

## **EVALUASI KINERJA RUAS JALAN IMAM MUNANDAR BERDASARKAN PEDOMAN KAPASITAS JALAN INDONESIA (2014)**

**Fangky William Putra<sup>1)</sup>, Chitra Hermawan<sup>2)</sup>, Iwayan Dermana<sup>3)</sup>.**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Jl. Gatot Subroto KM. 7  
Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

email: <sup>1</sup>[fangkiwilliamp@gmail.com](mailto:fangkiwilliamp@gmail.com), <sup>2</sup>[chitrahermawan22@gmail.com](mailto:chitrahermawan22@gmail.com), <sup>3</sup>[iwayan.dermana@gmail.com](mailto:iwayan.dermana@gmail.com)

### **Abstrak**

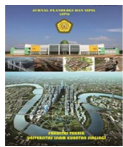
Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja ruas Jalan Imam Munandar di Kota Teluk Kuantan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kapasitas jalan, volume lalu lintas, derajat kejenuhan (Degree of Saturation/DS), serta tingkat pelayanan (Level of Service/LOS) berdasarkan kondisi aktual di lapangan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data primer yang diperoleh melalui survei volume lalu lintas, pengamatan hambatan samping, dan pengukuran geometrik jalan. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait serta pedoman PKJI 2014 sebagai dasar analisis kinerja ruas jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas ruas Jalan Imam Munandar sebesar 2.179,872 smp/jam dengan nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,61. Berdasarkan hasil analisis, tingkat pelayanan ruas jalan berada pada kelas B, yang menunjukkan bahwa arus lalu lintas masih dalam kondisi stabil, dengan kecepatan operasi yang relatif baik dan pengemudi masih memiliki kebebasan dalam memilih kecepatan serta lajur kendaraan. Meskipun kinerja jalan saat ini masih tergolong baik, aktivitas parkir di badan jalan dan hambatan samping lainnya berpotensi mengurangi kapasitas efektif jalan apabila tidak dikendalikan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan parkir, penertiban aktivitas di sisi jalan, serta pemantauan volume lalu lintas secara berkala untuk mempertahankan tingkat pelayanan dan kinerja ruas Jalan Imam Munandar pada masa mendatang.

**Kata kunci:** Jalan Imam Munandar; Kinerja Jalan; PKJI 2014; Derajat Kejenuhan; Tingkat Pelayanan

### **1. PENDAHULUAN**

Transportasi adalah proses perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sarana tertentu melalui jaringan jalur tertentu. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, transportasi merupakan pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Transportasi berfungsi untuk mempermudah aktivitas ekonomi, mendukung mobilitas sosial, membantu pemerataan pembangunan wilayah, serta menunjang interaksi sosial dan budaya antar daerah. Tanpa adanya moda transportasi, manusia akan mengalami kesulitan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal. Oleh karena itu, transportasi digolongkan sebagai kebutuhan turunan, karena perjalanan baru dilakukan apabila terdapat kebutuhan untuk berpindah tempat.

Dalam pembangunan wilayah, transportasi memiliki peran yang sangat vital, terutama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan mobilitas masyarakat. Sistem transportasi yang baik memungkinkan aktivitas ekonomi berkembang lebih luas dan efisien. Transportasi juga diakui sebagai kebutuhan pokok manusia, baik untuk pergerakan individu maupun untuk



distribusi barang. Namun demikian, ketidakseimbangan antara pertumbuhan aktivitas transportasi dengan ketersediaan prasarana jalan seringkali menimbulkan berbagai permasalahan. Peningkatan volume lalu lintas akibat pertumbuhan ekonomi dan aktivitas masyarakat mendorong kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan berbagai masalah lalu lintas, seperti kepadatan lalu lintas, penurunan kapasitas jalan, dan penurunan tingkat pelayanan jalan secara keseluruhan.

Selain itu, tingginya aktivitas manusia yang tidak diimbangi dengan penataan tata guna lahan yang baik juga memperburuk kondisi transportasi. Salah satu faktor yang sering menjadi penyebab gangguan kelancaran lalu lintas adalah hambatan samping. Menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014), hambatan samping adalah aktivitas orang atau kendaraan di sisi jalan yang dapat mengurangi kinerja jalan. Hambatan samping meliputi parkir di badan jalan, kendaraan yang keluar masuk area perdagangan, serta pejalan kaki yang menyeberang atau menggunakan badan jalan pada jam sibuk. Kawasan yang berada di sepanjang Jalan Imam Munandar, khususnya di sekitar pusat perdagangan yang terdiri atas toko elektronik, toko pakaian, dealer kendaraan, minimarket, dan beberapa bank, dapat dikategorikan sebagai kawasan komersial dengan aktivitas tinggi. Aktivitas ekonomi yang beragam di kawasan ini menarik banyak pengunjung setiap harinya, baik pengguna kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Hal ini menyebabkan tingginya volume lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut, terutama pada jam-jam sibuk.

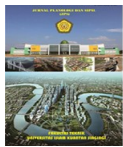
Permasalahan utama yang muncul akibat tingginya aktivitas di kawasan ini adalah meningkatnya hambatan samping, seperti kendaraan yang berhenti di badan jalan, kendaraan yang keluar-masuk dari tempat usaha, serta tingginya mobilitas pejalan kaki yang menyeberang jalan secara acak. Hambatan samping yang tinggi ini menyebabkan aliran lalu lintas menjadi tidak stabil, memperlambat kecepatan kendaraan, serta menurunkan efisiensi dan kenyamanan pengguna jalan. Selain itu, keterbatasan ruang parkir di sepanjang kawasan ini juga memicu penggunaan bahu jalan sebagai tempat parkir, yang pada akhirnya mengurangi kapasitas efektif jalan. Hal ini berdampak langsung terhadap kinerja jalan karena arus lalu lintas menjadi tersendat dan derajat kejenuhan meningkat. Derajat kejenuhan, yang merupakan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan, menjadi indikator penting untuk mengetahui apakah suatu ruas jalan sudah mendekati atau melampaui batas kemampuannya dalam menampung kendaraan.

Jika kondisi ini terus dibiarkan tanpa penanganan yang tepat, maka akan menurunkan tingkat pelayanan jalan, yaitu ukuran kualitas kelancaran lalu lintas yang dialami pengguna. Tingkat pelayanan jalan yang rendah mencerminkan situasi lalu lintas yang padat, lambat, dan tidak nyaman. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi kinerja ruas jalan di kawasan tersebut dengan menggunakan metode PKJI 2014, guna mengetahui seberapa besar pengaruh hambatan samping dan arus lalu lintas terhadap kapasitas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Hasil evaluasi ini nantinya dapat menjadi dasar dalam merumuskan solusi, baik berupa manajemen lalu lintas maupun perbaikan geometrik jalan.

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi eksisting jalan, serta menyajikan analisis yang menjadi acuan dalam perencanaan dan peningkatan kinerja jalan di wilayah tersebut". Tujuan dalam penelitian ini adalah:

Mengetahui tentang kapasitas jalan di lokasi penelitian.

Mengetahui nilai derajat kejenuhan (DS) yang terdapat di lokasi penelitian.



Mengetahui kinerja/tingkat pelayanan jalan pada kondisi yang berlaku di lokasi penelitian.

#### Kinerja Jalan

kinerja jalan adalah kemampuan suatu ruas jalan dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya, yang dinilai berdasarkan hubungan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan, serta dilengkapi dengan pengukuran kecepatan, tingkat pelayanan (LOS), dan hambatan samping.

kinerja jalan dinilai berdasarkan beberapa indikator teknis yang menggambarkan seberapa baik suatu ruas jalan melayani arus lalu lintas. Indikator-indikator tersebut yaitu sebagai berikut:

- a. Volume Lalu Lintas (Q)
- b. Kapasitas (C)
- c. Derajat Kejenuhan (DS)
- d. Kecepatan Arus Bebas ( $V_B$ )
- e. Kecepatan Operasi ( $V_o$ )
- f. Tingkat Pelayanan (LOS)

#### Arus

Arus adalah jumlah kendaraan yang melewati titik tertentu di jalan dalam satuan waktu tertentu, biasanya dihitung dalam kendaraan per jam (kendaraan/jam). Arus menggambarkan tingkat penggunaan jalan dan menjadi salah satu parameter penting untuk menganalisis kondisi lalu lintas dan kinerja jalan.

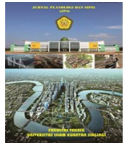
#### Klasifikasi Kendaraan

kendaraan didefinisikan sebagai elemen lalu lintas yang bergerak di atas roda. Kendaraan merupakan unsur penting dalam analisis lalu lintas karena jenis dan jumlahnya sangat memengaruhi perhitungan kinerja jalan : (MKJI 1997) Berdasarkan karakteristiknya, kendaraan dibagi menjadi empat kategori utama, yaitu:

- a. Kendaraan Ringan (KR):  
Kendaraan bermotor dengan dua as dan empat roda, biasanya memiliki jarak antar-as antara 2,0 hingga 3,0 meter. Contohnya termasuk mobil penumpang, mikrobus, dan truk kecil.
- b. Kendaraan Berat (KB):  
Jenis kendaraan bermotor yang memiliki lebih dari empat roda atau jarak antar-as lebih dari 3,5 meter. Termasuk dalam kategori ini adalah bus, truk dua as, truk tiga as, dan kendaraan truk kombinasi.
- c. Sepeda Motor (SM):  
Kendaraan bermotor beroda dua atau tiga, seperti sepeda motor dan kendaraan roda tiga.
- d. Kendaraan Tidak Bermotor (KTB):  
Kendaraan yang digerakkan oleh tenaga manusia atau hewan, seperti sepeda, becak, kereta kuda, dan kereta dorong

#### Klasifikasi Kendaraan

Hambatan samping adalah kegiatan di samping segmen jalan yang berpengaruh terhadap kapasitas dan kinerja lalu lintas yang menyebabkan pengurangan terhadap arus jenuh.



## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di Jalan Imam Munandar Kota Teluk Kuantan dengan melakukan survey langsung ke lapangan., Dimana total waktu *survey* yang dilakukan selama 15 jam yaitu pada jam 07.00-10.00 WIB, 11.00-13.00 WIB, 16.00-18.00 WIB, dan 19.00 – 21.00 WIB. Yang Dimana kemungkinan jam sibuk.

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

#### Data Primer

Data primer meliputi Volume lalu lintas, Hambatan samping (parkir liar, aktivitas pejalan kaki, kendaraan keluar masuk), dan kondisi geometrik jalan (lebar jalan, bahu jalan, keberadaan median, dan elemen-elemen geometri lainnya). Data ini diperoleh melalui survei langsung di lapangan.

#### Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi Badan Pusat Statistik (BPS) langsung atau dari web resminya, data yang dibutuhkan yaitu data jumlah penduduk untuk menentukan seberapa besar ukuran kota.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- Blangko pengamatan (formulir pencatatan volume lalu lintas dan hambatan samping),
- Alat tulis
- Smartphone/kamera untuk dokumentasi visual dan pencatatan waktu
- Meteran pengukur untuk survei geometri jalan

Metode pengumpulan data meliputi:

- Survei Lalu Lintas: Menghitung volume kendaraan yang melintas di lokasi penelitian dalam satuan kendaraan per jam kemudian di konversi ke satuan kendaraan ringan (skr) berdasarkan PKJI 2014.
- Survei Hambatan Samping: Mencatat frekuensi kejadian hambatan (parkir, pejalan kaki, kendaraan keluar masuk, dan kendaraan berhenti atau menurunkan penumpang).
- Pengukuran Geometri Jalan: Menggunakan alat ukur sederhana (meteran, meteran dorong) untuk mengukur lebar jalur, bahu, panjang dan elemen geometrik lainnya.
- Dokumentasi Lapangan: Pengambilan foto kondisi jalan untuk mendukung analisis visual.

### 2.2 Teknik Analisis

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI 2014). Proses evaluasi kinerja jalan berdasarkan PKJI 2014 dimulai dengan menetapkan data masukan yang meliputi data umum, kondisi geometrik, kondisi lalu lintas, dan hambatan samping. Selanjutnya, dilakukan penetapan kecepatan arus bebas (VB) dengan mempertimbangkan tiga komponen utama, yaitu kecepatan arus bebas dasar, penyesuaian lebar jalur lalu lintas, dan faktor penyesuaian akibat hambatan samping.

Setelah kecepatan arus bebas ditentukan, tahap berikutnya adalah menetapkan kapasitas jalan (C). Penentuan kapasitas ini berdasarkan kapasitas dasar yang disesuaikan dengan lebar jalur lalu lintas, kehadiran pemisah arah, tingkat hambatan samping, serta ukuran kota.

Selanjutnya adalah menetapkan kinerja lalu lintas dan tingkat pelayanan jalan. Ini dihitung dengan menentukan nilai derajat kejenuhan (DS) yang dimana nilai derajat kejenuhan di dapat dari membagi nilai volume lalulintas pada jam puncak dengan nilai

kapasitas. Hasil dari perhitungan tersebut akan dibandingkan dengan kriteria yang berlaku untuk menentukan apakah kinerja jalan sudah memenuhi standar yang ditetapkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei volume lalu lintas dilakukan pada hari senin – minggu tanggal 30 juni – 6 juli 2025. Sebelum melakukan survei utama selama 7 hari penuh, penulis melakukan survei pendahuluan pada hari rabu selama 15 jam penuh yang dimana di dapatkan perkiraan waktu puncak yaitu pada jam-jam seperti pada tabel di bawah. Berikut adalah hasil survei volume lalu lintas pada jam puncak (hari rabu) di sertai hasil konversinya ke satuan skr/jam.

Tabel 1 Data Volume Lalu Lintas pada jam puncak

| Waktu         | Volume Kendaraan<br>(kend/jam) |        |        | Q        | Volume Kendaraan<br>(skr/jam) |     |      | Q       |
|---------------|--------------------------------|--------|--------|----------|-------------------------------|-----|------|---------|
|               | SM=0,35                        | KR=1,0 | KB=1,2 | Kend/jam | SM                            | KR  | KB   | Skr/jam |
| 07.00 – 08.00 | 1687                           | 235    | 9      | 1931     | 590,4                         | 235 | 10,8 | 836,2   |
| 08.00 – 09.00 | 1225                           | 178    | 2      | 1405     | 428,7                         | 178 | 2,4  | 609,1   |
| 09.00 – 10.00 | 2736                           | 368    | 14     | 3118     | 957,6                         | 368 | 16,8 | 1342,4  |
| 11.00 – 12.00 | 1657                           | 211    | 6      | 1874     | 579,9                         | 211 | 7,2  | 798,1   |
| 12.00 – 13.00 | 1494                           | 198    | 3      | 1695     | 522,9                         | 198 | 3,6  | 724,5   |
| 16.00 – 17.00 | 1511                           | 189    | 2      | 1702     | 528,8                         | 189 | 2,4  | 713,9   |
| 17.00 – 18.00 | 2103                           | 229    | 6      | 1938     | 736                           | 229 | 7,2  | 972,2   |
| 19.00 – 20.00 | 1396                           | 173    | 1      | 1570     | 488,6                         | 173 | 1,2  | 662,8   |
| 20.00 – 21.00 | 1193                           | 152    | 1      | 1346     | 417,5                         | 152 | 1,2  | 570,7   |

### Kecepatan Arus Bebas

Setelah mendapatkan rekapitulasi Volume kendaraan (kend/jam) dan jam puncak volume kendaraan yang kemudian di lanjutkan dengan menganalisa Hambatan Sampling di mana hasil analisisnya akan menunjukkan kelas hambatan sampling yang akan di gunakan sebagai acuan untuk menentukan  $V_{F_{BHS}}$ , adapun hasil perhitungan arus bebas kendararaan ringan sebagai berikut:

Tabel 2 Nilai Kecepatan Arus Bebas Jalan Imam Munandar

| $V_{BD}$<br>(km/jam) | $V_{BL}$ (km/jam) | $FV_{BHS}$ | $FV_{BUK}$ | $V_B$ (km/jam) |
|----------------------|-------------------|------------|------------|----------------|
| 44                   | -3                | 1,01       | 0,90       | 37,269         |

### Kapasitas Ruas Jalan

Setelah mendapatkan hasil Analisis kecepatan arus bebas kemudian di lanjutkan dengan perhitungan Kapasitas Ruas Jalan, dimana hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Imam Munandar

| Kapasitas Dasar $C_0$ | Faktor Penyesuaian Untuk Kapasitas |           |           |           | Kapasitas C |
|-----------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Skr/jam               | $FC_{LJ}$                          | $FC_{PA}$ | $FC_{HS}$ | $FC_{UK}$ | Skr/jam     |
| 2900                  | 0,87                               | 1         | 0,96      | 0,90      | 2179,872    |

### Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan

Setelah mendapatkan hasil perhitungan dari kapasitas ruas jalan dilanjutkan dengan perhitungan Derajat Kejenuhan dan setelah itu didapatkan juga nilai Tingkat pelayanan jalannya, dapat di lihat sebagai berikut:

Tabel 4 Perhitungan Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Imam Munandar

| Volume Lalu Lintas Q<br>(skr/jam) | Kapasitas C | Derajat Kejenuhan DS |
|-----------------------------------|-------------|----------------------|
| 1342,4                            | 2179,872    | 0,61                 |

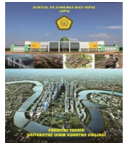
Tabel 5 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Imam Munandar

| Tingkat Pelayanan | Karakteristik Operasi Terkait                                                                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                 | Arus bebas<br>Kecepatan perjalanan rata-rata $\geq 80$ km/jam<br>$DS \leq 0,6$                                                             |
| B                 | Arus stabil<br>Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d $\geq 40$ km/jam<br>$DS \leq 0,7$                                                  |
| C                 | Arus stabil<br>Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d $\geq 30$ km/jam<br>$DS \leq 0,8$                                                  |
| D                 | Mendekati arus tidak stabil<br>Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d $\geq 25$ km/jam<br>$DS \leq 0,9$                                  |
| E                 | Arus tidak stabil, terhambat, dengan tundaan yang tidak dapat ditolerir<br>Kecepatan perjalanan rata-rata sekitar 25 km/jam<br>$DS \leq 1$ |
| F                 | Arus tertahan, macet<br>Kecepatan perjalanan rata-rata $< 15$ km/jam<br>$DS \geq 1$                                                        |

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian evaluasi kinerja ruas Jalan Imam Munandar di Kota Teluk Kuantan dengan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 dan acuan tabel klasifikasi dari Peraturan Menteri Perhubungan NO. KM 14 tahun 2006, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan analisis yang telah di lakukan dengan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2014) didapatkan nilai kapasitas pada ruas jalan Imam Munandar adalah 2179,872(skr/jam). Nilai Derajat Kejenuhan (DS) berdasarkan analisis PKJI 2014 didapatkan nilai 0,61. Tingkat pelayanan (*Level of Service*) ruas Jalan Imam Munandar berdasarkan hitungan di dapatkan yaitu berada pada kelas B.



## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Imam Munandar Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014)**. Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji kinerja ruas jalan dan volume kendaraan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa program studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi S1 Teknik Sipil.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang tulus dan ikhlas kepada semua pihak-pihak yang telah membantu penulis, antara lain:

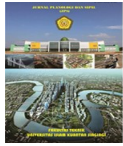
Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ikrima Mailani S.Pd.I., M.Pd.I selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Agus Candra, S.T., M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Bapak Ade Irawan, ST., MT selaku Dosen Program Studi Teknik Sipil dan sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Chitra Hermawan, ST., MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak Iwayan Dermana, ST., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu dan membimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak Surya Adinata, ST., MT selaku Dosen Program Studi Teknik Sipil.
7. Ibu Melia Nurafni, ST., M.Si selaku Dosen Program Studi Teknik Sipil
8. Kepada Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan kasih sayang dan do'a kepada penulis.
9. Teman-teman satu angkatan di Program Studi Teknik Sipil

Akhirnya, penulis berharap semoga Tugas Akhir yang disusun ini dapat bermanfaat hendaknya, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilando, T. K. M. (2021). *Analisis Pengaruh Parkir pada Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Menggunakan Metode PKJI 2014*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Abdullah hafidh sholihin. (2023). *Evaluasi Kinerja Jalan Pada Jalan Provinsi dan Kabupaten di Kota Pati*. Semarang: Universitas Semarang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi. (2024). *Kuantan Singingi Dalam Angka 2024*. Teluk Kuantan: BPS Kuantan Singingi.
- Constanti, D. (2017). *Analisis Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Jalan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Direktorat Bina Teknik. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Direktorat Bina Teknik. (2014). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014)*. Jakarta: Kementerian PUPR.



- Melisa, Y. (2021). *Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Timor Kota Kupang Berdasarkan PKJI 2014*. Kupang: Universitas Nusa Cendana.
- Nugraha, R. H. (2019). *Analisis Kinerja Ruas Jalan Ciwastra Kota Bandung dengan Menggunakan Simulasi PTV Vissim dan Metode PKJI 2014*. Bandung: Institut Teknologi Nasional.
- Nugraha, R., & Faqih, M. (2017). *Evaluasi Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Jalan. Jurnal Transportasi Indonesia*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Universitas Islam Kuantan Singingi. (2017). Panduan Skripsi. Teluk Kuantan: Jurusan Teknik Sipil.
- Adinata, S. (2026). JEMBATAN BERKELANJUTAN: PERSPEKTIF FILSAFAT ILMU MELALUI INTEGRASI PEMANTAUAN KESEHATAN STRUKTUR DAN ANALISIS BIAYA SIKLUS HIDUP BERBASIS JARINGAN SYARAF TIRUAN. *JURNAL PLANOLOGI DAN SIPIL (JPS)*, 8(1), 1 - 14. <https://doi.org/10.36378/jps.v6i2.4709>
- Bintang Kafila, Surya Adinata, & Iwayan Dermana. (2026). EVALUASI KINERJA JALAN JENDERAL SUDIRMAN LUBUK JAMBI. *JURNAL PLANOLOGI DAN SIPIL (JPS)*, 8(1), 112 - 116. <https://doi.org/10.36378/jps.v8i1.5283>
- Seprinaldi, S., & Adinata, S. (2025). ANALISIS KEBUTUHAN AIR IRIGASI: (Studi Kasus Daerah Irigasi Desa Simandolak, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi). *JURNAL PLANOLOGI DAN SIPIL (JPS)*, 7(2), 61 - 72. <https://doi.org/10.36378/jps.v7i2.4667>
- Apriadi, T., & Dermana, I. (2025). ANALISIS PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE MANUAL DESAIN PERKERASAN (MDP) BINA MARGA 2017: (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Kampus Universitas Islam Kuantan Singingi – Kantor Bupati). *JURNAL PLANOLOGI DAN SIPIL (JPS)*, 7(2), 73 - 82. <https://doi.org/10.36378/jps.v7i2.4668>
- Nurafnizar, L., & Dermana, I. (2025). ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS DI JALAN LINTAS TELUK KUANTAN – PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANGKA EKIVALEN KECELAKAAN DAN MEODE UPPER CONTROL LIMIT. *JURNAL PLANOLOGI DAN SIPIL (JPS)*, 7(1), 52 - 63. <https://doi.org/10.36378/jps.v7i1.4661>