhenti/ Parkir (KP)	Kendaraan Keluar	Kendaraan Lambat (KL)	Jumlah (kend/ skr/ jam)					
		Orang/jam	skr/ jam	kend/ jam	skr/ jam	kend/ jam	skr/ jam				
Senin	12.00-13.00	32	16	29	29	19	13,3	24	9,6	104	67,9
Selasa	11.00-12.00	39	19,5	24	24	18	12,6	24	9,6	105	65,7
Rabu	14.00-15.00	26	13	27	27	19	13,3	31	12,4	103	65,7
Kamis	08.00-09.00	32	16	11	11	19	13,3	37	14,8	99	55,1
Jumat	16.00-17.00	25	12,5	16	16	27	18,9	37	14,8	105	62,2
Sabtu	14.00-15.00	29	14,5	29	29	21	14,7	29	11,6	108	69,8
Minggu	11.00-12.00	26	13	17	17	39	27,3	17	6,8	99	64,1



Gambar 5 Perbandingan Volume Hambatan Samping Harian jam Puncak pada Titik CD

Hambatan samping tertinggi pada ruas jalan titik CD dilihat yaitu sebesar 69,8 skr/jam, menurut ketentuan MKJI 1997 dengan ketentuan <100 yaitu sangat rendah (VL) dengan kondisi khusus yaitu daerah permukiman : jalan dengan jalan samping, dapat dilihat pada tabel 1.

Tingkat Pelayanan Pada Titik A-B

Tabel 4. Tingkat pelayanan pada ruas jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Oku Timur pada Titik AB

Kondisi jalan	Volume lalu-lintas smp/jam	Kapasitas	Tingkat pelayanan
(2/2 UD)	509,2	1969,262	0,26 = B

Sumber : Hasil analisa perhitungan

Sehingga didapat nilai V/C ratio = 0,26 pada rusa jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Oku Timur ini termasuk ke dalam kategori tingkat pelayanan jalan arteri kelas B,

Tingkat Pelayanan Pada Titik C-D

Tabel 5. Tingkat pelayanan pada ruas jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Oku Timur pada Titik CD

Kondisi jalan	Volume lalu-lintas smp/jam	Kapasitas	Tingkat pelayanan
(2/2 UD)	253,7	1969,262	0,13 = A

Sumber : Hasil analisa perhitungan

Sehingga didapat nilai V/C ratio = 0,13 pada ruas jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Oku Timur ini termasuk ke dalam kategori tingkat pelayanan jalan arteri kelas A, berikut hasil dari tingkat pelayanan dapat dilihat pada tabel diatas.

Volume pergerakan arus lalu-lintas pada jam puncak dan hari tertinggi untuk ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik AB adalah hari senin pada pukul 06.00-07.00 wib yaitu jumlah kendaraan 622 kend/jam dengan volume lalu-lintas yaitu 509,2 smp/jam dan pada titik CD jalan terjadi pada hari senin pukul 10.00-11.00 wib yaitu jumlah kendaraan 360 kend/jam dengan volume 253,7 smp/jam. Kemudian volume hambatan samping pada jam puncak dan hari tertinggi untuk ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik AB adalah hari senin pada pukul 12.00-13.00 wib yaitu jumlah hambatan samping 257 kend/jam dengan volume 159,9 smp/jam dan pada titik CD terjadi pada hari

sabtu pada pukul 14.00-15.00 wib yaitu jumlah hambatan samping 108 kend/jam dengan volume 69,8 smp/jam.

3 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei, analisa dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai kapasitas dengan rumus Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 untuk ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik AB sebesar 1927,363 smp/jam, sedangkan nilai kapasitas untuk ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik CD sebesar 1969,262 smp /jam.
2. Berdasarkan perhitungan kapasitas maka didapat tingkat pelayanan ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik AB dengan nilai ratio V/C = 0,26 termasuk dalam kategori tingkat pelayanan jalan arteri kelas B, sedangkan tingkat pelayanan ruas jalan Desa Gumawang Kabupaten Oku Timur pada titik CD dengan nilai ratio V/C = 0,12 termasuk dalam kategori tingkat pelayanan jalan arteri kelas A.

REFERENSI

- Anonim, 1990. Panduan Penentuan Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan No.010/T/BNKT/1990. Direktorat Jendral Bina Marha Direktorat Pembinaan Jalan Kota, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. *Modul RDE – 10 : Perencanaan Geometrik Jalan*.
- Direktorat Jendral Bina Marga.1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta.
- Firdaus, O. (2013). “Analisis Tingkat Pelayanan Jalan pada Ruas Jalan Utama Kota PangkalPinang”. *FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil)*, 1(1), 55936. <https://doi.org/10.33019/fropil.v1i1.255>.
- Poerwadarminta,W.J.S. 1993. Kamus Umum Bahasa Indonesia.
- Nisumanti, S., & Krisna, E. 2020. “Evaluasi Kinerja Jalan Nasional Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Nasional Kota Palembang”. *Jurnal Tekno Global*, 9(1). <https://doi.org/10.36982/jtg.v9i1.108>.

- Ningrum, E. R. S., Nisumanti, S., & Qubro, K. A. 2023. "Evaluasi Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Doktor Muhammad Isa Kota Palembang". *Jurnal Deformasi*, 8(1),45–57. <https://doi.org/10.31851/deformasi.v8i1.9541>
- Syaputra, R. 2015. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan Nasional*. Bandarjaya
- Rahman, Abdul. 2016. "Analisis Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus : Jalan Waturenggong Di Kota Denpasar)". Denpasar: *Universitas Warmadewa - Jurusan Teknik Sipil, Denpasar*.
- Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan Peraturan Menteri Perhubungan, (2006). *Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan*.
- Widari, L. A., Akbar, S. J., & Fajar, R. (2021). "Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (Studi Kasus Jalan Medan–Banda Aceh km 254+800 s.d km 256+700)". *TERAS JURNAL*,5(2).<https://doi.org/10.29103/tj.v5i2.11>.

Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Desa Gumawang Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.tudelft.nl Internet Source	1%
2	vbook.pub Internet Source	1%
3	docplayer.info Internet Source	1%
4	repository.unsri.ac.id Internet Source	1%
5	I Made Harta Wijaya, Cokorda Putra, I Kadek Agus Riskiana. "ANALISIS PENERAPAN K3 PADA PROYEK KONSTRUKSI DI MASA PANDEMI COVID-19", Widya Teknik, 2023 Publication	1%
6	www.biayasehat.com Internet Source	1%
7	www.physionet.org Internet Source	1%

8	lib.geo.ugm.ac.id Internet Source	1 %
9	media.neliti.com Internet Source	1 %
10	ejournal.uigm.ac.id Internet Source	1 %
11	conference.binadarma.ac.id Internet Source	1 %
12	doaj.org Internet Source	<1 %
13	pdfcoffee.com Internet Source	<1 %
14	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1 %
15	ktj.pktj.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
17	repository.usu.ac.id Internet Source	<1 %
18	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
19	Trio Pendekar Lonan, Estrelita V.Y Waney, Deyke J.F Mandang. "Analisa kapasitas dan	<1 %

tingkat pelayanan Jalan Ahmad Yani Kota
Manado", Jurnal Teknik Sipil Terapan, 2020

Publication

20	e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id Internet Source	<1 %
21	jurnal.utu.ac.id Internet Source	<1 %
22	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
23	riset.unisma.ac.id Internet Source	<1 %
24	sumsel.tribunnews.com Internet Source	<1 %
25	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
26	core.ac.uk Internet Source	<1 %
27	es.scribd.com Internet Source	<1 %
28	journal.uir.ac.id Internet Source	<1 %
29	jurnal.politap.ac.id Internet Source	<1 %
30	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %

31 Rio Abdullah Romadhon, Haris Murwadi. "Evaluasi Layanan Jalur Sepeda pada Rute Jalan Ryacudu Kota Bandarlampung", MARKA (Media Arsitektur dan Kota) : Jurnal Ilmiah Penelitian, 2023
Publication <1 %

32 Probo Yudha Prasetyo, Sigit Priyanto, Imam Muthohar. "PENGATURAN POLA ARUS LALU LINTAS DI KAWASAN PLTU KARANGKANDRI CILACAP (Studi Kasus : Ruas Jalan Lingkar Timur Cilacap)", Jurnal Penelitian Transportasi Darat, 2021
Publication <1 %

33 journal.ipb.ac.id
Internet Source <1 %

34 repository.upstegal.ac.id
Internet Source <1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On