

Kajian Kinerja Pada Ruas Jalan Nasional Perkotaan (Kasus Jalan Urip Sumoharjo Dan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar)

Christy Agata Makupiola ^{1*}, St Maryam ², Ilham Syafei ³

1*) Magister Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar,
makupiolachristy@gmail.com

2) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar

3) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar

Abstract

On Urip Sumoharjo Road and Perintis Kemerdekaan Road, especially in front of the Nipah Mall and Makassar Town Square areas, driver often experience traffic problems such as increasing at peak hours and on holidays. This happens during peak hours due to high community activities, plus side barriers that arise due to vehicles leaving or entering the Nipah Mall and Makassar Town Square areas. To improve the performance of Urip Sumoharjo and Perintis Kemerdekaan Roads, which are increasingly congested, it is necessary to have a study that intends to determine the number of trips generated and the magnitude of the decline in road performance in the study area. This study is needed to identify problems on Urip Sumoharjo and Perintis Kemerdekaan Roads, especially in the shopping and education center areas so that later they can find the right solution to prevent bigger traffic problems. The purpose of this research is to formulate an alternative to improve Urip Sumoharjo and Perintis Kemerdekaan Road in Nipah Mall and Makassar Town Square areas. The analytical method used is the analysis level of service, with volume, capacity, performance and speed. The results show that the performance of Urip Sumoharjo Road direction 1 is 0,82 with a service level of D, and the value of the degree of saturation in direction 2 is 0,72 with a service level of C. While the Perintis Kemerdekaan Road section has a saturation degree of direction 1 of 0,90 with a service level E, while the degree of saturation for direction 2 is 0,85 with service level D.

Keywords: *Level of Service, Makassar City, Perintis Kemerdekaan Road, Urip Sumoharjo Road..*

Abstrak

Pada ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan khususnya di depan Kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square tersebut sering mengalami permasalahan lalu lintas seperti peningkatan pada jam-jam tertentu dan pada hari libur. Hal ini terjadi saat jam puncak atau jam sibuk karena tingginya aktifitas masyarakat, ditambah lagi hambatan samping yang muncul akibat kendaraan yang keluar atau masuk Kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square. Untuk memperbaiki kinerja Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan yang makin padat, maka perlu adanya suatu studi yang bermaksud untuk mengetahui jumlah bangkitan perjalanan dan besar penurunan kinerja ruas jalan pada daerah studi. Studi ini diperlukan untuk mengidentifikasi masalah di ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan khususnya pada kawasan pusat perbelanjaan dan pendidikan agar nantinya dapat menemukan solusi yang tepat untuk mencegah terjadinya masalah lalu lintas yang lebih besar. Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan alternatif peningkatan ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan pada kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square. Metode analisis yang digunakan adalah analisis tingkat pelayanan jalan, dengan volume, kapasitas, kinerja dan kecepatan. Hasil menunjukkan bahwa kinerja ruas Jalan Urip Sumoharjo arah 1 sebesar 0,82 dengan tingkat pelayanan D, dan nilai derajat kejenuhan arah 2 sebesar 0,72 dengan tingkat pelayanan C. Sedangkan pada ruas Jalan Perintis Kemerdekaan

memiliki derajat kejenuhan arah 1 sebesar 0,90 dengan tingkat pelayanan E, sedangkan derajat kejenuhan untuk arah 2 sebesar 0,85 dengan tingkat pelayanan D. berikan.

Kata Kunci: Jalan Urip Sumoharjo, Jalan Perintis Kemerdekaan, Kota Makassar, Tingkat Pelayanan Jalan

1. PENDAHULUAN

Kota Makassar dikenal sebagai salah satu kota besar di Indonesia, yang merupakan kota perdagangan, industri, pendidikan dan jasa. Perkembangan dan kemajuan yang dialami Kota Makassar mengakibatkan jumlah penduduk yang meningkat diikuti dengan meningkat pula perekonomian yang memicu munculnya pusat perbelanjaan modern yang terintegrasi yang bedekatan dengan pendidikan, perkantoran dan beberapa warung-warung makanan.

Aktifitas pusat perbelanjaan di Jalan Urip Sumoharjo khususnya di Nipah Mall dan Kantor Gubernur, dan pada Jalan Perintis Kemerdekaan khususnya di Makassar Town Square, kompleks ruko puri kencana sari terutama pada jam-jam tertentu secara langsung akan mempengaruhi kelancaran lalu lintas sekitar tempat tersebut, tergantungnya kelancaran lalu lintas ini disebabkan oleh aktifitas keluar masuknya kendaraan dari atau menuju Nipah Mall dan Makassar Town Square dengan hambatan samping yang menyebabkan berkurangnya lebar efektif badan jalan, turunnya kinerja ruas jalan, konflik lalu lintas dan meningkatnya hambatan atau delay.

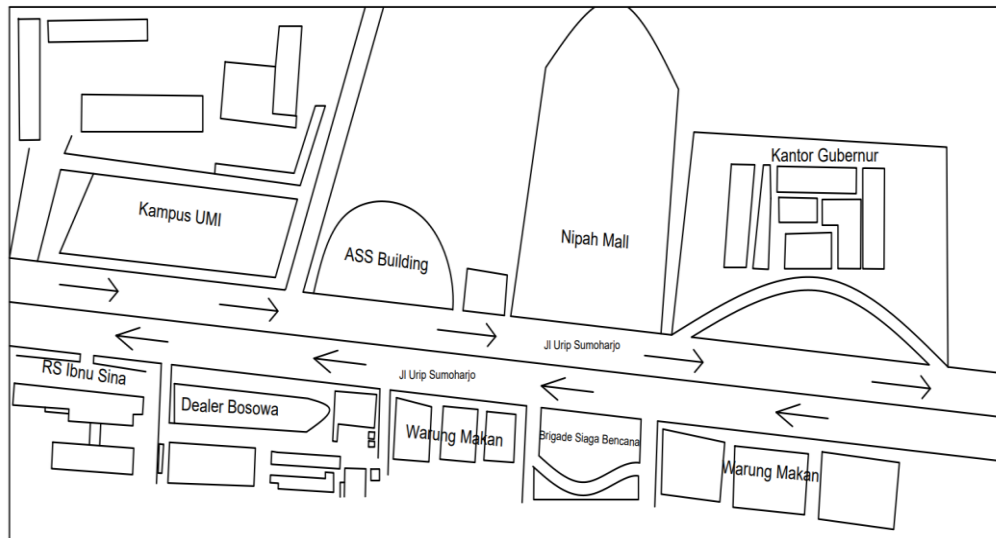
Pada ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan khususnya di depan Kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square tersebut sering mengalami permasalahan lalu lintas seperti peningkatan pada jam-jam tertentu dan pada hari libur. Hal ini terjadi saat jam puncak atau jam sibuk karena tingginya aktifitas masyarakat, ditambah lagi hambatan samping yang muncul akibat kendaraan yang keluar atau masuk Kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square.

Untuk memperbaiki kinerja Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan yang makin padat, maka perlu adanya suatu studi yang bermaksud untuk mengetahui jumlah bangkitan perjalanan dan besar penurunan kinerja ruas jalan pada daerah studi. Studi ini diperlukan untuk mengidentifikasi masalah di ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan khususnya pada kawasan pusat perbelanjaan dan pendidikan agar nantinya dapat menemukan solusi yang tepat untuk mencegah terjadinya masalah lalu lintas yang lebih besar.

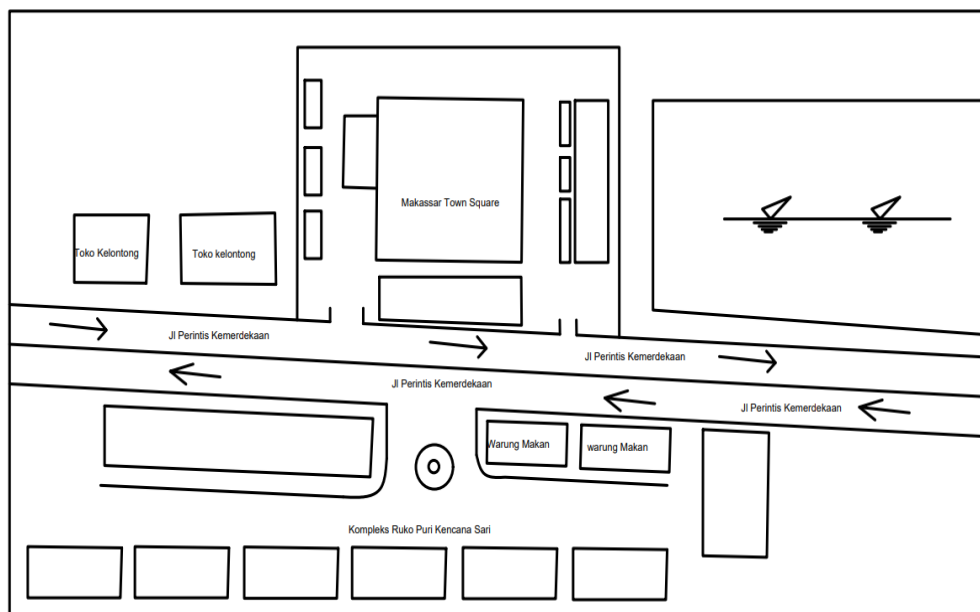
Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan alternatif peningkatan ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan pada kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square.

2. METODE

A. Lokasi Penelitian



Gambar 1 Denah Lokasi Penelitian Jalan Urip Sumoharjo



Gambar 2 Denah Lokasi Penelitian Jalan Perintis Kemerdekaan

Lokasi yang dijadikan studi yaitu depan kawasan Nipah Mall dan Makassar Town Square. Kawasan tersebut dipilih karena pada ruas jalan didepan Nipah Mall dan Makassar town square sering terjadi masalah lalu lintas seperti tundaan dan hambatan samping yang menyebabkan turunnye kinerja ruas jalan.

B. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Dinyatakan sebagai data primer dikarenakan data tersebut didapat langsung dari lapangan melalui kegiatan survey. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diambil dari data yang ada dan telah disurvei sebelumnya yang bisa didapatkan dari instansi-instansi tertentu.

a) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dengan cara mengadakan survey di lapangan. Dalam survey ini, pengumpulan data primer dilakukan dengan metode manual di lapangan. Survey yang dilakukan untuk pengumpulan data di lapangan adalah survey geometrik jalan, survey volume lalu lintas, survey hambatan sampling, dan survey kecepatan.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan untuk menunjang data primer, dimana data sekunder tersebut didapat dari instansi-instansi terkait yang berhubungan dengan perlengkapan survey. Data sekunder penelitian ini merupakan data jumlah penduduk yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Sulawesi Selatan.

C. Pengelolaan dan Analisis Data aaaa

Pengelolaan dan analisis data merupakan langkah terpenting dalam sebuah penelitian, dimana dalam analisis ini digunakan metode perhitungan secara konvensional yaitu dengan menghitung volume kendaraan yang bersirkulasi. Beberapa indikator yang digunakan dalam menganalisis kinerja ruas jalan adalah sebagai berikut :

1. Volume lalu lintas; Data volume lalu lintas yang didapat dari survey adalah volume lalu lintas dalam satuan kendaraan/jam. Untuk mendapatkan volume lalu lintas dalam satuan smp/jam dilakukan dengan mengalikan setiap jenis kendaraan dengan faktor ekivalen masing-masing kendaraan. data tersebut didapat pada interval waktu 15 meniti ke dalam interval 1 jam secara berurutan. Untuk menentukan volume lalu lintas jam puncak yaitu dengan memilih nilai terbesar pada interval waktu.
2. Kapasitas; Dari data geometrik yang didapat pada saat survey, maka ditentukan kapasitas ruas jalan dengan memasukan variabel-variabel tertentu berdarakan data geometrik yang ada dalam rumus sesuai Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997)
3. Derajat Kejenuhan; Variabel ini digunakan dalam menentukan suatu ruas jalan yang mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap derajat kejenuhan adalah kapasitas dan volume lalu lintas.
4. Kecepatan; Kecepatan yang digunakan pada studi ini adalah kecepatan rata-rata ruang sehingga diperlukan waktu tempuh yang didapat dari hasil survey. Data waktu tempuh tersebut dicari rata-rata setiap interval waktu yang diinginkan dan memasukkan ke rumus sehingga didapat kecepatan rata-rata kendaraan tiap interval waktu yang diinginkan.

3. PEMBAHASAN

A. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan dilakukan dengan menggunakan perbandingan antara volume kendaraan dalam satuan smp/jam dengan kapasitas ruas jalan.

a) Jalan Urip Sumoharjo

- Pada kondisi hari Senin pukul 19.00-20.00 WITA arah 1:

LOS = Volume Kendaraan / Kapasitas Ruas Jalan

$$LOS = \frac{4354,56}{5288,27} = 0,82 \quad (1)$$

Maka nilai LOS pada Jalan Urip Sumoharjo Arah 1 adalah D

- Pada kondisi hari Senin Pukul 17.00-18.00 WITA, arah 2:

$$LOS = \frac{4354,56}{599,029} = 0,72 \quad (2)$$

Maka nilai LOS pada Jalan Urip Sumoharjo Arah 2 adalah C

b) Jalan Perintis Kemerdekaan

- Pada kondisi hari Sabtu pukul 17.00-18.00 WITA arah 1:

$$LOS = \frac{4062,7}{4474,08} = 0,90 \quad (3)$$

Maka nilai LOS pada Jalan Perintis Kemerdekaan arah 1 adalah E

- Pada kondisi hari sabtu pukul 17.00-18.00 WITA arah 2:

$$LOS = \frac{4062,7}{472,867} = 0,85 \quad (4)$$

Maka nilai LOS pada Jalan Perintis Kemerdekaan arah 2 adalah D.

B. Upaya Pengurangan Kemacetan

Upaya atau langkah-langkah alternatif untuk mengurangi tingkat kemacetan pada Halan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerekaan adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan marka jalan dan tanda lalu lintas jalan; Banyak marka jalan yang sudah tidak jelas karena sudah terlalu lama, maka harus dicat ulang secara berkala, agar tetap dipatuhi oleh masyarakat kota dan pengendara kendaraan bermotor untuk menjaga ketertiban dan kelancaran berlalu lintas.
2. Larangan kendaraan berukuran besar masuk kota pada pagi dan sore hari; Untuk menggantikan kendaraan berukuran besar dapat digunakan truck berukuran kecil (berkapasitas seperlima dari truck besar). Dengan demikian tidak mendesak kendaraan-kendaraan lainnya atau tidak mengganggu kelancaran lalu lintas di jalan.
3. Pemberlakuan ganjil-genap; yang mana pengguna kendaraan harus menyesuaikan angka terakhir di nomor polisi kendaraannya dengan tanggal di hari tersebut. Apabila angka terakhir ganjil berarti kendaraan hanya bisa melintas di tanggal ganjil.
4. Motor car free (Bebas sepeda motor pada jam tertentu); Sehubungan dengan berkembangnya kendaraan sepeda motor di kota Makassar maka untuk

mengurangi tingkat kepadatan lalu lintas di jalan poros (jalan-jalan besar) dapat diterapkan motor-car free. Yang dimaksudkan disini adalah untuk para karyawan dan mahasiswa untuk tidak menggunakan sepeda motor pergi ke kantor atau ke kampus, dan dapat menggunakan sarana angkutan umum perkotaan.

5. Pembangunan ruang parkir; Banyak kendaraan bermotor yang parkir di badan jalan, maka perlu adanya pembangunan lahan parkir agar tidak mengganggu aktifitas lalu lintas.

C. Pembahasan Hasil Analisis

1. Dari hasil survey lalu lintas yang dilakukan, dapat diketahui arus puncak lalu lintas selama 3 hari di Jalan Urip Sumoharjo arah 1 terjadi di jam 19.00-20.00 sebesar 5288,27 smp/jam/lajur, sedangkan arus terendah terjadi di jam – sebesar smp/jam/lajur. Arah 2 arus puncak terjadi di jam 17.00-18.00 sebesar 599,029, sedangkan arus terendah terjadi di jam – sebesar smp/jam/lajur.
2. Dari hasil survey lalu lintas yang dilakukan di Jalan Perintis Kemerdekaan, dapat diketahui arus puncak pada arah 1 terjadi di jam 17.00-18.00 sebesar 4474, 08 smp/jam/lajur, sedangkan arus terendah terjadi di jam – sebesar smp/jam/lajur. Arah 2 arus puncak terjadi pada jam 17.00-18.00 sebesar 472,864, sedangkan arus terendah terjadi pada jam – sebesar smp/jam/lajur
3. Kepadatan yang terjadi setiap hari pada ruas Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan disebabkan oleh hambatan samping yang tinggi, seperti pejalan kaki, mobil penumpang yang berhenti di badan jalan dan adanya kendaraan parkir di badan jalan.
4. Dari pengamatan dan data survey selama tiga hari beroperasinya Nipah Mall dan Makassar Town Square merupakan salah satu faktor penting yang mengakibatkan terjadinya kepadatan arus lalu lintas pada lokasi studi.
5. Tingkat pelayanan pada jam puncak di Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan di dapatkan nilai tingkat pelayanan sebesar 0.82 (D), 0.72(C), 0.90 (E), dan 0.85 (D).
6. Kepadatan arus lalu lintas di Jalan Urip Sumoharjo dan Perintis Kemerdekaan juga dipengaruhi oleh banyaknya terjadi pelanggaran lalu lintas berupa pengendara motor yang suka melawan arah.
7. Kecepatan rata-rata yang di dapatkan pada jam puncak untuk Jalan Urip Sumoharjo sebesar 41,00 km/jam. Sedangkan untuk Jalan Perintis Kemerdekaan sebesar 39,00 km/jam.

4. PENUTUP

Dengan adanya kegiatan yang terjadi di Nipah Mall, Kantor Gubernur, kampus Universitas Muslim Indonesia dan beberapa toko, menyebabkan turunnya kinerja ruas Jalan Urip Sumoharjo. Hal ini dapat dilihat dari nilai derajat kejenuhan arah 1 sebesar 0,82 dengan tingkat pelayanan D, dan nilai derajat kejenuhan arah 2 sebesar 0,72 dengan tingkat pelayanan C. Sedangkan dari hasil survey di Makassar Town Square, dan beberapa warung makan juga menyebabkan turunnya kinerja ruas Jalan Perintis Kemerdekaan. Hal ini dapat dilihat dari nilai derajat kejenuhan arah 1 sebesar 0,90 dengan tingkat pelayanan E, sedangkan derajat kejenuhan untuk arah 2 sebesar 0,85 dengan tingkat pelayanan D.

Berdasarkan hasil survey di Jalan Urip Sumoharjo maka di dapatkan kecepatan rata-rata kendaraan ringan pada jam puncak sebesar 41,00 km/jam dan kecepatan rata-rata kendaraan ringan pada jam puncak di Jalan Perintis Kemerdekaan sebesar 39,00 km/jam.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, R.A (2018). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raja Eyato Di Kota Gorontalo
- Admisasmita, S.A (2011). Jaringan Transportasi Teori dan Analisis (1 ed.). Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Almansyah, (1993), Rekayasa Lalulintas, Universitas Muhammadiyah, Malang
- Anonim, (1997). Indonesia Highway Capacity Manual (IHCM), Swe Road In Associaton With PT. Bina Karya
- Anonim (1997). Highway Capacity Manuak Project (HCM). Jakarta: Directorate Generale Bina Marga
- Anonim, (1997), Maanual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum. Dirjen Bina Marga.
- Anonim, (2004). Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan. Direktorat Jendral Bina Marga Direktorat Pembinaan Kalan Kota.
- Anonim, (Oktober 20014), Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 132. Jakarta. Undang-Undang Republik Indonesia No.28 Tahun 2004. Tentang Jalan
- Anonim, (2006). Jalan, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 34, Jakarta
- Clarkson H. Ogesby R. Gary Hicks 1999. Teknik Jalan raya, : Penerbit Erlangga.
- Edo Novaldi Almut, Siti Nurlaily K., Analisis Kapasitas dan Kinerja Ruas Jalan Perintis Kemerdekaan, Pontianak.
- Edward K. Morlok.1978. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Erlangga.
- Enrico, Mario (2008). Studi Kinerja Akibat Variasi Hambatan Samping Di jalan Jendral Sudirman Bandung, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
- Feifei He Xuedong, Y, Yaang Liu, Lu Ma (2016). Metode Penilaian Kemacetan Lalu Lintas Untuk Jalan Perkotaan Jaringan Berdasarkan Indeks Kinerja Kecepatan.
- Hidayati, N., Hatadi, M., Mulyono, G. G ., &Setiyaningsih,l. (2015). Proposal Penelitian Unggulan UMS: Manajemen lalu lintas berbasis jaringan guna mengatasi masalah transportasi di Surakarta. Surakarta :Universitas Muhammadiyah Surakarta. IHCM (1993). Indonesian Hihdway Capacity Manual Part 1 Urban Road. Jakarta: Directorate Generale of Hifhway Ministry of Public Works.
- Muhammad Auliya Rahman, M Hafidz Hasan, Y.I., Wicaksono (2018). Analisis Kinerja Ruas Jalan Pada Jalan M.H. Thamrin (Bundaran HI-Simpang Sarinah) akibat proyek pembangunan Mart Jakarta. Jakarta
- M. Fakhuriza Pradana, Rindu Twidi B, Tito Eki Permana (2016). Analisis Kinerja Tiga Ruas Jalan Utama Kota Cilegon.
- Miro, F. (2005). Perencanaan Transportasi : Penerbit Erlangga, Jakarta
- Miro, F. (2011). Pengantar Sistem Transportasi. Penerbit Erlangga, Jakarta
- Kayori, R.F.,et al 2013, Analisis Derat Kejenuhan Akibat Pengaruh Kecepatan Kendaraan Pada Jalan Perkotaan di Kawasan Komersil (Studi Kasus segemen jalan depan Manado Town Square Boulevard Manado), Jurnal Spili Statistik Vol.1 No. 9 Halaman 608-615.
- KRI Internasiona Corp. Nippon Koei Co., Ltd, (2018) Studi Implementasi Rencana Tata Ruang Terpadu, Wilayah Metropolitan Mamminasata, SURVEY DAN RAMALAN KEBUTUHAN LALU LINTAS, BAGIAN A: SURVEY LALU LINTAS
- Rahardjo Adisasmita, Sakti Adji, A., (2011). Manajemen Transportasi Darat: Penerbit Graha Ilmu
- Riza Ofansha, Sugiarto, Reni Anggraini., (2017). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan W.R. Suprtman akibat aktivitas parkir di pasar Peunayong. Aceh.
- Salim, A. (2006). Manajemen Transportasi : Penerbit Rajawali Pers, Jakarta
- Sarah H. Najid. (2021). Analisis Kapasitas Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Jendral Sudirman, Jakarta

Sari Utami Ramadani, dkk (2019)., Analisis Kinerja Jaringan Jalan di wilayah Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Gowa. Makassar

Silvia Sukirman (1999). Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Bandung

Tamin, O.Z. 2000. Perencanaan dan Pemodean Transportasi, Edisi kedua Penerbit ITB. Bandung

Venny F. Lamani., Analisis Kinerja dan Kapasitas Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Achmad Nadjamuddin, Kota Gorontalo, Jurnal Teknik Sipil Vol 5. No.2

Yongze Song, dkk (2018)., Analisis Spasial Berbasis Segmen Untuk Menilai Kinerja Infrastruktur Jalan Menggunakan Pemantauan Dan Data Pengindraan Jauh