

KAJIAN REKAYASA LALU LINTAS DI KAWASAN CENTRAL BUSINESS DISTRICT, PASAR 16 ILIR, KOTA PALEMBANG

Ngir Tjuk Hirwo

*Program Studi Teknik Sipil, FTSP, Institut Teknologi Budi Utomo, Jakarta
ngirtjuk@itbu.ac.id*

Abstrak

Pasar 16 Ilir merupakan salah satu kawasan Central Business District (CBD) di Kota Palembang, dengan tingkat aktivitas ekonomi dan sosial yang tinggi, yang menyebabkan masalah lalu lintas seperti kemacetan kendaraan, gesekan sisi yang tinggi, kapasitas parkir yang terbatas, dan hambatan bagi pejalan kaki. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja ruas jalan, persimpangan, fasilitas parkir, dan infrastruktur pejalan kaki di kawasan Pasar 16 Ilir, serta mengusulkan strategi manajemen lalu lintas untuk meningkatkan kelancaran lalu lintas dan kenyamanan pengguna. Pendekatan kuantitatif deskriptif diterapkan, dengan data primer dikumpulkan melalui survei volume lalu lintas, gesekan sisi, parkir, dan pejalan kaki, serta data sekunder dari instansi terkait. Analisis kinerja dilakukan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Raya Indonesia (PKJI 2023) untuk ruas jalan dan persimpangan, metode Munawar untuk analisis parkir, dan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/KPTS/1994 untuk fasilitas pejalan kaki. Tingkat Pelayanan (LOS) untuk ruas jalan ditentukan berdasarkan kecepatan rata-rata kendaraan. Hasil menunjukkan bahwa beberapa ruas jalan beroperasi pada LOS D hingga F karena kecepatan rendah yang disebabkan oleh gesekan samping yang tinggi dan aktivitas perdagangan. Selain itu, kapasitas parkir tidak memadai, dan trotoar tidak berfungsi dengan baik karena adanya pedagang kaki lima. Solusi yang diusulkan meliputi pengorganisasian zona parkir di jalan, pelebaran trotoar, dan pembatasan gesekan samping selama jam sibuk. Simulasi menggunakan perangkat lunak VISSIM menunjukkan peningkatan kecepatan kendaraan dan tingkat pelayanan yang lebih baik setelah menerapkan usulan tersebut.

Kata kunci: Kinerja Lalu Lintas, Kecepatan, Tingkat Layanan, Parkir, Pejalan Kaki

1. PENDAHULUAN

Kawasan Central Business District (CBD) merupakan pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya yang sangat penting dalam sebuah kota. Di Kota Palembang, salah satu kawasan CBD yang vital adalah Pasar 16 Ilir, yang dikenal sebagai salah satu pasar terbesar dan paling ramai. Pasar ini tidak hanya berfungsi sebagai pusat perdagangan, tetapi juga menjadi titik sentral bagi aktivitas sosial dan ekonomi yang mendukung kehidupan masyarakat Kota Palembang. Terletak dekat dengan berbagai fasilitas umum seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, dan fasilitas transportasi, kawasan Pasar 16 Ilir memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung mobilitas orang dan kendaraan di kota ini.

Namun, dengan tingginya aktivitas ekonomi yang terjadi di kawasan tersebut, muncul berbagai permasalahan lalu lintas yang perlu perhatian serius. Kepadatan kendaraan, kesemrawutan parkir, dan campur aduknya lalu lintas kendaraan dengan pejalan kaki menjadi isu utama yang sering kali terjadi, terutama pada jam-jam sibuk. Salah satu penyebab utama permasalahan ini adalah pengaturan parkir yang kurang efektif, baik parkir *on street* maupun *off street*, serta minimnya fasilitas pejalan kaki yang

memadai. Keadaan ini memaksa banyak kendaraan untuk parkir di bahu jalan dan pejalan kaki harus berjalan di badan jalan, yang tentu saja meningkatkan potensi kecelakaan. Selain itu, aktivitas bongkar muat barang oleh pedagang dan kendaraan niaga yang dilakukan di sepanjang jalan semakin memperburuk kemacetan dan mengancam keselamatan pengguna jalan.

Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas

Tujuan dari manajemen dan rekayasa lalu lintas ini adalah untuk mengatur dan mengawasi arus lalu lintas dengan cara mengendalikan jenis, kecepatan dan pengguna jalan sehingga dapat mengurangi kemacetan lalu lintas dengan meningkatkan kapasitas dan mengurangi volume lalu lintas jalan. Strategi manajemen lalu lintas dibagi menjadi tiga bagian, yaitu manajemen kapasitas, dimana semua fungsi lalu lintas dipantau, diatur dan dikelola untuk menciptakan infrastruktur jalan yang baik. Selain itu, terdapat manajemen prioritas dengan memprioritaskan lalu lintas untuk mewujudkan keselamatan dalam berlalu lintas dan manajemen permintaan yang dimana mengacu pada tindakan pengelolaan lalu

lintas untuk mengatur dan mengendalikan arus lalu lintas.

Penataan memiliki kata dasar tata yang berarti aturan, kaidah, aturan dan susunan, cara menyusun, atau sistem. Sedangkan Lalu lintas di dalam Undang-undang No 22 tahun 2009 didefinisikan sebagai gerak kendaraan dan orang di Ruang Lalu Lintas Jalan. Sedangkan yang dimaksud dengan penataan lalu lintas adalah suatu sistem proses perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian lalu lintas pada suatu Kawasan.

Kinerja Lalu Lintas

Berdasarkan Pedoman Buku Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (Direktorat Jenderal Bina Marga 2023) Kinerja lalu lintas menyatakan kualitas pelayanan suatu segmen jalan terhadap arus lalu lintas yang dilayaninya yang dinyatakan oleh nilai-nilai derajat kejenuhan (D_j) dan kecepatan tempuh (V_T). Kinerja ruas jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas jalan [4]. Berdasarkan Undang-undang No 22 tahun 2009, Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas lalu lintas, angkutan jalan, prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, kendaraan, pengemudi, pengguna jalan, serta pengelolaannya. Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian Jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel (Undang-undang Republik Indonesia No. 38 2004). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang jalan bahwa jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum.

Kinerja Simpang

Simpang memiliki fungsi mengalirkan arus lalu-lintas dari kaki persimpangan sehingga konflik yang akan terjadi dapat dikurangi. Simpang terdiri dari simpang bersinyal dan simpang tak bersinyal. Simpang bersinyal adalah pertemuan dua atau lebih ruas jalan sebidang yang dilengkapi APILL untuk pengaturan lalu lintasnya. Sementara itu simpang tak bersinyal adalah simpang

yang mengalirkan arus lalu-lintas dari kaki persimpangan tanpa pengaturan atau tidak memiliki APILL (Trianto, 2009). Kinerja simpang menggunakan parameter derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*), antrian dan tundaan. Untuk menentukan nilai parameter tersebut sebelumnya harus ditentukan jenis pengendalian simpangnya. Untuk menentukan nilai derajat kejenuhan simpang maka terlebih dahulu menentukan kapasitas simpangnya. Data yang dibutuhkan untuk menghitung kapasitas simpang tidak bersinyal untuk perhitungan kapasitas adalah lebar pendekat masuk, lebar median, ukuran kota, tata guna lahan sekitar, persentase belok kiri dan kanan.

Satuan Penataan Parkir

Menurut (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan) dijelaskan bahwa parkir adalah kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

Perlu satuan penataan parkir yang baik, agar area parkir dapat digunakan secara efisien dan tidak menimbulkan masalah bagi kegiatan yang lain. Analisis data parkir menggunakan:

- Kapasitas Statis
- Kapasitas Dinamis
- Volume Parkir
- Kebutuhan Ruang Parkir
- Durasi Parkir
- Rata – Rata Durasi Parkir
- Akumulasi Parkir
- Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)
- Indeks Parkir

Pergerakan Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah istilah dalam transportasi yang digunakan untuk menjelaskan orang yang berjalan di lintasan pejalan kaki baik dipinggir jalan, trotoar, lintasan khusus bagi pejalan kaki ataupun menyeberang jalan. Menurut (Munawar, 2004), ada dua pergerakan yang dua pergerakan yang dilakukan pejalan kaki, meliputi pergerakan menyusuri sepanjang kiri kanan jalan dan pergerakan memotong pada ruas jalan (menyeberang jalan).

2. METODOLOGI

Lokasi Objek Penelitian

Pasar 16 Ilir merupakan salah satu pasar tradisional terbesar dan tertua di Kota Palembang, Sumatera Selatan. Kawasan Pasar 16 Ilir terdapat 5 ruas jalan disekitarnya yang kemudian dibagi menjadi 7 segmen ruas jalan dan terdapat 2 simpang *uncontrolled* yang terdampak akibat aktifitas pasar.



Gambar 1. Peta Lokasi Wilayah Studi
Sumber : Google earth, 2024

Volume kendaraan tercatat sangat tinggi pada jam pasar. Parkir *off street* yang seharusnya berada pada kawasan Pasar 16 Ilir dinilai kurang efektif dikarenakan lahan parkir yang sangat sempit, sehingga kendaraan roda 2 maupun roda 4 menggunakan badan jalan disekitar pasar sebagai tempat parkir (*on street*). Banyaknya Kendaraan yang melintas maupun parkir yang kurang tertata di badan jalan menyebabkan lalu lintas di kawasan pasar terhambat maka dapat disimpulkan bahwa parkir pada Pasar 16 Ilir masih tergolong buruk.

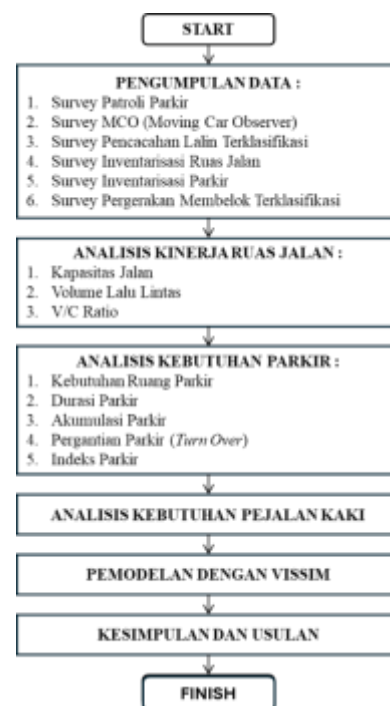


Gambar 2. Kondisi Parkir *Off Street*
Sumber : Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Kondisi Parkir pada *On Street*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Pikir
Sumber : Olahan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapasitas Ruas Jalan

Nilai kapasitas ruas jalan ditampilkan kedalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. : Kapasitas Ruas Jalan

| No. | Ruas Jalan | Kap. Dasar | Lebar Jalur | Pemisah Arah | Hambat Samping | Ukuran Kota | Kap. Jalan |
|-----|----------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-------------|------------|
| | | C_D | F_{CLL} | F_{CFA} | F_{CRS} | F_{CKK} | Smp/Jam |
| 1 | Jl. Mesjid Lama 1 | 2800 | 0,87 | 1,0 | 0,98 | 1,0 | 2387 |
| 2 | Jl. Mesjid Lama 2 | 2800 | 0,87 | 1,0 | 0,98 | 1,0 | 2387 |
| 3 | Jl. Beringin Janggut | 2800 | 0,87 | 1,0 | 0,98 | 1,0 | 2387 |
| 4 | Jl. Tengkuruk Permai | 3400 | 0,92 | 1,0 | 0,81 | 1,0 | 2533 |
| 5 | Jl. Kebumen Darat | 2800 | 0,87 | 1,0 | 0,98 | 1,0 | 2387 |
| 6 | Jl. 16 Ilir 1 | 2800 | 0,87 | 1,0 | 0,68 | 1,0 | 1656 |
| 7 | Jl. 16 Ilir 2 | 2800 | 0,87 | 1,0 | 0,68 | 1,0 | 1656 |

Sumber : Olahan Penelitian

Volume Ruas Jalan

Volume lalu lintas pada ruas jalan di kawasan Pasar 16 Ilir didapatkan dari hasil Survei pencacahan lalu lintas (*traffic counting*).

Tabel 2. : Volume Ruas Jalan

| No. | Ruas Jalan | Arah | Total Volume |
|-----|----------------------|-----------|--------------|
| | | | Smp/Jam |
| 1 | Jl. Mesjid Lama 1 | Dua Arah | 1.649 |
| 2 | Jl. Mesjid Lama 2 | Dua Arah | 1.158 |
| 3 | Jl. Beringin Janggut | Dua Arah | 1.127 |
| 4 | Jl. Tengkuruk Permai | Satu Arah | 475 |
| 5 | Jl. Kebumen Darat | Satu Arah | 1.245 |
| 6 | Jl. 16 Ilir 1 | Dua Arah | 686 |
| 7 | Jl. 16 Ilir 2 | Dua Arah | 1.655 |

Sumber : Olahan Penelitian

Rasio Volume Kapasitas (V/C Ratio)

Selanjutnya untuk VC Ratio masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. : V/C Ratio

| No. | Ruas Jalan | Volume | Kap. Jalan | V/C Ratio |
|-----|----------------------|---------|------------|-----------|
| | | Smp/Jam | Smp/Jam | |
| 1 | Jl. Mesjid Lama 1 | 1.649 | 2.387 | 0,69 |
| 2 | Jl. Mesjid Lama 2 | 1.158 | 2.387 | 0,48 |
| 3 | Jl. Beringin Janggut | 1.127 | 2.387 | 0,47 |
| 4 | Jl. Tengkuruk Permai | 475 | 2.533 | 0,19 |
| 5 | Jl. Kebumen Darat | 1.245 | 2.387 | 0,52 |
| 6 | Jl. 16 Ilir 1 | 686 | 1.656 | 0,41 |
| 7 | Jl. 16 Ilir 2 | 1.655 | 1.656 | 1,00 |

Sumber : Olahan Penelitian

Kecepatan Ruas Jalan

Kecepatan ruas jalan pada Kawasan Pasar 16 Ilir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. : Kecepatan Ruas Jalan

| No. | Ruas Jalan | Arah | Kecepatan |
|-----|----------------------|-----------|-----------|
| | | | km/jam |
| 1 | Jl. Mesjid Lama 1 | Dua Arah | 36,94 |
| 2 | Jl. Mesjid Lama 2 | Dua Arah | 31,22 |
| 3 | Jl. Beringin Janggut | Dua Arah | 38,05 |
| 4 | Jl. Tengkuruk Permai | Satu Arah | 27,18 |
| 5 | Jl. Kebumen Darat | Satu Arah | 31,30 |
| 6 | Jl. 16 Ilir 1 | Dua Arah | 19,47 |
| 7 | Jl. 16 Ilir 2 | Dua Arah | 18,07 |

Sumber : Olahan Penelitian

Kepadatan Ruas Jalan

Selanjutnya untuk kepadatan ruas jalan pada tiap-tiap ruas jalan yang ada pada Kawasan Pasar 16 Ilir dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. : Kepadatan Ruas Jalan

| No. | Ruas Jalan | Volume | Kecepatan | Kepadatan |
|-----|----------------------|---------|-----------|-----------|
| | | SMP/jam | km/jam | SMP/km |
| 1 | Jl. Mesjid Lama 1 | 1.649 | 36,94 | 0,045 |
| 2 | Jl. Mesjid Lama 2 | 1.158 | 31,22 | 0,037 |
| 3 | Jl. Beringin Janggut | 1.127 | 38,05 | 29,62 |
| 4 | Jl. Tengkuruk Permai | 475 | 27,18 | 17,48 |
| 5 | Jl. Kebumen Darat | 1.245 | 31,3 | 39,78 |
| 6 | Jl. 16 Ilir 1 | 686 | 19,47 | 35,23 |
| 7 | Jl. 16 Ilir 2 | 1656 | 18,07 | 91,64 |

Sumber : Olahan Penelitian

Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan (*Level of Service/LoS*) ruas jalan dapat diketahui dengan cara melihat kinerja ruas jalan.

Tabel 6. : Tingkat Pelayanan

| No. | Ruas Jalan | Level of Service |
|-----|----------------------|------------------|
| 1 | Jl. Mesjid Lama 1 | D |
| 2 | Jl. Mesjid Lama 2 | D |
| 3 | Jl. Beringin Janggut | D |
| 4 | Jl. Tengkuruk Permai | E |
| 5 | Jl. Kebumen Darat | D |
| 6 | Jl. 16 Ilir 1 | F |
| 7 | Jl. 16 Ilir 2 | F |

Sumber : Olahan Penelitian

Kapasitas Simpang

Perhitungan kapasitas simpang membutuhkan data seperti lebar pendekat, lebar median jalan, klasifikasi ukuran kota, tingkat hambatan samping, serta persentase kendaraan yang belok kiri, belok kanan, dan rasio arus minor, yang seluruhnya diperoleh melalui survei inventarisasi simpang. Mengacu pada tabel faktor koreksi yang terdapat dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI), berikut disajikan kapasitas simpang di kawasan Pasar 16 Ilir:

Tabel 7. : Kapasitas Simpang

| No. | Nama Simpang | Kapasitas Dasar SMP/km | Kapasitas Simpang SMP/km |
|-----|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | Simpang 4 Lorong Basah | 3.400 | 3.079 |
| 2 | Simpang 3 Apotik Musi | 2.700 | 2.285 |

Sumber : Olahan Penelitian

Kinerja Simpang

Hasil perhitungan kinerja simpang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8. : Kinerja Simpang

| | Nama Simpang | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|--|------------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| | Simpang 4 Lorong Basah | 2277 | 0,74 | 8,46 | 6,31 | 11,05 | 4,24 | 12,70 | 22,21 | 44,62 |
| | Simpang 3 Apotik Musi | 1146 | 0,50 | 5,87 | 4,44 | 6,36 | 4,76 | 10,63 | 11,04 | 24,85 |

dimana :

| | |
|---|---|
| A | : Arus Lalu Lintas (SMP/Jam) |
| B | : Derajat Kejenuhan |
| C | : Tundaan Lalu Lintas T _{LL} |
| D | : Tundaan Lalu Lintas T _{LLMA} |
| E | : Tundaan Lalu Lintas T _{LLMI} |
| F | : Tundaan Geometrik (Det/SMP) |
| G | : Tundaan Simpang (Det/SMP) |
| H | : Pehuang Antrian Batas Atas |
| I | : Pehuang Antrian Batas Bawah |

Sumber : Olahan Penelitian

Kinerja Parkir *On Street*

Data kapasitas parkir pada Kawasan Pasar 16 Ilir dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. : Kinerja Parkir *On Street*

| No. | Nama Jalan | Jenis Kendaraan | Kapasitas Statis (SRP) |
|-----|--------------------|-----------------|------------------------|
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | Mobil | 425 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | Mobil | 250 |
| | | Truk Kecil | 4 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | Mobil | 200 |
| | | Truk Kecil | 15 |

Sumber : Olahan Penelitian

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat dalam satuan waktu tertentu.

Tabel 10. : Akumulasi Parkir

| No. | Nama Jalan | Durasi Survey (jam) | Interval Patroli Parkir (Jam) | Akumulasi Maksimal | | |
|-----|--------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|----|-----|
| | | | | Truk K | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | 12 | 0,25 | - | 8 | 106 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 12 | 0,25 | 13 | 0 | 36 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 12 | 0,25 | 19 | 46 | 0 |
| | Total | | | 32 | 54 | 142 |

Sumber : Olahan Penelitian

Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah keseluruhan kendaraan yang melakukan aktivitas parkir pada tempat dan waktu tertentu.

Tabel 11. : Volume Parkir

| No. | Nama Jalan | Volume Parkir | | |
|-----|--------------------|---------------|-----|-----|
| | | Truk Kecil | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | 0 | 0 | 361 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 45 | 0 | 367 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 204 | 475 | 0 |

Sumber : Olahan Penelitian

Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat (dalam satuan menit atau jam).

Tabel 12. : Durasi Parkir

| No. | Nama Jalan | Dur. Parkir Rata-rata (jam) | | |
|-----|--------------------|-----------------------------|------|------|
| | | Truk Kecil | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | - | - | 1,91 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 2,23 | - | 0,47 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 0,48 | 0,48 | - |

Sumber : Olahan Penelitian

Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis adalah kapasitas yang diperoleh dari pengukuran berdasarkan daya tampung dalam satuan waktu tertentu yang didapatkan dari perkalian antara daya tampung luasan parkir dengan durasi survei yang kemudian dibagi dengan rata-rata durasi parkir.

Tabel 13. : Kapasitas Dinamis

| No. | Nama Jalan | Kapasitas Dinamis Parkir | | |
|-----|--------------------|--------------------------|-------|-------|
| | | Truk Kecil | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | - | - | 428 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 24 | - | 1.017 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 368 | 4.978 | - |

Sumber : Olahan Penelitian

Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Tingkat pergantian adalah tingkat penggunaan ruang parkir pada satuan waktu tertentu.

Tabel 13. : Tingkat Pergantian Parkir

| No. | Nama Jalan | Turn Over (kali) | | |
|-----|--------------------|------------------|------|------|
| | | Truk Kecil | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | - | - | 5,30 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 11,30 | - | 9,20 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 13,60 | 2,40 | - |

Sumber : Olahan Penelitian

Tingkat Penggunaan Parkir (*Index Parking*)

Tingkat penggunaan parkir merupakan banyaknya kendaraan yang parkir dinyatakan dalam presentase.

Tabel 14. : Tingkat Penggunaan Parkir

| No. | Nama Jalan | Indeks Parkir (%) | | |
|-----|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Truk Kecil | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | 0 | 0 | 156% |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 295% | 0 | 90% |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 129% | 23% | 0 |

Sumber : Olahan Penelitian

Kebutuhan Ruang Parkir

Survei parkir setelah 12 jam dan survei statis menunjukkan berapa jumlah kebutuhan ruang parkir yang harus disediakan.

Tabel 15. : Kebutuhan Ruang Parkir

| No. | Nama Jalan | Kebutuhan Ruang Parkir (SRP) | | |
|-----|--------------------|------------------------------|----|----|
| | | Truk Kecil | SM | MP |
| 1 | Jln. Masjid Lama 1 | 0 | 0 | 57 |
| 2 | Jln. Masjid Lama 2 | 8 | 0 | 14 |
| 3 | Jln. Kebumen Darat | 8 | 19 | 0 |

Sumber : Olahan Penelitian

Hasil Analisis Menggunakan Pemodelan Jaringan Jalan Eksisting

Pemodelan Jaringan Jalan dibuat melalui bantuan aplikasi software PTV VISSIM yang dilakukan untuk mensimulasikan hasil model yang telah dibuat, oleh karena itu hasil model diharapkan dapat menggambarkan kondisi eksisting untuk memudahkan dalam melakukan analisis. Model tersebut berguna untuk mengetahui masalah yang ada dan mencari solusi untuk menangani permasalahan tersebut.

Kinerja jaringan jalan pada kawasan Pasar Ilir 16 Kota Palembang dapat diketahui dari proses pembebanan ruas jalan dengan menggunakan bantuan aplikasi PTV VISSIM. Adapun output yang dihasilkan adalah berupa tundaan rata-rata (detik), kecepatan jaringan (km/jam), total jarak yang ditempuh (km), dan total waktu perjalanan (jam). Berikut kinerja jaringan jalan eksisting kawasan Pasar Ilir 16 Kota Palembang.

Kondisi jalan eksisting menurut hasil pemodelan PTV VISSIM adalah :

Tabel 16. : Kondisi Jalan Eksisting Hasil Pemodelan

| No. | Parameter Traffic Index | Nilai | Satuan |
|-----|---|-----------|--------|
| 1 | Kecepatan Jaringan (<i>Speed Avg.</i>) | 32,10047 | km/jam |
| 2 | Tundaan rata-rata (<i>Delay Vehicle Avg.</i>) | 5,49179 | detik |
| 3 | Waktu Tempuh (<i>Travel Time Index</i>) | 115,00890 | jam |
| 4 | Jarak Tempuh (<i>Distance Travel Time</i>) | 3,69184 | km |

Sumber : Olahan Penelitian

Sedangkan untuk kinerja jalan eksisting pada Kawasan Pasar Ilir 16 Kota Palembang sebagai berikut:

Tabel 17. : Perbandingan Kinerja Jalan Hasil Survey dan Pemodelan

| No. | Simpang | Kecepatan | | Volume | | Kepadatan | |
|-----|-----------------------|-----------|---------|--------|-------|-----------|---------|
| | | Survey | Model | Survey | Model | Survey | Model |
| 1 | Jln. Ilir 16 Segmen 1 | 26,40 | 31,9838 | 968 | 955 | 36,6617 | 29,8432 |
| 2 | Jln. Ilir 16 Segmen 2 | 26,62 | 31,9378 | 678 | 691 | 25,4550 | 21,6202 |
| 3 | Jln. Beringin Janggut | 38,05 | 32,2803 | 1.627 | 1.677 | 42,7595 | 51,9511 |
| 4 | Jln. Kebumen Darat | 31,89 | 32,2855 | 1.286 | 1.245 | 40,3261 | 38,5468 |
| 5 | Jln. Masjid Lama 1 | 36,94 | 33,4751 | 1.499 | 1.510 | 40,5793 | 45,0932 |
| 6 | Jln. Masjid Lama 2 | 30,41 | 34,1609 | 1.061 | 1.111 | 34,8898 | 32,5226 |
| 7 | Jln. Tengkuruk | 27,18 | 30,3184 | 994 | 1.059 | 36,5710 | 34,9293 |

Sumber : Olahan Penelitian

4. KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rasio kinerja jaringan jalan pada Kawasan Pasar 16 Ilir kota Palembang adalah sebagai berikut:
 - a. Tundaan rata-rata : 5,49 detik.
 - b. Kecepatan jaringan : 32,10 km/jam.
 - c. Total jarak yang ditempuh : 3,69 km.
 - d. Total waktu perjalanan : 115,00 jam.
2. Upaya penanganan dan usulan untuk mengatasi permasalahan lalu lintas di Kawasan Pasar 16 Ilir meliputi:
 - a. Relokasi pedagang kaki lima dari ruang milik jalan ke dalam area Pasar 16 Ilir
 - b. Penataan parkir *On-Street* dan *Off-Street*
 - c. Penyediaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan fasilitas penyeberangan.
 Penanganan sesuai usulan tersebut akan meningkatkan kinerja jaringan jalan menjadi :
 - a. Tundaan rata-rata : 4,84 detik
 - b. Kecepatan jaringan : 29,19 km/jam
 - c. Total jarak yang ditempuh : 1,36 km
 - d. Total waktu perjalanan : 71,50 jam.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Munawar, "Ahmad Munawar 2004.pdf," 2004.
- [2] Direktorat Jenderal Bina Marga, "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia," *Kementerian PUPR*, vol. 2, no. 21, p. 352, 2023.
- [3] D. Perhubungan, D. Jenderal, and P. Darat, "Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir," 1996.
- [4] Menteri Perhubungan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan," *Menteri Perhubungan Republik Indonesia*, 2018.
- [6] Pemerintah Indonesia, "UU RI No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan," 2009.
- [7] Undang-undang Republik Indonesia No. 38, "UU No. 38 tahun 2004 tentang Jalan," *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38*, vol. 1, no. 1, p. 3, 2004.