

JURNAL REKAYASA

TEKNIK SIPIL STTC

ANALISIS KINERJA SALURAN INDUK MANEUNGTEUNG KEPALA DAERAH IRIGASI CIKEUSIK KABUPATEN CIREBON <i>Suyatno¹, Sonie Apriyanto²</i>	6
EVALUASI KONSTRUKSI JALAN REL BAGIAN ATAS PETAK JALAN DARI STASIUN CIREBON SAMPAI DENGAN STASIUN CANGKRING <i>Dedi Sunendi¹, Dedi Hermawan²</i>	12
EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG ADMINISTRASI DAN GEDUNG SERBAGUNA RSUD ARJAWINANGUN KABUPATEN CIREBON <i>Gusti Artha Gumilang¹, Asep Saefudin², Nandang Susanto³</i>	25
OPTIMALISASI KETERSEDIAAN AIR IRIGASI TERHADAP RENCANA POLA TANAM PADA DAERAH IRIGASI CIWARINGIN KABUPATEN CIREBON <i>Siti Nur Rohmah¹, Adam Safitri², Arif Hanif Hidayat³</i>	33
PERENCANAAN PEMASANGAN PIPA DISTRIBUSI HDPE Ø 300 MM CROSSING REL KERETA API DI JL. RA KARTINI KOTA CIREBON DENGAN METODE JACKING SYSTEM <i>Yuriska Nur Larasati¹, Lia Amaliah², Asep Kusmara³</i>	48
RENCANA PERBAIKAN RIGID PAVEMENT DI GERBANG TOL (GT) KANCI PT. JASA MARGA CABANG PALIMANAN-KANCI <i>Angga Aradea¹, Edi Rohadi², Dertawan Widagdo³</i>	62
KINERJA LALU LINTAS JL. SILIWANGI S/D JL. VETERAN AKIBAT PENGARUH REVITALISASI TAMAN KOTA KUNINGAN <i>Rizal Nurul Al'Fath¹, Adil Prayitno²</i>	75
ANALISIS TINGKAT KEHILANGAN AIR DI DISTRIK METER AREA (DMA) PERUM BUMI KEPONGPONGAN INDAH KABUPATEN CIREBON <i>Mahmud Yunus¹, Lia Amaliah², Elgri Yugawati Wisesa³</i>	81
ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PASAR CILIMUS KABUPATEN KUNINGAN <i>Ineu Aisyah¹, Adil Prayitno²</i>	89
EVALUASI TRAYEK ANGKUTAN UMUM RUTE SADAMANTRA-KUNINGAN KOTA KABUPATEN KUNINGAN <i>Nila Juwita Rahmawati¹, Dedi Hermawan²</i>	97
EVALUASI KELAIKAN PEMASANGAN KARET BERPELINDUNG BAJA PADA BENDUNG KARET JAMBLANG KABUPATEN CIREBON <i>Adis Ramdhani¹, Sonie Apriyanto²</i>	104
ANALISIS DEBIT BENDUNG CISADAP UNTUK KEBUTUHAN AIR IRIGASI D.I BABAKAN KECAMATAN KETANGGUNGAN KABUPATEN BREBES <i>Wahyudi¹, Sonie Apriyanto²</i>	120
KEBUTUHAN PERALATAN MEKANIS DI TEMPAT PEMROSESAN AKHIR SAMPAH (TPAS) GUNUNG SANTRI DI KABUPATEN CIREBON <i>Imam Saofi¹, Nono Carsono², Dennis Bintang Nugroho³</i>	129



KATA PENGANTAR

Jurnal Rekayasa | Teknik Sipil STTC adalah jurnal yang diperuntukan bagi mahasiswa dan dosen program studi teknik sipil dalam menyebarluaskan ilmu pengetahuan melalui penelitian dan pengabdian dengan ruang lingkup penelitian dan pengabdian mengenai ilmu teknik sipil diantaranya bidang keilmuan struktur bangunan, geoteknik, manajemen konstruksi, hidrologi, dan transportasi.

Jurnal Rekayasa | Teknik Sipil STTC menyambut baik kontribusi yang mempromosikan pertukaran ide. dan wacana rasional antara pendidik, praktisi dan peneliti teknik sipil.

Hasil kajian dan penelitian dalam Jurnal ini didedikasikan untuk memajukan batas pengetahuan dan teknologi dengan mendorong penelitian lintas disiplin dan aplikasi inovatif dalam proyek-proyek rekayasa teknik sipil. Semoga hasil kajian dan penelitian pada **Jurnal Rekayasa | Teknik Sipil STTC** Volume 03 No. 01 April 2025 ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada keilmuan teknik sipil.

Hormat Saya,
Ketua Editor

Ir. Dedi Hermawan, S.T., M.Sc., IPM

TIM PENGELOLA

Penanggung Jawab

Ketua Program Studi Teknik Sipil | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon, Indonesia

Sekretaris

Ir. Dertawan Widagdo, S.T., M.T., IPM | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Ketua Editor

Ir. Dedi Hermawan, S.T., M.Sc., IPM | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Editor

Lia Amaliah, S.T., M.Si. | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

H. Edi Rohadi, S.T., M.T. | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Neti Nuryati, SPd., M.P.Mat. | Sekolah Tinggi Sains Islam Bina Cendekia Utama Cirebon

Ir. H. Sumarman, M.T. | Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

Managing Editor

Nono Carsono, ST, MT | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

IT Manager

R. Radian Baratasena, S.Kom., M.Kom | Sekolah Tinggi Ilmu Komputer POLTEK Cirebon

Jurnal Rekayasa | Teknik Sipil STTC

© Redaksi Jurnal Rekayasa | Teknik Sipil STTC

Program Studi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon

Gd.Lt.1 Jl.Evakuasi No.11, Cirebon 45135

Telp. (0231) 482196 - 482616 Fax. (0231) 482196 E-mail jurnaltekniksipil@sttcirebon.ac.id

website : <http://ejournal.sttcirebon.ac.id/Jts>

MITRA BESTARI

Dr. Iwan Purnama, S.T., M.T. | Prodi Arsitektur | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Dr. Adam Safitri, S.T., M.T. | Prodi Teknik Sipil | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Eka Widiyananto, S.T., M.T. | Prodi Arsitektur | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Nurhidayah, S.T., M.Ars. | Prodi Arsitektur | Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon.

Dr. Ir. Atie Tri Juniati, M.T. | Prodi Teknik Sipil | Universitas Pancasila Jakarta.

Dr. Ir., Martinus Agus Sugiyanto, M.T. | Prodi Teknik Sipil | Universitas Gunung Jati Cirebon.

Dr. Jimat Susilo, S.Pd., M.Pd. | Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia | Universitas Gunung Jati Cirebon.

Abdul Khamid, S.T., M.T. | Prodi Teknik Sipil | Universitas Muhadi Setiabudi Brebes.

Agung Biantoro, S.T., M.T. | Prodi Teknik Mesin | Universitas Mercu Buana Jakarta.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
TIM PENGELOLA	3
MITRA BESTARI	4
DAFTAR ISI.....	5
ANALISIS KINERJA SALURAN INDUK MANEUNGTEUNG KEPALA DAERAH IRIGASI CIKEUSIK KABUPATEN CIREBON <i>Suyatno¹, Sonie Apriyanto²</i>	6
EVALUASI KONSTRUKSI JALAN REL BAGIAN ATAS PETAK JALAN DARI STASIUN CIREBON SAMPAI DENGAN STASIUN CANGKRING <i>Dedi Sunendi¹, Dedi Hermawan²</i>	12
EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG ADMINISTRASI DAN GEDUNG SERBAGUNA RSUD ARJAWINANGUN KABUPATEN CIREBON <i>Gusti Artha Gumilang¹, Asep Saefudin², Nandang Susanto³</i>	25
OPTIMALISASI KETERSEDIAAN AIR IRIGASI TERHADAP RENCANA POLA TANAM PADA DAERAH IRIGASI CIWARINGIN KABUPATEN CIREBON <i>Siti Nur Rohmah¹, Adam Safitri², Arif Hanif Hidayat³</i>	33
PERENCANAAN PEMASANGAN PIPA DISTRIBUSI HDPE Ø 300 MM CROSSING REL KERETA API DI JL. RA KARTINI KOTA CIREBON DENGAN METODE JACKING SYSTEM <i>Yuriska Nur Larasati¹, Lia Amaliah², Asep Kusmara³</i>	48
RENCANA PERBAIKAN RIGID PAVEMENT DI GERBANG TOL (GT) KANCI PT. JASA MARGA CABANG PALIMANAN-KANCI <i>Angga Aradea¹, Edi Rohadi², Dertawan Widagdo³</i>	62
KINERJA LALU LINTAS JL. SILIWANGI S/D JL. VETERAN AKIBAT PENGARUH REVITALISASI TAMAN KOTA KUNINGAN <i>Rizal Nurul Al'Fath¹, Adil Prayitno²</i>	75
ANALISIS TINGKAT KEHILANGAN AIR DI DISTRIK METER AREA (DMA) PERUM BUMI KEPONGPONGAN INDAH KABUPATEN CIREBON <i>Mahmud Yunus¹, Lia Amaliah², Elgri Yugawati Wisesa³</i>	81
ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PASAR CILIMUS KABUPATEN KUNINGAN <i>Ineu Aisyah¹, Adil Prayitno²</i>	89
EVALUASI TRAYEK ANGKUTAN UMUM RUTE SADAMANTRA-KUNINGAN KOTA KABUPATEN KUNINGAN <i>Nila Juwita Rahmawati¹, Dedi Hermawan²</i>	97
EVALUASI KELAIKAN PEMASANGAN KARET BERPELINDUNG BAJA PADA BENDUNG KARET JAMBLANG KABUPATEN CIREBON <i>Adis Ramdhani¹, Sonie Apriyanto²</i>	104
ANALISIS DEBIT BENDUNG CISADAP UNTUK KEBUTUHAN AIR IRIGASI D.I BABAKAN KECAMATAN KETANGGUNGAN KABUPATEN BREBES <i>Wahyudi¹, Sonie Apriyanto²</i>	120
KEBUTUHAN PERALATAN MEKANIS DI TEMPAT PEMROSESAN AKHIR SAMPAH (TPAS) GUNUNG SANTRI DI KABUPATEN CIREBON <i>Imam Saofi¹, Nono Carsono², Dennis Bintang Nugroho³</i>	129

KINERJA LALU LINTAS JL. SILIWANGI S/D JL. VETERAN AKIBAT PENGARUH REVITALISASI TAMAN KOTA KUNINGAN

Rizal Nurul Al’Fath¹, Adil Prayitno²

Program Studi Teknik Sipil – Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon

rizalalfath32@gmail.com¹, adilprayitno@yahoo.co.id²

ABSTRAK

Taman Kota Kuningan yang terletak di Kabupaten Kuningan tepatnya di Jl. Siliwangi s/d Jl. Veteran. Sering terjadi Perubahan Jalur yang terjadi disepanjang jalan sekitar Taman Kota Kuningan, Penyebab terjadinya Perubahan Jalur yang terjadi disepanjang jalan sekitar Taman Kota Kuningan adalah aktifitas warga yang sangat tinggi dan juga tidak tertatanya dengan baik guna lahan di sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten Kuningan. Pada penelitian ini, pengambilan data di peroleh dengan melakukan survey selama 7 hari di 3 lokasi berbeda sekitar Terminal Taman Kota Kuningan seperti survey volume lalu lintas, kecepatan lalu lintas, dan data geometri jalan. Selain itu Dari hasil penelitian diperoleh volume kendaraan yang tercatat untuk lokasi pertama adalah yang terpadat, kelas hambatan samping pada lokasi pertama adalah Sedang, lalu untuk kedua dan ketiga adalah rendah, derajat kejenuhan pada lokasi pertama lebih tinggi di bandingkan lokasi kedua dan ketiga, perhitungan kecepatan rata-rata kendaraan untuk lokasi pertama yaitu 20 km/jam dan lokasi kedua, ketiga adalah 21 km/jam. Analisa kepadatan untuk lokasi pertama kepadatan kendaraan 117,12 km/jam dan pada lokasi kedua 40,34 km/jam, dan pada lokasi ketiga adalah 66,68 km/jam. segi tingkat pelayanan lokasi pertama pengamatan tergolong dalam kategori F yang artinya arus sangat padat, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Dan pada Lokasi kedua dan ketiga tergolong ke dalam kategori C yang artinya arus stabil.

Kata Kunci : Taman Kota Kuningan, Volume dan kecepatan lalu lintas, Tingkat Pelayanan Jalan.

ABSTRACT

Kuningan City Park which is located in Kuningan Regency precisely on Jl. Siliwangi s/d Jl. Veteran. There are frequent lane changes that occur along the road around Kuningan City Park, the cause of lane changes that occur along the road around Kuningan City Park is very high citizen activity and also not well organized land use around Kuningan City Park Kuningan Regency. In this study, data collection was obtained by conducting surveys for 7 days in 3 different locations around the Kuningan City Park Terminal such as traffic volume surveys, traffic speeds, and road geometry data. In addition, from the research results obtained the volume of vehicles recorded for the first location is the densest, the class of side obstacles in the first location is Medium, then for the second and third are low, the degree of saturation in the first location is higher than the second and third locations, the calculation of the average speed of vehicles for the first location is 20 km / h and the second location, the third is 21 km / h. In terms of the level of service of the first location of observation is classified as category F which means that the flow is very high. Density analysis for the first location of vehicle density 117.12 km / hour and in the second location 40.34 km / hour; and in the third location is 66.68 km / hour. in terms of level of service the first location of observation is classified in category F which means that the flow is very dense, but the operating speed begins to be limited by traffic conditions. And in the second and third locations belong to category C which means stable flow.

Keywords : Kuningan City Park, Traffic volume and speed, Road Service Level.

I. PENDAHULUAN

Kota Kuningan berada di sepanjang jalan Siliwangi dan jalan Veteran, di mana di sepanjang jalan ini terdapat fasilitas publik seperti: Taman Kota Kuningan, Mesjid Agung Syiarul Islam, Pendopo Bupati, Kantor pemerintahan, pusat-pusat perbelanjaan, Sekolah, Bank, gedung serbaguna, hotel, terminal sampai Lembaga Pemasyarakatan (LP). Sekarang Kota Kuningan sedang dikembangkan setelah Revitalisasi Taman Kota Kuningan di sebelah mesjid Agung Syiarul Islam, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Jawa Barat, diketahui adanya peningkatan jumlah penduduk yang pesat dari tahun ketahun yang dimana tercatat penduduk Kabupaten Kuningan pada tahun 2020 sebanyak 1.087.105 jiwa, atau sekitar 2,18 persen dari jumlah penduduk Provinsi Jawa Barat.

Di sisi lain, ini mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan aktivitas di wilayah Kabupaten Kuningan meningkat sehingga memunculkan beberapa permasalahan, salah satunya di aspek transportasi yaitu mempengaruhi jumlah pergerakan lalu-lintas.

Taman kota Kuningan merupakan alun-alun yang terletak di Kabupaten Kuningan di Jl. Siliwangi s/d Jl. Veteran, Setiap harinya kegiatan-kegiatan di sekitar Taman Kota Kuningan menghasilkan sirkulasi atau pergerakan secara terus-menerus baik pagi, siang, sore maupun malam hari.

Taman Kota Kuningan telah melakukan Revitalisasi dengan mengubah bentuk maupun jalan. tentunya Taman Kota Kuningan menyimpan berbagai permasalahan arus lalu lintas. Berubahnya arus sirkulasi ini ditandai dengan banyaknya jumlah kendaraan yang masuk atau melintasi jalan tersebut, baik pergerakan menerus maupun pergerakan lokal yang memanfaatkan lahan di sekitar Taman tersebut.

Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan di sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten Kuningan, yakni Kinerja Jalan dan ketersediaan lahan, Kondisi lalu lintas di sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten Kuningan. Kondisi ini Membuat banyak Pengendara memutar arah.

Beberapa penyebab Perubahan Jalur yang terjadi disekitar Taman Kota adalah aktifitas warga yang sangat tinggi dan juga tidak tertatanya dengan baik guna lahan di sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten kuningan Karena bersinggungan langsung dengan pusat kota, perbelanjaan, Hal tersebut menjadi masalah utama arus lalu lintas di sekitar Taman Kota Kuningan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kapasitas Jalan

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) kapasitas (C) didefinisikan sebagai arslalulintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu (geometrik distribusi arah dan komposisi lalu lintas, faktor lingkungan).

2.2 Persamaan Dasar Yang Digunakan Dalam Kapasitas

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), kapasitas adalah arus lalu-lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan persatuan waktu yang melewati suatu titik dalam kondisi tertentu. Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas adalah sebagai berikut:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FCSF \times FCC_s.$$

2.3 Kecepatan Tempuh

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), kecepatan tempuh adalah kecepatan rata rata (km/jam) arus lalu-lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-ratakendaraan yang melalui segmenjalan.

2.4 Hambatan Samping

Menurut Manual Kapasitas jalan Indonesia (1997), hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu-lintas dari aktifitas samping jalan. Aktivitas disamping jalan memang sering mengganggu dan menimbulkan konflik yang sangat berpengaruh pada kinerja jalan. Gangguan samping yang dimaksudkan di sini adalah :

1. Kendaraan parkir atau berhenti di badan jalan (PSV).
2. Jumlah pejalan kaki termasuk penyeberang jalan (PED).
3. Kendaraan lambat atau kendaraan tidak bermotor (SMV) seperti sepeda.
4. Kendaraan keluar masuk sisi jalan (EEV).

2.5 Kecepatan Arus Bebas

Menurut MKJI 1997, kecepatan arus bebas (FV) didefinisikan sebagaikecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilihpengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan $FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs}$

2.6 Volume

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), semua nilai arus lalu lintas baik satu arah maupun dua arah harus diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (emp) yang diturunkan secara empiris yaitu untuk kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor. Smp adalah satuan untuk arus lalu lintas arus berbagai tipe kendaraan diubah menjadi arus kendaraan ringan termasuk mobil penumpang dengan menggunakan emp. Sedangkan

emp adalah faktor yang menunjukkan berbagai tipe kendaraan dibandingkan kendaraan ringan sehubungan dengan pengaruhnya terhadap kecepatan kendaraan ringan dalam arus lalu lintas.

2.7 Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam menentukan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam. Kinerja ruas jalan merupakan ukuran kondisi lalu lintas pada suatu ruas jalanyang bisa digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah suatu ruas jalan telah bermasalah atau belum.

$$DS = Q/C$$

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada tahapan ini perlu dijelaskan pula mengenai asumsi-asumsi maupun batasan- batasan yang digunakan dalam hubungannya dengan kualitas maupun kuantitas data yang dibutuhkan. Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah :

- Metode literatur, yaitu mengumpulkan, mengidentifikasi serta mengolah data tertulis dan metode kerja yang dapat dipergunakan sebagai input pembahasan materi.
- Metode observasi, yaitu dengan melakukan peninjauan lapangan secara langsung.
- Metode wawancara, yaitu mendapatkan data dengan menanyakan langsung kepada instansi terkait atau narasumber yang dianggap benar sebagai input dan referensi.

3.1 Tempat dan Waktu

Survei volume lalu lintas dilakukan selama 7 hari pada tanggal 03 mei 2021 s/d 09 mei 2021. Pencatatan arus lalulintas kendarraan dilaksanakan selama 12 jam, yakni pada 06.00 – 18.00 WIB. Survei Volume Lalu lintas terdiri dari 7 Surveyor. Terdapat 3 titik pencatatan atau tempat survei di sekitaran taman kota kuningan kabupaten kuningan, dimana ditempatkan 2 suveyor pada tiap titiknya.

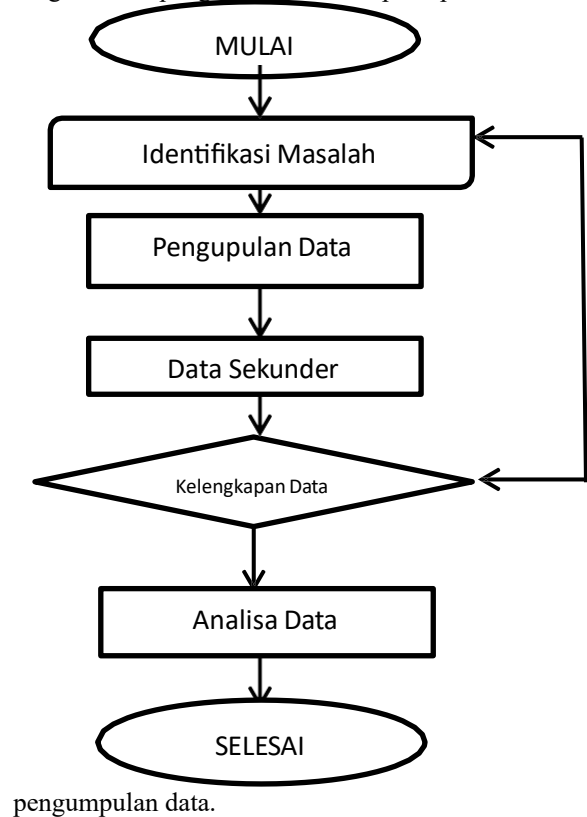
Pengambilan data kecepatan *space speed* diambil pada saat jam pncak.

3.2 Bahan dan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dari analisis yang dilakukan, hal ini dapat dipahami karena seluruh tahap-tahap dalam suatu analisis maupun perencanaan transportasi sangat tergantung pada keadaan data.

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mendapatkan seluruh data mentah yang akan digunakan dalam analisis dan evaluasi terhadap kinerja jalan siliwangi

atau taman kota Kuningan Kabupaten Kuningan. Pada dasarnya tahap ini merupakan tahap yang paling banyak membutuhkan sumber daya, baik sumber daya manusia, dana, maupun waktu. Keberadaan dan kualitas sumber daya yang ada akan sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan



Gambar 1. Flowchart Metode Penelitian

3.3 Analisis Data

Analisis data untuk mengetahui volume maupun derajat kejenuhan agar dapat diketahui kinerja jalan tersebut, tingkat pelayanan jalan dan evaluasi terhadap jalan tersebut sesuai dengan manual kapiasitas jalan indonesia.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Segmen

Tujuan identifikasi segmen adalah untuk mengetahui data umum dari segmen jalan Siliwangi dan Jalan Veteran (jalan di sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten Kuningan) yang dianalisis. Seperti : panjang segmen, kelas jalan. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Identifikasi Segmen

	Uraian	Keterangan
1	Kota	Kabupaten Kuningan
2	Tipe Daerah	Komersial

3	Panjang Segmen	490 Meter
4	Kelas Jalan	Jalan Siliwangi : Arteri Sekunder Jalan Veteran : Kolektor Primer
5	Periode Waktu Analisa	Jam Puncak

Survey volume lalu lintas dilakukan selama 7 hari pada tanggal 3 Mei 2021 dan 10 Mei 2021 selama 12 jam yaitu 06.00 – 18.00 WIB. Data kemudian dikelompokkan dalam rentan waktu setiap 15 menit untuk tiap kendaraan. Kendaraan dibagi dalam beberapa kategori yaitu :

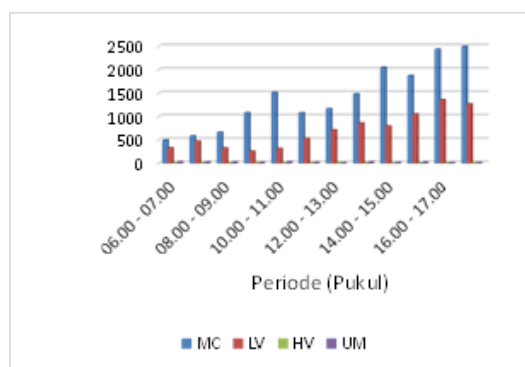
1. Sepeda Motor (*Motorcycle* - MC): Sepeda motor / *scooter*.
2. Kendaraan Ringan (*Light Vehicles* - LV): Mobil Penumpang, Pick Up, Sedan, dan kendaraan bermotor beras 2 dengan jarak antar as 2 – 3 Meter.
3. Kendaraan Berat (*Heavy Vehicles* - HV): Bis Mikro (L-300 dll), Bis, Truk 2 As, Truk 3 As, dan kendaraan bermotor lebih dari 4 roda.
4. Kendaraan Tak Bermotor (*UnMotorized* - UM) : Becak Motor, Sepeda, Becak, dan Gerobak, Delman.

4.2 Pengamatan Hari Rabu

Lokasi pertama Di Selama 12 jam pelaksanaan survey dimulai pada pukul 06.00 – 18.00 WIB pada tanggal 5 Mei 2021. Berdasarkan hasil survey , diperoleh jumlah volume lalu lintas hari Rabu lokasi pertama survey ruas jalan Siliwangi dilewati oleh 25.471 kendaraan dengan klasifikasi :

- Sepeda Motor (*Motorcycle* - MC) sebanyak 16.920 kendaraan.
- Kendaraan Ringan (*Light Vehicles* - LV) sebanyak 8252 kendaraan
- Kendaraan Berat (*Heavy Vehicles* - HV) sebanyak 77 kendaraan.
- Kendaraan tak bermotor (*UnMotorized* - UM) sebanyak 222 kendaraan.

Volume kendaraan di segmen jalan Siliwangi khususnya yang melewati lokasi pertama dapat dilihat pada Grafik 1. berikut ini.



Grafik 1. Volume kendaraan lokasi pertama Hari Rabu

Terlihat pada Grafik 1. pada ruas jalan Siliwangi di lokasi pertama pencatatan didominasi oleh Sepeda Motor. Volume sepeda motor tertinggi terjadi pada sore hari pada pukul 17.00 – 18.00 WIB yaitu sebanyak 2.500 kendaraan yang melintasi lokasi pencatatan. Dapat dimaklumi bahwa jam-jam ini merupakan jam aktivitas bagi semua kalangan yang bertepatan pada Bulan Ramadhan. Sedangkan Volume sepeda motor terendah terjadi pada pukul 06.00 – 07.00 WIB yaitu sebanyak 496 kendaraan.

Untuk kendaraan ringan, volume kendaraan tampak stabil sepanjang harinya, tertinggi terjadi pada pagi hari pada pukul 16.00 – 17.00 WIB yakni sebanyak 1.356 kendaraan dan terendah terjadi pada siang pagi hari pada pukul 09.00 -10.00 WIB yakni sebanyak 254 kendaraan.

Volume puncak untuk kendaraan berat terjadi pada pagi hari pada pukul 07.00 – 08.00 WIB yakni sebanyak 10 kendaraan yang melewati lokasi pertama pencatatan. Sementara itu untuk kendaraan tak bermotor seperti becak, gerobak, becak motor, dan sepeda tercatat terbanyak pada pukul 13.00 – 14.00 WIB sebanyak 26 kendaraan tak bermotor.

4.3 Hasil Analisis Jam Puncak

Analisis ruas jalan pada ruas jalan sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten Kuningan dilakukan untuk mengetahui derajat kejenuhan pada tiap-tiap lokasi pengamatan. Hal tersebut perlu dilakukan karena derajat kejenuhan masing- masing ruas sangat mempengaruhi kinerja lalu – lintas. Analisa awal dari data lalu – lintas ini adalah berupa analisis terhadap hasil survey. Metoda analisis yang digunakan adalah dengan metoda MKJI. Analisis ini lebih kepada evaluasi dari kondisi lalu – lintas eksisting dengan menggunakan parameter-parameter kinerja tertentu. Kondisi jalan pada tiap- tiap lokasi pengamatan cukup baik, hal ini menyebabkan para pengemudi merasa nyaman untuk memacu dalam kecepatan Sedang.

Berdasarkan hasil survey lapangan, lokasi pertama pengamatan memiliki volume pada Hari Rabu 2342,5 smp/jam dan merupakan yang terpadat. Kapasitas pada lokasi pertama pengamatan yaitu 2340 smp/jam, maka di dapatkan derajat kejenuhan sebesar 1.00 smp/jam. Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 merekomendasikan apabila diperoleh nilai derajat kejenuhan > 0,75 maka perlu diadakan pembenahan pada ruas jalan tersebut baik secara fisik maupun pengaturan lalu – lintas. Artinya pada lokasi pertama pengamatan di ruas jalan Siliwangi harus ada pembenahan pada ruas jalan tersebut baik secara fisik maupun lalulintas. Kecepatan rata-rata pada lokasi pertama Hari Rabu pengamatan adalah 20 km/jam yang didominasi oleh Sepeda motor dengan frekuensi bobot hambatan samping 775.7 yang tergolong dalam kategori *Tinggi* (*mkji* 1997). Berdasarkan hasil analisa secara keseluruhan maka tingkat pelayanan lokasi pertama pengamatan berada dalam kategori F, dimana

arus padat dengan kecepatan di batasi dan (ramai lancar).

4.4 Analisis Hambatan Samping

Total frekuensi bobot kejadian hambatan Samping pada lokasi pengamatan pertama adalah 775,7 Kelas Hambatan Samping Tergolong Sedang untuk jalan Perkotaan (H).

4.5 Analisis Kecepatan Arus Bebas

$$\begin{aligned} FV &= (FV0 + FVW) \times FFVSF \times FFVCS \\ &= (57 + (0)) \times 0,78 \times 1,00 \\ &= 44,46 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

4.6 Analisis Kapasitas Ruas Jalan

$$\begin{aligned} C &= CO \times FCW \times FCSP \times FCSF \times FCCS \\ &= 3000 \times 1,00 \times 1,0 \times 0,78 \times 1,00 \\ &= 2340 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

4.7 Analisis Derajat Kejenuhan

$$\begin{aligned} Q &= 2342,5 \text{ smp/jam} \\ C &= 2340 \text{ smp/jam} \\ D &= \frac{2342,5}{2340} = 1,00 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

4.8 Analisis Kecepatan Kendaraan Rata-Rata

Dari hasil perhitungan kecepatan rata-rata kendaraan di lokasi pengamatan pertama adalah 20 km/jam.

4.9 Analisis Tingkat Pelayanan (LOS)

$$\begin{aligned} V &= 2342,5 \text{ smp/jam} \\ C &= 2340 \text{ smp/jam} \\ D &= \frac{2342,5}{2340} = 1,0010 \text{ (F)} \end{aligned}$$

4.10 Pembahasan

Lokasi Pengamatan Pertama yaitu Jalan Siliwangi Lokasi Pengamatan Pertama Kabupaten Kuningan memiliki tingkat pelayanan kategori F dimana arus ramai Lancar tetapi kecepatan dan Gerak dibatasi dalam memilih kecepatan, yang artinya terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki yaitu :

1. Pemasangan rambu-rambu lalu lintas, di lokasi pengamatan pertama rambu-rambu lalu lintas tidak nampak padahal area Pengamatan ini harus steril dari kendaraan parkir dan pedagang kaki lima.
2. Pembenahan terhadap jalan tersebut karna sudah melebihi kapasitas jalan tersebut.
3. Penegakan Terhadap Parkir Liar Yang menggunakan Bahu jalan Sebagai Tempat parkir.
4. Penertiban PKL, pedagang kaki lima di lokasi pengamatan pertama menjadi salah satu masalah karena kerap kali menggunakan badan jalan untuk berjualan dan Troroar.
5. Perbaikan Marka Jalan yang sudah Mulai Terhapus oleh Usia agar endaraan tetap pada lajur nya.
6. Penertiban Terhadap angkutan umum agar tidak menurunkan penumpang di sembarang tempat.
7. Penertiban Delman Agar tidak menunggu penumpang d bahu jalan.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari data hasil survey, analisis, dan perhitungan dapat di ambil beberapa kesimpulan mengenai kinerja ruas jalan di sekitar Taman Kota Kuningan Kabupaten Kuningan :

1. Dari tiga lokasi pengamatan, volume puncak kendaraan terjadi pada lokasi pengamatan 1, dengan hasil
 - a. Volume puncak kendaraan terpadat terjadi pada hari Rabu dengan nilai volume jam puncak adalah 2342,5 smp/jam.
 - b. Hambatan samping dari hari Rabu frekuensi bobot kendaraan tergolong sedang untuk jalan perkotaan (F) dijelaskan dalam Tabel Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) dengan nilai bobot 300 – 499 untuk daerah industri dan daerah toko di beberapa jalan.
2. Derajat kejenuhan pada lokasi pertama dengan nilai 1.00 smp/jam.
3. Perhitungan kecepatan kendaraan untuk lokasi pertama yaitu 20 km/jam.
4. Dari analisa kepadatan, lokasi pertama merupakan yang terpadat dengan nilai kepadatan kendaraan 117,12 km/jam lebih tinggi.
5. Untuk tingkat pelayanan, lokasi pengamatan pertama tergolong dalam kategori F yang artinya jalan tersebut sangat padat sekali.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian diatas penulis mencoba memberikan beberapa saran. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Untuk lokasi pertama perlu diadakan nya pembenahan jalan tersebut, baik itu ruas jalan maupun arus lalu lintas dimana pada jam puncak jalan tersebut sudah melebihi kapasitas.
2. Diharapkan dapat lebih tertib dalam berkendara maupun dalam mematuhi rambu-rambu lalu lintas.
3. Perlu ditingkatkan pemantauan dan pengembangan lebih baik terhadap hambatan samping di jalan-jalan tersebut agar arus lalu lintas stabil. Selain itu, perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai ketersediaan lahan parkir di sekitar Taman seperti di pertokoan, kantor, agar tidak memenuhi badan jalan saat berhenti/parkir.
4. Penelitian ini dapat lebih dikembangkan untuk pendalaman terhadap tata guna lahan dan tata kota di daerah tersebut melalui pendekatan penelitian tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Alin, Mursalin. 2014. *Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi*.
Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke- Empat*. Jakarta: Gramedia Pustaka. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

- Miro. 1997. *Sistem transportasi Kota*. Edisi I. Bandung : Tarsito.
- Mukti, Ratna N. 2012. *Analisis Crosstab*.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tamin Ofzar Z. 1997. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Edisi II Institut Teknologi Bandung (ITB): Bandung.
- Tamin Ofzar Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Edisi I, Institut Teknologi Bandung: Bandung.
- Warpani S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Institut Teknologi Bandung: Bandung.