

ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR BADAN JALAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN

(Studi Kasus : Jalan Majapahit Kota Mojokerto STA ± 0.00 s/d STA 0+500)

Faiz Fajar Alqurni, M. Adik Rudyanto, ST., MT, dan Edhi Soewartono, ST., MT
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam majapahit (UNIM)

Jl. Raya Jabon KM 07, Mojokerto 60111 Indonesia

e-mail : faizfajarylqurni25@gmail.com

Abstrak - Masalah lalu lintas dan parkir merupakan masalah yang sering dialami oleh kota-kota besar di dunia. Demikian juga pada kawasan Jalan Majapahit kota Mojokerto sering terjadinya kemacetan pada hari dan jam puncak lalu lintas mengakibatkan menurunnya kinerja ruas jalan. Serta adanya kegiatan parkir badan jalan yang memakan hampir 1/3 lebar jalan.

Metodologi penelitian yang digunakan meliputi, pengambilan data di lapangan tentang kondisi ruas jalan existing dan kegiatan parkir pada hari Sabtu sebagai hari-hari puncak lalu lintas dan pada hari minggu dan senin sebagai pembanding. Analisa perhitungan meliputi perhitungan kapasitas jalan, perhitungan kecepatan arus bebas kendaraan, volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, indeks parkir dan analisa mengenai dampak kegiatan parkir terhadap kinerja ruas jalan.

Kapasitas jalan Majapahit mengalami penurunan akibat adanya kegiatan parkir. Berdasarkan MKJI (1997), kapasitas jalan existing dengan sudut parkir 60° sebesar 2255 smp/jam turun sebesar 50% dari kapasitas jalan sebelum adanya kegiatan parkir yaitu sebesar 4523 smp/jam, sedangkan untuk kecepatan arus bebas kendaraan dengan kondisi yang sama sebesar 38,70 km/jam turun sebesar 31,7% dari 56,73 km/jam. Analisa karakteristik parkir didapatkan

volume parkir maksimum sebesar 288 kendaraan, akumulasi parkir maksimum sebesar 243 kendaraan, durasi rata-rata parkir terlama untuk sepeda motor yaitu 43,31 menit/kendaraan dan untuk mobil yaitu 55,45 menit/kendaraan, kapasitas parkir maksimum untuk sepeda motor sebesar 494 kendaraan dan untuk mobil sebesar 28 kendaraan, nilai indeks parkir pada hari sabtu sebesar 1,04 untuk sepeda motor dan 1,09 untuk mobil hal ini menunjukkan kendaraan yang parkir melebihi kapasitas lahan parkir yang ada.

Kata Kunci – Kapasitas, Karakteristik, Parkir.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perparkiran adalah salah satu masalah yang sering sekali dijumpai dalam hal transportasi, terutama dalam penyebab kemacetan yang sering terjadi di berbagai kota-kota yang sedang berkembang di Indonesia.

Kota Mojokerto merupakan kota yang mulai berkembang tingkat perekonomiannya. Hal ini secara otomatis memicu semakin bertambahnya jumlah kepemilikan kendaraan, dan gaya hidup masyarakat yang semakin konsumtif.

Timbulnya kemacetan disebabkan oleh bertambahnya jumlah kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumber daya, penggunaan badan jalan sebagai tempat parkir dan belum optimalnya pengoperasian fasilitas parkir yang ada. Salah satu ruas jalan utama di Kota Mojokerto yang sebagian badan jalannya digunakan untuk parkir badan jalan adalah ruas Jalan Majapahit.

Penggunaan 1/3 lebar badan jalan untuk tempat parkir sangat mempengaruhi kapasitas ruas jalan tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dilakukan evaluasi lahan parkir badan jalan yang ada di Jalan Majapahit Kota Mojokerto agar kemacetan yang sering terjadi dapat diminimalisasi sebaik mungkin.

II METODE PENELITIAN

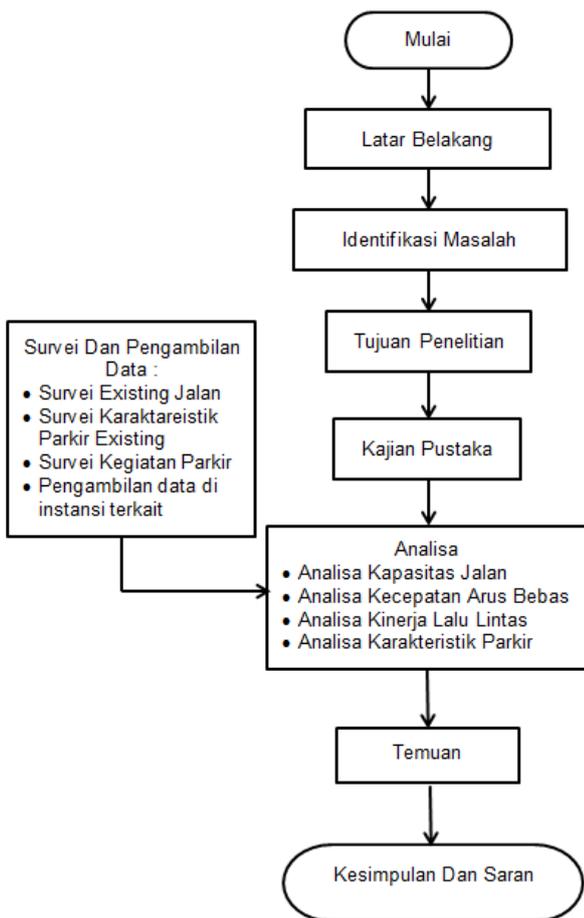
a. Tahap Penelitian

Penelitian tentang “Analisis Karakteristik Parkir Badan Jalan dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus : Jalan Majapahit STA ± 0.00)

s/d STA 0+500) ini mempunyai beberapa tahapan sebagai berikut :

- Mengumpulkan data primer dan data sekunder.
- Setelah data diperoleh dilakukan perhitungan tentang kinerja ruas jalan dan karakteristik parkir badan jalan.
- Dilanjutkan dengan analisa Indeks Parkir dan analisa dampak kegiatan parkir badan jalan terhadap kinerja ruas jalan.
- Diambil kesimpulan dan saran dari hasil perhitungan dan analisa data.

Secara garis besar alur kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Flow Chart

b. Perhitungan Kapasitas jalan

Perhitungan kapasitas jalan dilakukan berdasarkan kondisi ruas jalan yang ada di lapangan serta dengan beberapa rekayasa sudut parkir dan lebar ruas jalan. Perhitungan ini menggunakan metode berdasarkan Manual Kinerja Jalan Indonesia (MKJI 1997) dengan rumus :

$$C = C_0 \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF} \times F_{CCS}$$

c. Perhitungan Kecepatan Arus Bebas jalan

Perhitungan kecepatan arus bebas jalan dilakukan berdasarkan kondisi ruas jalan yang ada di lapangan serta dengan beberapa rekayasa sudut parkir dan lebar ruas jalan. Perhitungan ini menggunakan metode berdasarkan Manual Kinerja Jalan Indonesia (MKJI 1997) dengan rumus :

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

d. Perhitungan Kapasitas Lahan Parkir

Kapasitas ruang parkir untuk mengetahui kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut. Perhitungan kapasitas lahan parkir menggunakan rumus :

$$KP = S/D$$

e. Perhitungan Volume Parkir

Data yang diperoleh dari pengamatan dikelompokkan menjadi interval waktu kendaraan parkir dan sejumlah kendaraan parkir pada waktu-waktu tersebut. Dari analisis ini akan terlihat volume kendaraan parkir pada jam-jam puncak.

f. Perhitungan Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir diperoleh dari hasil pengamatan di lapangan dikelompokkan berdasarkan interval waktu kendaraan masuk ruang parkir dan kendaraan keluar dari ruang parkir.

g. Perhitungan Durasi Parkir

Durasi parkir didapat dari hasil pengamatan di lapangan berdasarkan selisih waktu kendaraan keluar dengan waktu kendaraan masuk area parkir.

h. Analisa Indeks Parkir

Analisa indeks parkir diperoleh dari hasil perbandingan antara akumulasi kendaraan yang parkir dengan kapasitas lahan parkir yang tersedia. Sebagai pedoman besaran nilai indeks parkir adalah :

- Nilai IP > 1 artinya kebutuhan parkir melebihi daya tampung / jumlah petak parkir.

- Nilai IP < 1 artinya kebutuhan parkir di bawah daya tampung / jumlah petak parker.
- Nilai IP = 1 artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung / jumlah petak parkir.

III HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perhitungan Kapasitas Jalan

Perhitungan berdasarkan kondisi ruas penampang jalan yaitu jalan dengan parkir badan jalan sudut 60° dan disamping itu tinjauan dilakukan dengan model rekayasa dengan sudut parkir 30°, sudut parkir 45°, sudut parkir 90°, sudut parkir parallel 180° dan dengan kondisi tidak ada parkir badan jalan.

Tabel 1 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Dengan Sudut 60° dengan 2 Lajur

| Faktor Analisa | Nilai |
|--|----------|
| C ₀ (smp/jam) | 3300 |
| FC _w | 2,08 |
| FC _{SP} | 1,00 |
| FC _{SF} | 0,73 |
| FC _{CS} | 0,90 |
| $C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$ (smp/jam) | 4.509,65 |
| C tiap lajur (smp/jam) | 2.254,82 |

Tabel 2 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Dengan Sudut 30° dengan 2 Lajur

| Faktor Analisa | Nilai |
|--|----------|
| C ₀ (smp/jam) | 3300 |
| FC _w | 2,16 |
| FC _{SP} | 1,00 |
| FC _{SF} | 0,73 |
| FC _{CS} | 0,90 |
| $C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$ (smp/jam) | 4.683,65 |
| C tiap lajur (smp/jam) | 2.341,55 |

Tabel 3 Perhitungan a Kapasitas Ruas Jalan Dengan Sudut 45° dengan 2 Lajur

| Faktor Analisa | Nilai |
|--------------------------|-------|
| C ₀ (smp/jam) | 3300 |
| FC _w | 2,08 |
| FC _{SP} | 1,00 |
| FC _{SF} | 0,73 |
| FC _{CS} | 0,90 |

| | |
|--|----------|
| $C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$ (smp/jam) | 4.509,65 |
| C tiap lajur (smp/jam) | 2.254,82 |

Tabel 4 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Dengan Sudut 90° dengan 2 Lajur

| Faktor Analisa | Nilai |
|--|----------|
| C ₀ (smp/jam) | 3300 |
| FC _w | 1,92 |
| FC _{SP} | 1,00 |
| FC _{SF} | 0,73 |
| FC _{CS} | 0,90 |
| $C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$ (smp/jam) | 4.162,75 |
| C tiap lajur (smp/jam) | 2081,38 |

Tabel 5 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Dengan Sudut 180° dengan 3 Lajur

| Faktor Analisa | Nilai |
|--|-----------|
| C ₀ (smp/jam) | 4950 |
| FC _w | 2,88 |
| FC _{SP} | 1,00 |
| FC _{SF} | 0,82 |
| FC _{CS} | 0,90 |
| $C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$ (smp/jam) | 10.520,93 |
| C tiap lajur (smp/jam) | 3.506,98 |

Tabel 6 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Dengan tanpa Ada Parkir Dengan 3 Lajur

| Faktor Analisa | Nilai |
|--|-----------|
| C ₀ (smp/jam) | 4950 |
| FC _w | 3,24 |
| FC _{SP} | 1,00 |
| FC _{SF} | 0,94 |
| FC _{CS} | 0,90 |
| $C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$ (smp/jam) | 13.568,75 |
| C tiap lajur (smp/jam) | 4.522,72 |

b. Perhitungan Kecepatan Arus Bebas

Perhitungan berdasarkan kondisi ruas penampang jalan yaitu jalan dengan parkir badan jalan sudut 60° dan disamping itu tinjauan dilakukan dengan model rekayasa dengan sudut parkir 30°, sudut parkir 45°, sudut parkir 90°, sudut parkir parallel 180° dan dengan kondisi tidak ada parkir badan jalan.

Tabel 7 Analisa Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Dengan Sudut Parkir 60°

| 57 | Nilai |
|---|-------|
| FV ₀ (km/jam) | 55 |
| FV _w (km/jam) | 2 |
| FFV _{SF} | 0,73 |
| FFV _{CS} | 0,93 |
| $FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$ (km/jam) | 38,70 |

Tabel 8 Analisa Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Dengan Sudut Parkir 30°

| Faktor Analisa | Nilai |
|---|-------|
| FV ₀ (km/jam) | 57 |
| FV _w (km/jam) | 4 |
| FFV _{SF} | 0,73 |
| FFV _{CS} | 0,93 |
| $FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$ (km/jam) | 40,06 |

Tabel 9 Analisa Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Dengan Sudut Parkir 45°

| Faktor Analisa | Nilai |
|---|-------|
| FV ₀ (km/jam) | 55 |
| FV _w (km/jam) | 2 |
| FFV _{SF} | 0,73 |
| FFV _{CS} | 0,93 |
| $FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$ (km/jam) | 38,70 |

Tabel 10 Analisa Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Dengan Sudut Parkir 90°

| Faktor Analisa | Nilai |
|---|-------|
| FV ₀ (km/jam) | 55 |
| FV _w (km/jam) | -2 |
| FFV _{SF} | 0,73 |
| FFV _{CS} | 0,93 |
| $FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$ (km/jam) | 35,98 |

Tabel 11 Analisa Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Dengan Sudut Parkir 180°

| Faktor Analisa | Nilai |
|---|-------|
| FV ₀ (km/jam) | 57 |
| FV _w (km/jam) | -2 |
| FFV _{SF} | 0,96 |
| FFV _{CS} | 0,93 |
| $FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$ (km/jam) | 49,10 |

Tabel 12 Analisa Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Dengan Tanpa Ada Parkir

| Faktor Analisa | Nilai |
|---|-------|
| FV ₀ (km/jam) | 57 |
| FV _w (km/jam) | 4 |
| FFV _{SF} | 1 |
| FFV _{CS} | 0,93 |
| $FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$ (km/jam) | 56,73 |

c. Volume Parkir

Dari hasil pengamatan di lapangan, diperoleh volume parkir selama waktu penelitian yang telah ditentukan. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 13

Tabel 13 Volume Parkir Jalan Majapahit

| Hari | Waktu | Jenis Kendaraan | | Jumlah Kendaraan |
|---------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| | | Kendaraan Ringan (LV) | Sepeda Motor (MC) | |
| Sabtu 28 Juli 2018 | 09.00 – 12.00 | 24 | 124 | 148 |
| | 16.00 – 18.00 | 29 | 174 | 203 |
| | 19.00 – 21.00 | 35 | 253 | 288 |
| | 09.00 – 12.00 | 17 | 79 | 96 |
| Minggu 29 Juli 2018 | 16.00 – 18.00 | 9 | 66 | 75 |
| | 19.00 – 21.00 | 18 | 65 | 83 |
| | 09.00 – 12.00 | 22 | 117 | 139 |
| | 16.00 – 18.00 | 13 | 53 | 66 |
| Senin 30 Juli 2018 | 19.00 – 21.00 | 23 | 102 | 125 |

d. Akumulasi Parkir

Dari hasil pengolahan data didapat akumulasi parkir masuk dan keluar kendaraan parkir, yaitu dalam hal ini akumulasi yang digunakan per 30 menit.

Tabel 14 Akumulasi Parkir Jalan Majapahit Pada Hari Sabtu 28 Juli 2018

| Waktu | Masuk | Keluar | Akumulasi Parkir |
|---------------|-------|--------|------------------|
| < 09.00 | - | - | 65 |
| 09.00 – 09.30 | 16 | 5 | 76 |
| 09.30 – 10.00 | 11 | 13 | 74 |
| 10.00 – 10.30 | 22 | 14 | 82 |

| | | | |
|---------------|----|----|-----|
| 10.30 – 11.00 | 15 | 13 | 84 |
| 11.00 – 11.30 | 10 | 18 | 76 |
| 11.30 – 12.00 | 9 | 18 | 67 |
| < 16.00 | - | - | 138 |
| 16.00 – 16.30 | 18 | 20 | 136 |
| 16.30 – 17.00 | 26 | 18 | 144 |
| 17.00 – 17.30 | 15 | 12 | 147 |
| 17.30 – 18.00 | 6 | 13 | 140 |
| < 19.00 | - | - | 146 |
| 19.00 – 19.30 | 44 | 10 | 180 |
| 19.30 – 20.00 | 48 | 8 | 220 |
| 20.00 – 20.30 | 37 | 14 | 243 |
| 20.30 – 21.00 | 13 | 49 | 207 |

Tabel 15 Akumulasi Parkir Jalan Majapahit Pada Hari Minggu 29 Juli 2018

| Waktu | Masuk | Keluar | Akumulasi Parkir |
|---------------|-------|--------|------------------|
| < 09.00 | - | - | 32 |
| 09.00 – 09.30 | 16 | 4 | 44 |
| 09.30 – 10.00 | 11 | 5 | 50 |
| 10.00 – 10.30 | 9 | 5 | 54 |
| 10.30 – 11.00 | 12 | 5 | 61 |
| 11.00 – 11.30 | 10 | 8 | 63 |
| 11.30 – 12.00 | 6 | 8 | 61 |
| < 16.00 | - | - | 48 |
| 16.00 – 16.30 | 9 | 4 | 53 |
| 16.30 – 17.00 | 10 | 11 | 52 |
| 17.00 – 17.30 | 3 | 4 | 51 |
| 17.30 – 18.00 | 5 | 4 | 52 |
| < 19.00 | - | - | 46 |
| 19.00 – 19.30 | 8 | 11 | 43 |
| 19.30 – 20.00 | 13 | 10 | 46 |
| 20.00 – 20.30 | 14 | 15 | 45 |
| 20.30 – 21.00 | 2 | 26 | 21 |

Tabel 16 Akumulasi Parkir Jalan Majapahit Pada Hari Senin 30 Juli 2018

| Waktu | Masuk | Keluar | Akumulasi Parkir |
|---------------|-------|--------|------------------|
| < 09.00 | - | - | 48 |
| 09.00 – 09.30 | 8 | - | 56 |
| 09.30 – 10.00 | 18 | 5 | 69 |
| 10.00 – 10.30 | 18 | 7 | 80 |
| 10.30 – 11.00 | 15 | 8 | 87 |
| 11.00 – 11.30 | 20 | 10 | 97 |
| 11.30 – 12.00 | 12 | 14 | 95 |
| < 16.00 | - | - | 43 |
| 16.00 – 16.30 | 9 | 6 | 46 |
| 16.30 – 17.00 | 6 | 6 | 46 |
| 17.00 – 17.30 | 7 | 7 | 45 |
| 17.30 – 18.00 | 1 | 6 | 40 |
| < 19.00 | - | - | 59 |
| 19.00 – 19.30 | 17 | 6 | 70 |

| | | | |
|---------------|----|----|----|
| 19.30 – 20.00 | 22 | 9 | 83 |
| 20.00 – 20.30 | 22 | 17 | 88 |
| 20.30 – 21.00 | 5 | 32 | 61 |

e. Durasi Parkir

Hasil pengolahan penjumlahan rata-rata durasi parkir sepeda motor dan mobil dapat dilihat pada tabel 17 dan tabel 18

Tabel 17 Durasi Parkir Rata-Rata Kendaraan Sepeda Motor

| Hari/Tanggal | Jumlah Kendaraan (Kend) | Total Durasi (Menit) | Durasi Rata-rata (Menit/Kend) |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Sabtu / 28 Juli 2018 | 235 | 6986 | 29,72 |
| Minggu / 29 Juli 2018 | 129 | 3475 | 26,93 |
| Senin / 30 Juli 2018 | 146 | 3658 | 25,05 |

Tabel 18 Durasi Parkir Rata-Rata Kendaraan Mobil

| Hari/Tanggal | Jumlah Kendaraan (Kend) | Total Durasi (Menit) | Durasi Rata-rata (Menit/Kend) |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Sabtu / 28 Juli 2018 | 55 | 2655 | 48,27 |
| Minggu / 29 Juli 2018 | 26 | 1320 | 50,77 |
| Senin / 30 Juli 2018 | 31 | 1540 | 49,67 |

f. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir dapat dicari berdasarkan jumlah *eksiting* petak parkir pada lokasi studi yaitu 210 petak parkir untuk sepeda motor dan 23 petak parkir kendaraan mobil. Hasil analisis dan pengolahan data kapasitas parkir sepeda motor dan kendaraan ringan dapat dilihat pada tabel 19 dan tabel 20.

Tabel 19 Kapasitas Parkir Sepeda motor

| Hari | Rata-Rata Lama Parkir (jam/kendaraan) | Jumlah Petak (petak) | Kapasitas (Kendaraan/Jam) |
|--------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Sabtu | 0,500 | 210 | 420 |
| Minggu | 0,450 | 210 | 467 |

| | | | |
|-------|-------|-----|-----|
| Senin | 0,417 | 210 | 504 |
|-------|-------|-----|-----|

Tabel 20 Kapasitas Kendaraan Ringan

| Hari | Rata-Rata Lama Parkir (jam/kendaraan) | Jumlah Petak (petak) | Kapasitas (Kendaraan/Jam) |
|--------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Sabtu | 0,800 | 23 | 26 |
| Minggu | 0,850 | 23 | 25 |
| Senin | 0,833 | 23 | 28 |

g. Indeks Parkir

Pada tabel 21 menunjukkan nilai indeks parkir maksimum sepeda motor terjadi pada hari sabtu yaitu sebesar 1,04. Sedangkan nilai indeks parkir sepeda motor pada hari minggu sebesar 0,25 dan 0,40 untuk nilai indeks parkir sepeda motor pada hari senin.

Tabel 21 Indeks Parkir Sepeda Motor

| Hari | Akumulasi Maksimum (Kendaraan) | Jumlah Petak (Petak) | Indeks Parkir |
|--------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| Sabtu | 218 | 210 | 1,04 |
| Minggu | 52 | 210 | 0,25 |
| Senin | 85 | 210 | 0,40 |

Pada tabel 22 menunjukkan nilai indeks parkir maksimum sepeda motor terjadi pada hari sabtu yaitu sebesar 1,09. Sedangkan nilai indeks parkir sepeda motor pada hari minggu sebesar 0,52 dan 0,61 untuk nilai indeks parkir sepeda motor pada hari senin.

Tabel 22 Indeks Parkir Kendaraan Ringan

| Hari | Akumulasi Maksimum (Kendaraan) | Jumlah Petak (Petak) | Indeks Parkir |
|--------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| Sabtu | 25 | 23 | 1,09 |
| Minggu | 12 | 23 | 0,52 |
| Senin | 14 | 23 | 0,61 |

IV KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil survei dan analisis maka didapatkan hasil sebagai berikut :

| Kondisi Ruas Jalan Dengan Parkir Badan Jalan | Kapasitas Ruas Jalan (smp/jam) | Kecepatan Arus Bebas (km/jam) |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| Sudut 60° | 2255 | 38,70 |
| Sudut 30° | 2342 | 40,06 |
| Sudut 45° | 2255 | 38,70 |
| Sudut 90° | 2081 | 35,98 |
| Sudut 180° | 3057 | 49,10 |
| Tidak ada Parkir | 4523 | 56,73 |

Berdasarkan dari hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

- Berdasarkan kondisi existing penampang jalan yang ada dengan karakteristik parkir badan jalan dengan sudut 60° didapatkan kapasitas ruas jalan sebesar 2255 smp/jam dan kecepatan arus bebas sebesar 38,70 km/jam dan berdasarkan analisa tingkat pelayanan jalan atau *Level of Services* (LOS) karakteristik tingkat pelayanan di Jalan Majapahit kota Mojokerto termasuk dalam kategori C.
- Dengan merubah karakteristik parkir badan jalan dari sudut 60° menjadi 180° kapasitas ruas jalan Majapahit akan dapat bertambah sebesar 26,23% dari nilai kapasitas sebesar 2255 smp/jam menjadi 3057 smp/jam.

b. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dikemukakan, maka selaku peneliti memberi beberapa saran sebagai berikut :

- Posisi sudut parkir dapat dirubah dari sudut 60° menjadi sudut 180° sehingga kapasitas jalan dapat bertambah sebesar 26,23% dari kapasitas existing sebesar 2255 smp/jam menjadi 2342 smp/jam.
- Diperlukan penelitian lanjutan untuk kebutuhan lahan parkir tambahan guna menampung limpahan kendaraan parkir jika menggunakan desain parkir badan jalan dengan sudut 180°, dikarenakan luasan lahan untuk desain parkir dengan sudut 180° lebih kecil.
- Gedung-gedung pertokoan di Jalan Majapahit seharusnya memiliki tempat parkir tersendiri yang terletak didalam gedung sehingga dapat membantu mengurangi jumlah kendaraan yang parkir pada badan jalan agar tidak melebihi kapasitas parkir badan jalan.
- Perlu adanya penertiban pedagang kaki lima (PKL) pada kawasan jalan tersebut karena selain kendaraan parkir, hambatan samping tersebut ikut berperan dalam menyebabkan penurunan kapasitas ruas jalan dan kemacetan.

V DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Direktorat Bina Lalu Lintas Dan Angkutan Kota. (1998). *Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta : Dirjen Perhubungan Darat.
- [2]. Dirjen Bina Jalan Kota (Binkot). (1997). *Manual KapasiJalan Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga
- [3]. Siregar, A. H. (2010). *Kajian Manajemen Perparkiran Perkotaan Studi Kasus Kawasan Pasar Baru Kota Padang Sidempuan*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- [4]. Sukirman, S. (1999). *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik jalan*. Bandung : NOVA
- [5]. Yunita, A. (2006). *Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di jalan Diponegoro Yogyakarta*. Semarang : Universitas Diponegoro.