

**PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN PASAR  
SETU KABUPATEN BEKASI  
(Studi Kasus: Jl. WR Supratman Pasar Setu)**

**Fikri Dwi Pratama<sup>1</sup>, Doni Haidar Nur, S.T., MT.<sup>2</sup>**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Jayabaya, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

Email<sup>1</sup>: fikridwi01@gmail.com

**ABSTRAK**

*Kemacetan merupakan salah satu permasalahan khas perkotaan yang kerap terjadi di berbagai wilayah di Indonesia, termasuk di jalan raya pantura cibitung-pasar induk. Kawasan ini dikenal sebagai salah satu kawasan dengan laju pertumbuhan ekonomi tercepat dibandingkan wilayah lain di Kabupaten Bekasi. Ruas Jalan Raya Pasar Setu Kabupaten Bekasi memiliki intensitas pergerakan lalu lintas yang tinggi serta memiliki tingkat pelayanan yang buruk. Ruas Jalan Raya Pasar Setu Kabupaten Bekasi memiliki kinerja ruas jalan eksisting dengan kapasitas sebesar 2.769,20 smp/jam, volume lalu lintas 1574 smp/jam, V/C Ratio sebesar 0,76, kecepatan arus bebas 34 km/jam, kecepatan perjalanan 20 km/jam dengan kepadatan sebesar 78 smp/km dan tingkat pelayanan ruas C. Usulan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada ruas Jalan Raya Pasar Setu Kabupaten Bekasi yaitu dengan melakukan pemindahan parkir onstreet menjadi parkir off street pada lahan yang tersedia di ruas jalan. Kinerja ruas jalan meningkat setelah penerapan alternatif usulan. Kapasitas meningkat dari 2.070,88 smp/jam menjadi 2.769,2 smp/jam, V/C Ratio menurun dari 0,76 menjadi 0,57, kecepatan arus bebas meningkat dari 34,06 km/jam menjadi 40,1 km/jam, kecepatan tempuh meningkat dari 20 km/jam menjadi 32 km/jam, kepadatan menurun dari 78 smp/km menjadi 48,88 smp/km dan tingkat pelayanan ruas dari C menjadi B*

*Kata kunci: Kemacetan, Ruas Jalan, Kinerja Ruas Jalan*

**Pendahuluan**

Pertumbuhan jumlah penduduk yang pesat berdampak signifikan terhadap peningkatan kebutuhan akan sarana transportasi, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Salah satu bentuk infrastruktur transportasi yang paling krusial adalah jalan, yang berperan sebagai prasarana utama dalam menunjang aktivitas masyarakat, distribusi barang, dan pelayanan jasa. Jalan menjadi penghubung vital antarwilayah,

sekaligus menjadi indikator kemajuan pembangunan suatu daerah.

Jalan WR Supratman di Pasar Setu, Kabupaten Bekasi, merupakan salah satu ruas jalan penting yang menghubungkan kawasan Inspeksi Kalimalang dengan daerah penyangga ibu kota seperti Jakarta dan Bogor. Jalan ini juga menjadi akses menuju kawasan industri di Cikarang. Meski terdapat jalur alternatif lain, umumnya hanya berupa jalan kecil yang hanya dapat dilalui oleh satu kendaraan dan kurang dikenal masyarakat luas. Hal

ini menjadikan ruas Jalan WR Supratman memiliki intensitas lalu lintas yang tinggi dan peran strategis dalam pergerakan orang maupun barang.

Dalam beberapa tahun terakhir, peningkatan pembangunan perumahan dan pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi telah mendorong peningkatan beban lalu lintas di kawasan tersebut. Kondisi ini berdampak langsung pada menurunnya kinerja ruas jalan, ditandai dengan menurunnya kecepatan tempuh, tingginya volume kendaraan, dan memburuknya tingkat pelayanan jalan. Permasalahan yang muncul pun kian kompleks, terutama di titik-titik padat aktivitas seperti kawasan pasar dan sekolah.

Salah satu permasalahan utama yang ditemukan di Jalan WR Supratman adalah kemacetan lalu lintas yang disebabkan oleh tingginya volume kendaraan, hambatan samping dari parkir on-street, serta aktivitas pejalan kaki yang tinggi. Tingkat pelayanan jalan menunjukkan klasifikasi kelas C, dengan kecepatan tempuh hanya sekitar 20 km/jam, dan V/C ratio sebesar 0,76. Hal ini menunjukkan bahwa jalan telah mendekati kapasitas maksimalnya, sehingga diperlukan solusi yang tepat guna meningkatkan efisiensi dan kenyamanan lalu lintas.

Kabupaten Bekasi, yang memiliki luas wilayah lebih dari 1.200 km<sup>2</sup>, merupakan daerah strategis penyangga ibu kota dan menjadi pusat pertumbuhan ekonomi baru di Jawa Barat. Keberadaan Jalan WR Supratman sebagai jalur penghubung utama menjadikan ruas ini memiliki urgensi tinggi untuk ditingkatkan kinerjanya, guna menunjang konektivitas antarwilayah dan kelancaran arus barang dan jasa di kawasan industri.

Penanganan terhadap kondisi lalu lintas yang padat dan tidak efisien membutuhkan pendekatan sistematis. Upaya perbaikan dapat berupa analisis teknis terhadap kondisi eksisting jalan, identifikasi permasalahan utama, serta evaluasi terhadap kemungkinan penerapan alternatif peningkatan, seperti relokasi parkir, optimalisasi fasilitas pejalan kaki, dan rekayasa lalu lintas. Melalui pendekatan ini, diharapkan diperoleh strategi yang tepat sasaran untuk meningkatkan kinerja ruas jalan secara berkelanjutan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kondisi eksisting Jalan WR Supratman Pasar Setu Kabupaten Bekasi, menganalisis permasalahan yang ada, serta merumuskan alternatif penyelesaian guna meningkatkan kinerja ruas jalan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi teknis yang aplikatif dan bermanfaat bagi perencanaan transportasi perkotaan, khususnya dalam konteks peningkatan pelayanan jalan di kawasan padat aktivitas. Atas dasar urgensi tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul: “Peningkatan Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Pasar Setu Kabupaten Bekasi (Studi Kasus: Jl. WR Supratman Pasar Setu).”

## **Metodologi**

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan analisis empiris terhadap karakteristik lalu lintas, parkir, dan pejalan kaki. Data primer dikumpulkan melalui survei lapangan, mencakup pencacahan volume lalu lintas, survei kecepatan (MCO), survei parkir, serta survei pejalan kaki. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Analisis dilakukan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI

2023), dengan mengukur kinerja ruas jalan melalui indikator volume, kapasitas, V/C ratio, kecepatan arus bebas, kepadatan, dan tingkat pelayanan (LOS). Usulan peningkatan difokuskan pada pengurangan hambatan samping dengan memindahkan parkir on-street ke off-street dan penyediaan fasilitas pejalan kaki. Hasil analisis perbandingan kondisi sebelum dan sesudah usulan menjadi dasar rekomendasi perbaikan kinerja lalu lintas.

### Hasil Pembahasan

#### Analisis Kinerja Eksisting

##### a. Analisis Karakteristik Ruas Jalan

Ruas Jalan Raya Pasar Setu berada di wilayah pusat kegiatan (CBD) Kecamatan Telajung, Kabupaten Bekasi. Jalan ini dikelilingi pertokoan dan fasilitas pendidikan, serta menjadi fokus analisis peningkatan kinerja lalu lintas. Adapun hasil analisis kinerja jalan:

Tabel 1 Analisis Karakteristik Ruas Jalan

No	Parameter	Hasil	Keterangan
1.	Tipe Jalan	2/2 TT	2 lajur, 2 arah tanpa median
2.	Panjang Ruas Jalan	460 m	Panjang jalan yang diteliti
3.	Lebar Efektif Jalan	7,2 m	Digunakan untuk perhitungan kapasitas
4.	Bahu Jalan	1 m	Jalur Evakuasi untuk kendaraan darurat
5.	Trotoar	Kanan: 2,2m Kiri: 1,8m	Digunakan untuk pejalan kaki
6.	Kapasitas Dasar (C <sub>0</sub> )	2800 smp/jam	Berdasarkan tipe jalan

No	Parameter	Hasil	Keterangan
7.	Faktor Koreksi:		
	- FCLJ (lebar lajur)	1	Lebar efektif 7,2 m
	- FCPA (pemisah arah)	1	Proporsi lalu lintas 50:50
	- FCHS (hambatan samping)	0,86	Hambatan samping tinggi
	- FCUK (ukuran kota)	0,86	Penduduk Setu: 111.670 jiwa
8.	Kapasitas Efektif (C)	2.070,88 smp/jam	Hasil perhitungan dengan faktor koreksi
9.	Volume Lalu Lintas Jam Puncak	1.574 smp/jam	Gabungan arah masuk dan keluar
10.	V/C Ratio	0,76	Tingkat utilisasi kapasitas
11.	Waktu Tempuh	82 detik	Berdasarkan metode Moving Car Observer
12.	Kecepatan Perjalanan	20 km/jam	Berdasarkan metode Moving Car Observer
13.	Kecepatan Arus Bebas (VB)	34,06 km/jam	Dihitung berdasarkan kondisi ideal
14.	Kepadatan	78 smp/km	Volume dibagi kecepatan
15.	Tingkat Pelayanan (LOS)	C	Berdasarkan perbandingan kecepatan tempuh dan VB

Sumber: Hasil Analisis

##### b. Level of Services

Dengan Kecepatan arus bebas pada ruas ini adalah 34,06 km/jam dan kecepatan tempuhnya adalah 20 km/jam, maka tingkat pelayanan ruas Jalan Raya Pasar Setu Kabupaten Bekasi adalah C.

Tabel.2 Level of Services

No	Parameter	Hasil	Keterangan
1.	<b>Tingkat Pelayanan (LOS)</b>	C	Kecepatan arus bebas 34,06 km/jam; kecepatan tempuh 20 km/jam
2.	<b>Jenis Parkir</b>	On-street	0° (mobil) dan 90° (motor)
3.	<b>Panjang Area Parkir</b>	Mobil: 126 m; Motor: 54 m	Total panjang parkir: 180 m dari 460 m ruas jalan
4.	<b>Kapasitas Statis</b>	Mobil: 21 SRP; Motor: 54 SRP	Berdasarkan panjang efektif parkir dan dimensi kendaraan
5.	<b>Durasi Rata-rata Parkir</b>	Mobil: 1,55 jam (93 menit)	Motor: 2,65 jam (159 menit)
6.	<b>Kapasitas Dinamis</b>	Mobil: 168 SRP; Motor: 249 SRP	Berdasarkan kapasitas statis dan rata-rata durasi parkir
7.	<b>Volume Parkir (12 jam)</b>	Mobil: 80 kendaraan	Motor: 114 kendaraan
8.	<b>Indeks Parkir</b>	Mobil: 100%; Motor: 56%	Mobil mencapai kapasitas penuh
9.	<b>Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over)</b>	Mobil: 3,81 kali; Motor: 1,58 kali	Mobil mengalami pergantian lebih tinggi

Sumber: Hasil Analisis

c. Analisis Karakteristik Pejalan Kaki dan Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki

Tabel.3 Analisis Karakteristik Pejalan Kaki dan Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki

Aspek	Keterangan
<b>1. Umum</b>	Aktivitas pejalan kaki memengaruhi arus lalu lintas dan keselamatan lalu lintas. Tujuan analisis adalah untuk menentukan kebutuhan fasilitas

Aspek	Keterangan
	berdasarkan volume pejalan kaki dan lalu lintas.
<b>2. Trotoar (Fasilitas Menyusuri)</b>	
Lebar trotoar sisi kiri	1,8 meter
Lebar trotoar sisi kanan	2,2 meter
Volume pejalan kaki sisi kiri	1,34 orang/menit
Volume pejalan kaki sisi kanan	1,10 orang/menit
Kebutuhan lebar trotoar kiri	1,038 meter
Kebutuhan lebar trotoar kanan	1,031 meter
<b>Kesimpulan trotoar</b>	Fasilitas trotoar sudah <b>memenuhi kebutuhan</b> , tidak perlu peningkatan.
<b>3. Fasilitas Penyeberangan</b>	
Rata-rata pejalan kaki	44 orang/jam
Volume kendaraan (V)	2.136,5 kendaraan/jam
Nilai $PV^2$	$1,92 \times 10^8$
Rujukan regulasi	SE Menteri PUPR No.02/SE/M/2018
<b>Kesimpulan penyeberangan</b>	Fasilitas penyeberangan yang diperlukan: <b>Pelican Crossing</b>

Sumber: Hasil Analisis

2. Permasalahan Ruas Jalan Pasar Setu

Ruas Jalan Raya Pasar Setu Kabupaten Bekasi merupakan bagian dari Central Business District (CBD) yang memiliki aktivitas tinggi karena terdapat pertokoan, sekolah, dan pasar induk. Tingginya pergerakan masyarakat menyebabkan volume lalu lintas padat, terutama pada jam sibuk. Kondisi ini diperburuk oleh hambatan samping berupa parkir di badan jalan yang mengurangi kapasitas jalan. Selain itu, aktivitas pejalan kaki, terutama penyeberangan, juga cukup tinggi

sehingga turut memengaruhi kinerja lalu lintas.

3. Pemecahan Masalah Ruas Jalan Pasar Setu

a. Usulan Alternatif Pemecahan Masalah

1) Pemindahan Parkir On Street ke Parkir Off Street

- Berdasarkan PP No. 79 Tahun 2013, parkir di badan jalan sebaiknya dihindari.
- Lahan parkir off street yang diusulkan seluas 2.560 m<sup>2</sup>.
- Proporsi lahan parkir: Sepeda motor: 30% (768m<sup>2</sup>), Mobil: 70% (1.792m<sup>2</sup>)
- Kapasitas parkir setelah dikurangi ruang manuver (30%): Sepeda motor: 115 unit (dari semula 54 SRP), Mobil: 36 unit (dari semula 21 SRP).
- Dampak positif yaitu menghilangkan hambatan samping, lebar jalan bertambah dari 7,2 meter menjadi 9 meter, meningkatkan kapasitas dan kinerja jalan (V/C Ratio dan kecepatan).



Gambar.1 Lahan Parkir Usulan

Sumber: *Google Earth*, 2024

2) Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki (Pelican Crossing)

- Kondisi eksisting trotoar, Kiri: 1,8m, Kanan: 2,2m (sesuai kebutuhan)
- Fasilitas penyeberangan zebra cross sudah tersedia di depan sekolah
- Berdasarkan nilai  $PV^2$ , fasilitas penyeberangan

Pelican Crossing direkomendasikan.

- Waktu Hijau minimum (PT) = 9 detik (Lebar jalan: 9 m, kecepatan berjalan kaki: 1,2 m/s, jumlah pejalan kaki: 44 orang/siklus)
- Lokasi pelican crossing direncanakan di depan pasar, menggantikan zebra cross eksisting.
- Lokasi sesuai dengan SE Menteri PUPR No.02/SE/M/2018 karena berada >300 m dari simpang tiga Koramil Setu.

Kendaraan			
Hijau	Kuning	Merah	Merah
A	3	3	15
Pejalan Kaki			
Merah	Hijau	Hijau Berkedip	Merah
A+6	9	3	3

Gambar.2 Urutan Sinyal *Pelican Crossing* Jalan Pasar Setu

b. Kinerja Ruas Setelah Penerapan Usulan Alternatif

Tabel.4 Kinerja Ruas Setelah Penerapan Usulan Alternatif

Aspek Kinerja	Sebelum (Kondisi Eksisting)	Setelah Skenario 1 (Usulan Diterapkan)
Kapasitas Jalan	Lebar jalan 7 m, hambatan samping tinggi	Lebar jalan 9 m, hambatan samping sedang → 2.769,2 smp/jam
Volume Jam Puncak	-	1.574 smp/jam
V/C Ratio	0,76 (sebelumnya)	0,57 → menunjukkan peningkatan kinerja
Kecepatan Arus Bebas	34 km/jam (sebelumnya)	40,1 km/jam
Kecepatan Tempuh	20 km/jam (sebelumnya)	32 km/jam

Aspek Kinerja	Sebelum (Kondisi Eksisting)	Setelah Skenario 1 (Usulan Diterapkan)
Kepadatan	-	46 smp/km
Tingkat Pelayanan (LOS)	C (sebelumnya)	B (meningkat karena kecepatan dan kapasitas lebih baik)

Sumber: Hasil Analisis

4. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Sebelum dan Sesudah Penerapan Alternatif Ruas Jalan Pasar Setu  
Tabel.5 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan

Aspek Kinerja	Sebelum Alternatif	Sesudah Alternatif	Perubahan
Kapasitas Jalan	2.070,88 smp/jam	2.769,2 smp/jam	Meningkat
V/C Ratio	0,76	0,57	Menurun → kinerja lebih baik
Kecepatan Arus Bebas	34 km/jam	40 km/jam	Meningkat
Kecepatan Tempuh	20 km/jam	32 km/jam	Meningkat
Kepadatan	78 smp/km	48,88 smp/km	Menurun → lalu lintas lebih lancar

Sumber: Hasil Analisis

**Kesimpulan**

- Ruas Jalan Raya Pasar Setu memiliki kinerja lalu lintas yang belum optimal dengan kapasitas 2.769,20 smp/jam, volume 1.574 smp/jam, V/C ratio 0,76, kecepatan 20 km/jam, kepadatan 78 smp/km, dan tingkat pelayanan (LOS) C.
- Kinerja jalan terganggu oleh tingginya hambatan samping, terutama parkir on-street dan aktivitas pejalan kaki yang mengurangi kapasitas dan memperlambat arus lalu lintas.

- Usulan perbaikan mencakup pemindahan parkir ke off-street dan penyediaan pelican crossing untuk pejalan kaki.
- Setelah penerapan usulan, terjadi peningkatan kinerja: V/C ratio menurun menjadi 0,57, kecepatan tempuh meningkat menjadi 32 km/jam, kepadatan turun menjadi 48,88 smp/km, dan tingkat pelayanan membaik dari LOS C menjadi B.

**Saran**

- Melakukan peningkatan kinerja ruas jalan secara segera untuk mengatasi tingginya arus lalu lintas dan hambatan samping.
- Memindahkan parkir dari on-street ke area off-street yang telah tersedia guna menambah kapasitas jalan.
- Menyediakan fasilitas pelican crossing sesuai kebutuhan agar pejalan kaki dapat menyeberang dengan aman dan tidak mengganggu arus lalu lintas.
- Memberlakukan larangan parkir di sepanjang Jalan Raya Pasar Setu untuk mengurangi hambatan samping dan mendukung kelancaran lalu lintas.

**Daftar Pustaka**

Apriyani, P., Zahra, R. L., Ananda, S. B., Aulia Az-Zahra, S., Nabilah, T., Aulia, Y. S., & Wardiyah, M. L. (2024). Perkembangan Transportasi Nasional Tahun 2024 Januari - Maret. *Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)*, 2(6), 368–384.

Damayanto, Antono, Gilang Rahmat, and Reza Ramdhan. 2021. "Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki Di Jalan Braga Bandung." *Jurnal Transportasi* 21(2): 90–100. doi:10.26593/jtrans.v21i2.5157.90-100.

Dimri, Sushil Chandra, Richa Indu, Mohit Bajaj, Rajkumar Singh Rathore, Vojtech Blazek, Ashit Kumar Dutta,

- and Shtwai Alsubai. 2024. "Modeling of Traffic at a Road Crossing and Optimization of Waiting Time of the Vehicles." *Alexandria Engineering Journal* 98(March): 114–29. doi:10.1016/j.aej.2024.04.050.
- Direktorat Jenderal Perhubungan. 1996. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No.272/HK.105/DJRD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta. Direktorat Jenderal Bina Marga. 2023. "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- Geng, Nan, Xiaomei Zhao, and Dongfan Xie. 2014. "Exploring the Influence of the Congested Downstream on Traffic Flow at Its Upstream Bottlenecks." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 138: 259–68. doi:10.1016/j.sbspro.2014.07.203.
- Greenberg, Greenshield D A N. 2024. "Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Dengan Metode Greenshield Dan Greenberg." 3(2): 15–31.
- Jihad, Ahmad, Hamdan Kadir, and ud Sar. 2023. "Analisis Kinerja Buka-an Median U-Turn Ruas Jalan Veteran Utara." *Jurnal Flyover* 3(02): 60–68.
- Kawulur, Dafit O.M., Amran T. Naukoko, and Mauna Th.B. Maramis. 2020. "Analisis Dampak Kemacetan Terhadap Ekonomi Pengguna Jalan, Depan Tugu Taman Kota Manado." *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 20(01): 83–93.
- Kementrian Perhubungan. 1997. Pedoman Teknis Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota, SK Nomo: 43/AJ/007/DRJD/1997. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Kementrian Perhubungan. 2015. Peraturan Menteri Nomor 96 tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Linta. Jakarta.
- Kementrian PUPR RI. 2018. Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, SE Nomor: 02/SE/M/2018. Jakarta: Kementrian PUPR
- Machali, Imam. 2021. Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Munawar, A. 2004. "Manajemen Lalu Lintas Perkotaan. Yogyakarta. Beta Offset.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Departemen Perhubungan. Jakarta.
- PP RI. 2013. Peraturan Pemerintah no 79 tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.
- Rintawatia, D., Sari, C., & Nanda, P. (2023). Studi Kemacetan Perkotaan (Studi Kasus Kota Bekasi). *Journal of Infrastructure and Civil Engineering*, 3(1), 23–33.
- Transportation Research Board, National Research Council, 2016. "Highway Capacity Manual-6 Th Edition Overview Course No: C03-065 Credit: 3 PDH." (877). www.cedengineering.com.
- Tripoli, B., Djamaluddin, R., & Nas, F. (2019). Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Bermotor (Studi Kasus : Ruas Jalan Singgah Mata I Kelurahan Kuta Padang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat). *Jurnal.Utu.Ac.Id/Jtsipil*, 5(2), 82–91.
- UU RI. 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta
- Widodo, Wahyu, Nur Wicaksono, and Harwin Harwin. 2016. "Analisis Volume, Kecepatan, Dan Kepadatan Lalu Lintas Dengan Metode Greenshields Dan Greenberg." *Semesta Teknika* 15(2): 178–84. doi:10.18196/st.v15i2.1361.
- Zakaria, Aisyah. 2013. "Motor Pada Ruas Jalan Tipe Terbagi Di Teknik Transportasi Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin."