

PENATAAN LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR DEMPO DI KOTA PAGAR ALAM

ARRINDIKA JAYA SUBEKTI

Taruna Program Studi
Diploma III Manajemen
Transportasi Jalan Politeknik
Transportasi Darat Indonesia-
STTD

Jalan Raya Setu KM 3,5
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat.
17520

arrindikajay20@gmail.com

BOBBY AGUNG

HERMAWAN

Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD

Jalan Raya Setu KM 3,5
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat.

17520

MEGA SURYANDARI

Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD

Jalan Raya Setu KM 3,5
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat.

17520

ABSTRACT

Improve the performance of roads that have decreased due to high side barriers due to parking, pedestrians and trade on the road and optimization of parking angles. Analyzing traffic performance on current condition sections and intersections. Analyzing the proposed traffic arrangement in the dempo market area of Pagar Alam City. Comparing traffic performance before and after traffic arrangement in the dempo market area of Pagar Alam City. This research was conducted based on a research methodology from the early stages of problem identification, problem formulation, secondary and primary data collection, processing and analysis of traffic data. In this study, the authors identify the problems that exist in the study area, then identify the causes of these problems and in the end are given solutions in the form of recommendations that can minimize traffic problems that exist in the study area. Natural fences that can be provided are changing the parking angle, relocating on-street parking to off-street parking and providing pedestrian facilities in the form of sidewalks for pedestrians to walk along and zebra crosses for pedestrians to cross. The performance of the road segment in the Pasar Dempo market area, Pagar Alam City, after the proposed improvement, there was an increase in speed, a decrease in the V/C ratio and a decrease in density from the previous condition. Then the performance of the intersection in the Pasar Dempo market area of the city of Pagar Alam also increased where there was a decrease in the degree of saturation, the opportunity for queues and delays at the intersection from the previous condition.

Keywords: Road Performance, V/C Ratio, Queue Delay, Traffic Arrangement

ABSTRAK

Meningkatkan kinerja ruas jalan yang mengalami penurunan akibat hambatan samping yang tinggi dikarenakan adanya parkir, pejalan kaki dan perdagangan di badan jalan serta pengoptimalan sudut parkir. Menganalisis kinerja lalu lintas di ruas dan simpang kondisi saat ini. Menganalisis usulan penataan lalu lintas di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam. Membandingkan kinerja lalu lintas sebelum dan sesudah penataan lalu lintas di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam. Penelitian ini dilakukan berdasarkan metodologi penelitian dari tahap awal identifikasi permasalahan, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data lalu lintas. Pada penelitian ini penulis melakukan identifikasi permasalahan yang ada pada wilayah studi, kemudian mengidentifikasi penyebab-penyebab permasalahan tersebut dan pada akhirnya diberikan

solusi yang berupa rekomendasi-rekomendasi yang dapat meminimalisir permasalahan lalu lintas yang ada pada kawasan studi Usulan penataan lalu lintas di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam yang dapat diberikan yaitu pengubahan sudut parkir, pemindahan (relokasi) parkir *on street* menjadi parkir *off street* dan penyediaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar untuk pejalan kaki menyusuri dan zebra cross untuk pejalan kaki menyeberang. Kinerja ruas jalan di kawasan pasar dempo kota pagar alam setelah dilakukan usulan perbaikan terjadi peningkatan kecepatan, penurunan V/C ratio dan penurunan kepadatan dari kondisi sebelumnya. Kemudian kinerja simpang di kawasan pasar dempo kota pagar alam juga meningkat dimana terjadi penurunan derajat kejenuhan, peluang antrian dan tundaan simpang dari kondisi sebelumnya.

Kata Kunci : Kinerja Ruas Jalan, V/C Ratio, Antrian Tundaan, Penataan Lalu Lintas

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Pagar Alam adalah kota yang memiliki pertumbuhan dan perkembangan aktivitas penduduk yang cukup tinggi sehingga dapat mendorong terjadinya perubahan yang signifikan dalam sektor kehidupan yang disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk, jumlah perjalanan dan pendapatan perkapita penduduk. Oleh karena itu, permintaan akan jasa transportasi juga akan semakin meningkat sehingga diperlukan adanya upaya peningkatan baik dari segi sarana maupun prasarana transportasi.

Hal tersebut mengakibatkan terjadinya peningkatan volume lalu lintas kendaraan pada beberapa ruas jalan yang sebagian besar dipengaruhi oleh arus lalu lintas dari dan ke kawasan *Central Business District* (CBD) dimana kawasan *Central Business District* (CBD) merupakan kawasan pusat perbelanjaan, pertokoan dan merupakan salah satu jalan yang banyak dipergunakan oleh masyarakat Kota Pagar Alam untuk mencapai prasarana pendidikan di Kota Pagar Alam.

Di Kota Pagar Alam terdapat ruas jalan yang memiliki hambatan samping yang tinggi akibat adanya kegiatan parkir di badan jalan (*on street parking*) karena banyaknya kendaraan angkutan umum yang berhenti sembarangan untuk menunggu calon penumpang pulang dari pasar, pejalan kaki yang menggunakan badan jalan akibat tidak adanya fasilitas pejalan kaki serta banyaknya aktifitas perdagangan yang hampir sebagian lebar ruas jalan digunakan dimana hal tersebut menyebabkan berkurangnya lebar jalan yang ada di Kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam.

Berdasarkan kondisi tersebut, tentunya perlu dilakukan studi tentang penataan lalu lintas di kawasan Pasar Dempo sebagai kajian untuk pengaturan lalu lintas guna meningkatkan kinerja jaringan jalan sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang ada. Upaya pengaturan serta pengendalian lalu lintas dapat dilakukan dengan cara penataan lalu lintas pada kawasan pasar dempo guna menunjang kinerja jaringan jalan sesuai dengan peraturan dan ketentuan. Maka dari itu, perlu dilakukannya penelitian dengan judul Penataan Lalu Lintas Pada Kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam. Penataan pada berfokus pada kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam untuk dapat mengoptimalkan pemakaian prasarana yang ada sehingga dapat meningkatkan eksistensi pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang cukup tinggi.

Maksud dan Tujuan

Maksud penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam yang mengalami penurunan akibat hambatan samping yang tinggi dikarenakan adanya parkir, pejalan kaki dan perdagangan di badan jalan serta pengoptimalan sudut parkir.

Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kinerja lalu lintas di ruas dan simpang kondisi saat ini
2. Menganalisis usulan penataan lalu lintas di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam
3. Membandingkan kinerja lalu lintas sebelum dan sesudah penataan lalu lintas di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan metodologi penelitian dari tahap awal identifikasi permasalahan, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data lalu lintas.

Pada penelitian ini penulis melakukan identifikasi permasalahan yang ada pada wilayah studi, kemudian mengidentifikasi penyebab-penyebab permasalahan tersebut dan pada akhirnya diberikan solusi yang berupa rekomendasi-rekomendasi yang dapat meminimalisir permasalahan lalu lintas yang ada pada kawasan studi.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi yang ditinjau pada Tugas KKW dalam jurnal ini adalah Kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam.

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

Secara umum, penilaian kinerja jalan dapat dinilai dari kapasitas ruas jalan, V/C Ratio, Kecepatan dan kepadatan. Dengan usaha mengoptimalkan kinerja ruas jalan maka diharapkan V/C Ratio membaik dengan asumsi volume tetap dan kapasitas jalan bertambah. Keempat indikator tersebut dinilai sangat berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas sehingga didapatkan *Level Of Service* (LOS) sebagai alat ukur dalam penentuan kinerja ruas jalan.

ANALISIS KINERJA LALU LINTAS EKSISTING

Analisis Kinerja Ruas Jalan Eksisting

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, maka akan diperoleh hasil mengenai kinerja ruas jalan pada kondisi saat ini. penilaian kinerja jalan dapat dinilai dari kapasitas ruas jalan, V/C Ratio, Kecepatan dan kepadatan. Dengan usaha mengoptimalkan kinerja ruas jalan maka diharapkan V/C Ratio membaik dengan asumsi volume tetap dan kapasitas jalan bertambah. Keempat indikator tersebut dinilai sangat berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas sehingga didapatkan *Level Of Service* (LOS) sebagai alat ukur dalam penentuan kinerja ruas jalan, yaitu sebagai berikut:

| No | Segmen Ruas Jalan | Tipe Segmen | Volume | Co | V/C Ratio | Kepadatan (SMP/Km) | Kecepatan (km/Jam) |
|-----------|--------------------------|--------------------|---------------|-----------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Jalan Kombes H Umar III | 2/2 UD | 1490 | 2868 | 0.52 | 98.20 | 15.17 |

| | | | | | | | |
|---|------------------------|--------|------|------|------|-------|-------|
| 2 | Jalan Lettu Hamid I | 2/1 UD | 713 | 713 | 0.30 | 53.87 | 13.24 |
| 3 | Jalan Lettu Hamid II | 2/1 UD | 723 | 723 | 0.29 | 52.22 | 13.85 |
| 4 | Jalan Lettu Hamid III | 2/2 UD | 1488 | 1488 | 0.62 | 86.30 | 17.24 |
| 5 | Jalan Trip Yunus | 2/1 UD | 460 | 460 | 0.19 | 32.26 | 24.71 |
| 6 | Jalan Peltu Menalis I | 2/1 UD | 440 | 440 | 0.18 | 39.90 | 10.53 |
| 7 | Jalan Peltu Menalis II | 2/2 UD | 623 | 623 | 0.23 | 49.08 | 12.69 |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari data pada Tabel 5.8 diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan V/C Ratio pada setiap segmen ruas jalan yang disebabkan oleh perbedaan kapasitas dan akibat adanya parkir di badan jalan. Kemudian rata-rata kecepatan tiap kendaraan yaitu 20 km/jam dikarenakan terdapat perbedaan hambatan samping, lebar jalan dan kapasitas pada setiap segmen ruas jalan serta perbedaan kepadatan yang disebabkan oleh adanya perbedaan hambatan samping berupa parkir di badan jalan serta terdapatnya pejalan kaki.

Dari pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan ruas jalan yang terdapat di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam yaitu terdapat parkir di badan jalan pada beberapa segmen ruas jalan serta tidak adanya fasilitas baik untuk pejalan kaki menyusuri dan pejalan kaki yang menyeberang.

Analisis kinerja persimpangan eksisting

Pengolahan data simpang pada prinsipnya sama halnya dengan ruas jalan, yaitu dengan menggunakan perhitungan kapasitas simpang dan hambatan persimpangannya. Komponen kinerja persimpangan yang terdiri dari kapasitas simpang, arus jenuh, derajat kejenuhan (DS) dan tundaan lalu lintas (DT). Berikut ini merupakan kinerja persimpang tidak bersinyal pada kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam, yaitu sebagai berikut :

| No | Nama Simpang | DS | Peluang Antrian (%) | Tundaan Simpang (det/smp) |
|----|--------------------------------------|------|---------------------|---------------------------|
| 1 | Simpang Pasar 2 Tingkat (Pos Polisi) | 0,18 | 2% - 8% | 6,98 |
| 2 | Simpang Toko Linda | 0,50 | 11% - 25% | 10,25 |
| 3 | Simpang Pasar Kambing | 0,23 | 3% - 10% | 7,84 |
| 4 | Simpang BRI Pasar | 0,41 | 8% - 19% | 9,87 |

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari hasil analisa kondisi saat ini yang sudah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan permasalahan yang terjadi di Kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam, yaitu sebagai berikut:

1. Permasalahan yang terdapat di ruas jalan yaitu adanya parkir di badan jalan yang menyebabkan perbedaan hambatan samping pada setiap segmen ruas jalan, tidak adanya

fasilitas khusus untuk pejalan kaki seperti trotoar dan zebra cross sehingga keselamatan pejalan kaki menjadi rendah serta tidak adanya fasilitas pemberhentian angkutan umum pada kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam.

2. Kemudian permasalahan yang ada pada simpang yaitu tidak adanya fasilitas pejalan kaki menyeberang berupa zebra cross dan terdapat parkir pada badan jalan.

REKOMENDASI PENATAAN LALU LINTAS

Masalah yang sering terjadi dalam kegiatan berlalu lintas dalam kawasan perkotaan yaitu masalah parkir yang dapat mengganggu arus lalu lintas dan mengurangi kapasitas dari ruas jalan tersebut. Pada Pada segmen ruas jalan yang memiliki permasalahan seperti parkir di badan jalan yang menggunakan hampir sebagian lebar ruas jalan yang dapat mempengaruhi arus lalu lintas dikarenakan mengurangi lebar efektifitas ruas jalan.

Berikut merupakan usulan penataan di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam:

| | Permasalahan | Rekomendasi Usulan |
|------------|--------------|---|
| Ruas Jalan | Pejalan Kaki | Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki berupa Fasilitas Trotoar untuk Pejalan kaki menyusuri dan zebra cross untuk pejalan kaki menyeberang. |
| | Parkir | 1. Pengubahan sudut parkir 2. Relokasi parkir <i>on street</i> menjadi parkir <i>off street</i> |
| Simpang | Pejalan Kaki | 1. Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang berupa Zebra Cross 2. Desain Simpang Mengacu Pada Standar Teknis |
| | Parkir | Pengubahan Sudut Parkir |

Sumber : Hasil Analisis 2022

Analisis Pengubahan Sudut Parkir

Untuk memperhitungkan kapasitas parkir yang dapat menampung banyaknya volume kendaraan maka diperlukan konsep pengaturan pola sudut parkir yang diterapkan pada parkir *on street*. Semakin besar sudut yang diterapkan pada parkir *on street* maka kapasitas parkir akan bertambah. Berikut merupakan perbandingan kinerja ruas jalan dengan penerapan pengubahan sudut parkir di kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam:

| Jl. Peltu Menalis I | | | | |
|----------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| Kondisi | Kapasitas (smp/jam) | V/C ratio | Kecepatan (km/jam) | Kepadatan (smp/km) |
| Eksisting | 2435 | 0.18 | 10.53 | 3 |
| Optimalisasi Sudut | 2630 | 0.17 | 40.03 | 10.99 |

Dapat dilihat pada tabel 5.55 apabila diterapkan alternatif optimalisasi sudut menjadi 30° dari 60° pada segmen ruas jalan Peltu Menalis I maka akan terjadi penambahan kapasitas jalan sebesar 2650 smp/jam dari kapasitas jalan eksisting yaitu 2435 smp/jam, V/C ratio menurun menjadi 0.17 sehingga terjadi penambahan pada kecepatan menjadi 40.03 km/jam dengan kepadatan menurun menjadi 10.99 smp/km.

| Jl. Lettu Hamid I | | | | |
|--------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| Kondisi | Kapasitas (smp/jam) | V/C ratio | Kecepatan (km/jam) | Kepadatan (smp/km) |
| Eksisting | 2381 | 0.30 | 13.24 | 53.87 |
| Optimalisasi Sudut | 2472 | 0.29 | 41.47 | 17.19 |

Dapat dilihat pada tabel 5.56 apabila diterapkan alternatif optimalisasi sudut menjadi 30° dari 60° pada segmen ruas jalan Lettu Hamid I maka akan terjadi penambahan kapasitas jalan sebesar 2472 smp/jam dari kapasitas jalan eksisting yaitu 2381 smp/jam, V/C ratio menurun menjadi 0.29 sehingga terjadi penambahan pada kecepatan menjadi 41.47 km/jam dengan kepadatan menurun menjadi 17.19 smp/km.

| Jl. Trip Yunus | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| Kondisi | Kapasitas (smp/jam) | V/C ratio | Kecepatan (km/jam) | Kepadatan (smp/km) |
| Eksisting | 2435 | 0.19 | 24.71 | 32.26 |
| Optimalisasi Sudut | 2530 | 0.15 | 40.92 | 11.42 |

Dapat dilihat pada tabel 5.57 apabila diterapkan alternatif optimalisasi sudut menjadi 30° dari 90° pada segmen ruas jalan Trip Yunus maka akan terjadi penambahan kapasitas jalan sebesar 2530 smp/jam dari kapasitas jalan eksisting yaitu 2435 smp/jam, V/C ratio menurun menjadi 0.15 sehingga terjadi penambahan pada kecepatan menjadi 40.92 km/jam dengan kepadatan menurun menjadi 11.42 smp/km.

Analisis Pengalihan Parkir On Street menjadi Parkir Off Street

Dikarenakan terbatasnya satuan ruang parkir yang dapat disediakan untuk parkir dibadan jalan dengan optimalisasi sudut, maka diperlukan alternatif lain untuk menampung permintaan parkir yang ada. Alternative lain yang dapat dilakukan yaitu dengan

mengalihkan parkir *On street* menjadi parkir *Off street* dengan melakukan pembuatan taman parkir.

1. Kebutuhan Luas Lahan Parkir

Untuk mengetahui luas lahan parkir yang dibutuhkan harus berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir dari masing-masing jenis kendaraan serta ruang membelok kendaraan tersebut. Berikut merupakan perhitungan luas lahan parkir yang dibutuhkan untuk jenis kendaraan mobil pada segmen ruas jalan Lettu Hamid III.

$$\begin{aligned} \text{Luas Parkir} &= \text{Luas SRP} \times \text{Kebutuhan Ruang Parkir} \\ &= 12 \text{ meter}^2 \times 23 \\ &= 276 \text{ meter}^2. \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan analisis kebutuhan luas ruang parkir, diketahui bahwa total luas yang dibutuhkan untuk parkir di Jl. Lettu Hamid III pada kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam adalah 339 meter².

Hasil analisis kebutuhan luas parkir *off street* telah dilaksanakan setelah data tersebut digunakan untuk pedoman dalam menyiapkan luas lahan yang akan digunakan sebagai parkir *Off street*. Berikut adalah tabel hasil analisis kebutuhan ruang parkir, yaitu:

| Nama Jalan | Motor | | | Mobil | | | Total Luas Lahan |
|---------------------|----------|------------------------|------------|----------|------------------------|------------|------------------|
| | Luas SRP | Kebutuhan Ruang Parkir | Luas Lahan | Luas SRP | Kebutuhan Ruang Parkir | Luas Lahan | |
| Jl. Lettu Hamid III | 1.5 | 42 | 62 | 12 | 23 | 276 | 339 |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

2. Rencana Lokasi Taman Parkir

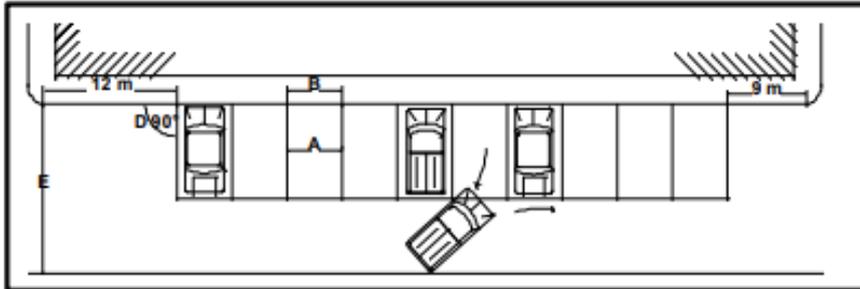
Rencana lokasi taman parkir yaitu di sekitar kawasan Pasar Dempo dimana terdapat lokasi daerah lahan hijau yang merupakan bagian dari pasar dempo Kota Pagar Alam dan terletak sekitar 60 meter dari lokasi parkir *on street* pada segmen ruas jalan Lettu Hamid III yang memiliki luas sebesar 520 meter² (20 × 26). Sedangkan lahan yang dibutuhkan sebesar 338 meter², luas ruang yang tersedia memiliki cukup ruang yang dibutuhkan untuk lokasi taman parkir. Apabila diterapkan parkir *off street* maka akan meningkatkan kapasitas jalan sehingga akan membuat V/C ratio menurun, kecepatan bertambah dengan kepadatan menurun. Berikut merupakan satuan ruang parkir yang tersedia pada parkir *on street* dan parkir *off street*.

| Jenis Parkir | Ruang Parkir yang Tersedia | | Luas Lahan |
|-------------------|----------------------------|----------|--------------------|
| | Motor | Mobil | |
| <i>on street</i> | 12 | 9 | 339 m ² |
| <i>off street</i> | 40 | 27 | 520 m ² |
| keterangan | Memenuhi | Memenuhi | memenuhi |

3. Pola Parkir Kendaraan

Pola parkir kendaraan yang akan diterapkan pada usulan taman parkir yaitu dengan menggunakan pola parkir 90° agar dapat menata dan menampung jenis kendaraan mobil, sepeda motor dan pick up lebih banyak dibandingkan pola parkir parallel, namun dari segi tingkat kenyamanan dan kemudahan pengemudi melakukan *manuver* keluar dan masuknya kendaraan ke ruangan parkir lebih sedikit dibandingkan dengan pola parkir yang memiliki

sudut lebih kecil dari 90°. Berikut merupakan gambar sudut parkir 90° berdasarkan pedoman teknik penyelenggaraan fasilitas parkir yaitu sebagai berikut:



Gambar 5. 1 Pola Parkir 90°

4. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan

Berikut merupakan perbandingan kinerja ruas jalan apabila diterapkan pemindahkn parkir *on street* menjadi parkir *off street*.

| Kondisi | Jalan Lettu Hamid III | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| | Kapasitas (smp/jam) | V/C ratio | Kecepatan (km/jam) | Kepadatan (smp/km) |
| Eksisting | 2382 | 0.62 | 17.24 | 86.30 |
| Pengalihan ke <i>Off street</i> | 2553 | 0.58 | 27.38 | 54.35 |

Dapat dilihat pada tabel 5.61 apabila diterapkan pengalihan parkir *off street*, maka akan terjadi penambahan kapasitas sebesar 2553 smp/jam dari kondisi eksisting sebesar 2382 smp/jam dengan V/C ratio menurun menjadi 0.58 sehingga kecepatan menjadi 27.38 km/jam dan kepadatan juga berkurang menjadi 54.35 smp/km dikarenakan hambatan samping pada ruas jalan telah dihilangkan.

Analisis Pejalan Kaki Menyusuri

Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam ini sangatlah dibutuhkan dikarenakan untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki yang berada dikawasan tersebut. Berdasarkan hasil analisa kebutuhan fasilitas pejalan kaki yang sudah dilakukan di kawasan pasar dempo, diperoleh data sebagai berikut :

| No | Nama Ruas Jalan | Rata-Rata Pejalan Kaki (Orang/Menit) | Kebutuhan Trotoar (m) |
|----|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Jalan Kombes H Umar III | 5 | 1.6 |
| 2 | Jalan Lettu Hamid I | 4 | 1.6 |
| 3 | Jalan Lettu Hamid II | 5 | 1.6 |
| 4 | Jalan Lettu Hamid III | 6 | 1.7 |
| 5 | Jalan Trip Yunus | 7 | 1.7 |

| | | | |
|---|------------------------|---|-----|
| 6 | Jalan Peltu Menalis I | 6 | 1.7 |
| 7 | Jalan Peltu Menalis II | 3 | 1.6 |

Dapat disimpulkan berdasarkan tabel 5.62 bahwa rata-rata lebar efektif yang didapatkan yaitu sebesar 1.6 meter sisi sebelah kanan dan 1.6 meter sisi sebelah kiri. Untuk nilai N diambil 1,5 dikarenakan mengacu pada SK Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tahun 2018 bahwa arus pejalan lalo > 33 orang/menit/meter, atau dapat berupa daerah pasar/terminal. Sehingga nilai N yang diambil berdasarkan rumus adalah 1,5.

Analisis Pejalan Kaki Menyeberang

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, maka didapatkan hasil kebutuhan fasilitas penyeberangan didasarkan pada volume lalu lintas dan arus pejalan kaki. Berikut merupakan hasil yang diperoleh untuk fasilitas penyeberangan di kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam :

| No | Nama Jalan | Rata-Rata P | Rata-Rata V | PV ² | Rekomendasi |
|----|-------------------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | Jalan Kombes H Umar III | 89 | 622 | $> 2 \times 10^8$ | Zebra Cross (ZC) dengan Pelindung |
| 2 | Jalan Lettu Hamid I | 78 | 611 | $> 2 \times 10^8$ | Zebra Cross (ZC) dengan Pelindung |
| 3 | Jalan Lettu Hamid II | 91 | 622 | $> 2 \times 10^8$ | Zebra Cross (ZC) dengan Pelindung |
| 4 | Jalan Lettu Hamid III | 107 | 622 | $> 2 \times 10^8$ | Zebra Cross (ZC) dengan Pelindung |
| 5 | Jalan Trip Yunus | 63 | 376 | $> 10^8$ | Zebra Cross (ZC) |
| 6 | Jalan Peltu Menalis I | 52 | 411 | $> 10^8$ | Zebra Cross (ZC) |
| 7 | Jalan Peltu Menalis II | 49 | 518 | $> 2 \times 10^8$ | Zebra Cross (ZC) dengan Pelindung |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisis diatas aka dapat diketahui fasilitas penyeberangan yang dianjurkan untuk ruas jalan yang ada di Kawasan Pasar Dempo Kota Pagar Alam sesuai dengan **Tabel 5.59**. Penggunaan jenis penyeberangan sudah disesuaikan denan rekomendasi yang sudah ada.

Analisi Perbandingan Kinerja Lalu Lintas

5.4.1 Kinerja Ruas Jalan

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan maka didapatkan perbandingan antara kinerja ruas jalan kondisi saat ini dengan kondisi setelah adanya rekomendasi perbaikan, yaitu sebagai berikut :

| No | Nama Jalan | Kondisi | V/C Ratio | Kecepatan (km/jam) | Kepadatan (smp/km) |
|----|-----------------------|------------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| 1 | Jl. Kombes H Umar III | Kondisi Saat Ini | 0.52 | 15.17 | 98.20 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.52 | 15.17 | 98.20 |

| | | | | | |
|---|----------------------|------------------------|------|-------|-------|
| 2 | Jl. Lettu Hamid I | Kondisi Saat Ini | 0.30 | 13.24 | 53.87 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.29 | 41.47 | 17.19 |
| 3 | Jl. Lettu Hamid II | Kondisi Saat Ini | 0.30 | 13.85 | 52.22 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.30 | 52.22 | 13.85 |
| 4 | Jl. Lettu Hamid III | Kondisi Saat Ini | 0.62 | 17.24 | 86.30 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.58 | 54.35 | 27.38 |
| 5 | Jl. Trip Yunus | Kondisi Saat Ini | 0.19 | 24.71 | 32.26 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.15 | 40.92 | 11.42 |
| 6 | Jl. Peltu Menalis I | Kondisi Saat Ini | 0.18 | 10.53 | 39.90 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.17 | 40.03 | 10.99 |
| 7 | Jl. Peltu Menalis II | Kondisi Saat Ini | 0.23 | 12.69 | 49.08 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.23 | 49.08 | 12.69 |

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan Hasil analisa diatas, dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan meningkat dikarenakan adanya usulan perubahan sudut parkir pada ruas jalan Lett Hamid I, jalan Trip Yunus dan Jalan Peltu Menalis I serta pengubahan parkir *on street* menjadi parkir *off street* pada jalan Lettu Hamid III sehingga menambah lebar efektif jalan dan meningkatkan kapasitas jalan. Kemudian terdapat 3 segmen ruas jalan yang tidak mengalami peningkatan yaitu Jl. Kombes H Umar III, Jl. Peltu Menalis II dan Jalan Lettu Hamid II karena tidak adanya perubahan geometrik ataupun kapasitas jalan, hanya pada perencanaan fasilitas pejalan kaki yang meningkatkan keselamatan pengguna jalan.

5.4.2 Kinerja Persimpangan

Berikut merupakan perbandingan antara kinerja simpang saat ini dengan kinerja simpang setelah adanya rekomendasi usulan, yaitu :

| No | Nama Simpang | Kondisi | DS | Peluang Antrian (%) | Tundaan Simpang (det/smp) |
|----|--------------------------------------|------------------------|------|---------------------|---------------------------|
| 1 | Simpang Pasar 2 Tingkat (Pos Polisi) | Kondisi Saat Ini | 0.18 | 2%-8% | 6.98 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.16 | 2%-7% | 6.76 |
| 2 | Simpang Toko Linda | Kondisi Saat Ini | 0.50 | 11%-25% | 10.25 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.46 | 10%-22% | 9.97 |
| 3 | Simpang Pasar Kambing | Kondisi Saat Ini | 0.23 | 3%-10% | 7.84 |
| | | Kondisi Setelah Usulan | 0.22 | 3%-10% | 7.75 |
| 4 | | Kondisi Saat Ini | 0.41 | 8% - 19% | 9.87 |

| | | | | | | |
|--|------------------|-----|------------------------|------|--------|------|
| | Simpang Pasar | BRI | Kondisi Setelah Usulan | 0.39 | 7%-18% | 9.67 |
|--|------------------|-----|------------------------|------|--------|------|

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari hasil analisa kinerja simpang dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan kinerja simpang berupa penurunan derajat kejenuhan, peluang antrian dan tundaan simpang. Peningkatan kinerja simpang yang paling tinggi pada simpang Toko Linda menjadi 0.46 dari 0.50 dikarenakan adanya pemindahan parkir *on street* menjadi parkir *off street*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada kondisi saat ini (eksisting) dapat diketahui bahwa :
 - a. Kinerja ruas jalan Kombes H Umar III dengan V/C Ratio sebesar 0.52, kecepatan 15.17 km/jam dan kepadatan 98.2 smp/km, ruas jalan Lettu Hamid I dengan V/C Ratio 0.30, kecepatan 13.24 km/jam dan kepadatan 53.87, ruas jalan Lettu Hamid II dengan V/C Ratio 0.30, kecepatan 13.85 km/jam, kepadatan 52.22 smp/km, Segmen ruas jalan Lettu Hamid III dengan V/C Ratio 0.62, kecepatan 17.24 smp/jam dan kepadatan 86.30 smp/km, segmen ruas jalan Trip Yunus dengan V/C Ratio 0.19, kecepatan 24.71 km/jam, kepadatan 32.26 smp/km, Jalan Peltu Menalis I dengan V/C Ratio 0.18, kecepatan 10.53 km/jam dan kepadatan 39.90 smp/km serta Jalan Peltu Menalis II dengan V/C Ratio 0.23, kecepatan 12.69 dan kepadatan 49.08 smp/km.
 - b. Kemudian pada kinerja simpang saat ini, pada simpang pasar 2 tingkat memiliki DS sebesar 0.18 dengan peluang antrian sebesar 2%-8% dan tundaan simpang 6.98 det/smp. Kemudian simpang Toko Linda dengan DS 0.50, peluang antrian 11%-25% dan tundaan simpang 6.98. Selanjutnya simpang Pasar Kambing dengan DS sebesar 0.23, peluang antrian 3%-10% dan Tundaan Simpang 7.84 det/smp. Simpang BRI pasar dengan DS 0.41, peluang antrian 8%-19% dan Tundaan Simpang 9.87 det/smp.
2. Usulan penataan lalu lintas di kawasan pasar dempo Kota Pagar Alam yang dapat diberikan yaitu pengubahan sudut parkir, pemindahan (relokasi) parkir *on street* menjadi parkir *off street* dan penyediaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar untuk pejalan kaki menyusuri dan zebra cross untuk pejalan kaki menyeberang.
3. Kinerja ruas jalan setelah dilakukan usulan yaitu:
 - a. Kinerja ruas jalan Lettu Hamid I dengan V/C Ratio 0.329, kecepatan 41.47 km/jam dan kepadatan 15.17 smp/km, Segmen ruas jalan Lettu Hamid III dengan V/C Ratio 0.58, kecepatan 54.35 smp/jam dan kepadatan 27.38 smp/km, segmen ruas jalan Trip Yunus dengan V/C Ratio 0.15, kecepatan 40.92 km/jam, kepadatan 11.42 smp/km, Jalan Peltu Menalis I dengan V/C Ratio 0,17, kecepatan 40.03 km/jam dan kepadatan 10.99 smp/km
 - b. Kemudian pada kinerja simpang saat ini, pada simpang pasar 2 tingkat memiliki DS sebesar 0.16 dengan peluang antrian sebesar 2%-7% dan tundaan simpang 6.76 det/smp. Kemudian simpang Toko Linda dengan DS 0.46, peluang antrian 10%-22% dan tundaan simpang 9.97 det/smp. Selanjutnya simpang Pasar Kambing dengan DS

sebesar 0.22, peluang antrian 3%-10% dan Tundaan Simpang 7.75 det/smp. Simpang BRI pasar dengan DS 0.39, peluang antrian 7%-18% dan Tundaan Simpang 9.67 det/smp.

4. Kinerja ruas jalan di kawasan pasar dempo kota pagar alam setelah dilakukan usulan perbaikan terjadi peningkatan kecepatan, penurunan V/C ratio dan penurunan kepadatan dari kondisi sebelumnya. Kemudian kinerja simpang di kawasan pasar dempo kota pagar alam terjadi peningkatan dimana terjadi penurunan derajat kejenuhan, peluang antrian dan tundaan simpang dari kondisi sebelumnya.

Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka diperoleh usulan-usulan sebagai berikut :

1. Perlu pengawasan lebih lanjut dari dinas perhubungan mengenai pengaturan parkir *on street* yang ada dan pengadaan fasilitas perlengkapan jalan guna menunjang kestabilan dan kelancaran arus lalu lintas bagi pengguna jalan.
2. Perlu dilakukannya sosialisasi kepada masyarakat terhadap penggunaan jalan kepada masyarakat baik menyeberang maupun menyusuri seperti sosialisasi bahaya menyeberang tidak pada tempatnya dan manfaat berjalan kaki di trotoar.
3. Perlu dilakukan kajian dampak lingkungan lebih lanjut jika pembangunan fasilitas parkir *off street* yang dipilih.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, Oglesby, C.H. dan Hick, R.g. 1993. *Teknik Jalan Raya*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- _____, Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Highway Capacity Manual Project (HCM). Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*.
- _____, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- _____, Warpani, Suwardjoko P. 2002. *Dasar-dasar Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB.
- _____, Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Jogjakarta: Beta
- _____, Departemen Pekerjaan Umum. 2005. *Modul Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.
- _____, Yuniarta, A. 2006. *hubungan antara lalu-lintas dengan tata guna lahan Kondisi Lalu Lintas Adalah Sifat Lalu Lintas (Nature Of Traffic)*.
- _____, Tamin, O. Z. 2008. *Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi*.
- _____, UU NO. 22. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. *Lalu Lintas Angkutan Jalan*.
- _____, Ahmad. 2009, *Manajemen Parkir Tahun 2009* , Jakarta.
- _____, Peraturan Pemerintah. 2011. *PP 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas*.
- _____, Abubakar, I. 2011, *Pengantar Perencanaan dan Penyelenggaraan fasilitas Parkir*, Transindo Gastama Media.
- _____, Kementerian Perhubungan RI. 2014. *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.

_____, Permenhub 96. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.pdf*

_____, Tim PKL Kota Pagar Alam. 2022. *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan Kota Pagar Alam*, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, Bekasi.