

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan di jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri disimpulkan sebagai berikut:

a. Kondisi *eksisting*:

1. Nilai kapasitas jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai kapasitas Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 3718,29 skr/jam.
 - b. Nilai kapasitas Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 3401,80 skr/jam.
 - c. Nilai kapasitas Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 3718,29 skr/jam.
2. Nilai derajat kejenuhan jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai derajat kejenuhan Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 0,75.
 - b. Nilai derajat kejenuhan Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 0,82.
 - c. Nilai derajat kejenuhan Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 0,75.
3. Nilai tundaan simpang jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai tundaan simpang Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 12 det/skr.
 - b. Nilai tundaan simpang Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 14 det/skr.
 - c. Nilai tundaan simpang Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 12 det/skr.
4. Nilai peluang antrian jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:

- a. Nilai peluang antrian Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu $QP\% = 22,81 - 45,72\%$.
 - b. Nilai peluang antrian Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu $QP\% = 27,07 - 53,66\%$.
 - c. Nilai peluang antrian Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu $QP\% = 22,81 - 45,72\%$.
5. Tingkat pelayanan jalan pada jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
- a. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu C, dengan karakteristik lalu lintas arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
 - b. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu D, dengan karakteristik lalu lintas arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan.
 - c. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu C, dengan karakteristik lalu lintas arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
- b. Kondisi umur rencana lima tahun:
1. Nilai kapasitas jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai kapasitas Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 3718,29 skr/jam.
 - b. Nilai kapasitas Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 3401,80 skr/jam.
 - c. Nilai kapasitas Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 3718,29 skr/jam.

2. Nilai derajat kejenuhan jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai derajat kejenuhan Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 0,86.
 - b. Nilai derajat kejenuhan Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 0,92.
 - c. Nilai derajat kejenuhan Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 0,86.
3. Nilai tundaan simpang jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai tundaan simpang Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 14 det/skr.
 - b. Nilai tundaan simpang Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 16 det/skr.
 - c. Nilai tundaan simpang Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 14 det/skr.
4. Nilai peluang antrian jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai peluang antrian Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu $QP\% = 29,71 - 58,70\%$.
 - b. Nilai peluang antrian Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu $QP\% = 33,95 - 66,98\%$.
 - c. Nilai peluang antrian Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu $QP\% = 29,71 - 58,70\%$.
5. Tingkat pelayanan jalan pada jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu D, dengan karakteristik lalu lintas arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan.

- b. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu E, dengan karakteristik lalu lintas arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti, permintaan sudah mendekati kapasitas.
 - c. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu D, dengan karakteristik lalu lintas arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan.
- c. Kondisi dengan alternatif 1 (Arus lalu lintas dari arah Kediri tidak boleh belok kanan ke arah Jombang):
1. Nilai kapasitas jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai kapasitas Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 4834,78 skr/jam.
 - b. Nilai kapasitas Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 4580,32 skr/jam.
 - c. Nilai kapasitas Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 4834,78 skr/jam.
 2. Nilai derajat kejenuhan jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai derajat kejenuhan Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 0,57.
 - b. Nilai derajat kejenuhan Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 0,60.
 - c. Nilai derajat kejenuhan Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 0,57.
 3. Nilai tundaan simpang jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai tundaan simpang Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 11 det/skr.
 - b. Nilai tundaan simpang Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 10 det/skr.
 - c. Nilai tundaan simpang Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 11 det/skr.

4. Nilai peluang antrian jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai peluang antrian Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu $QP\% = 13,80 - 29,63\%$.
 - b. Nilai peluang antrian Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu $QP\% = 15,12 - 31,94\%$.
 - c. Nilai peluang antrian Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu $QP\% = 13,80 - 29,63\%$.
5. Tingkat pelayanan jalan pada jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu A, dengan karakteristik lalu lintas kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.
 - b. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu A, dengan karakteristik lalu lintas kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.
 - c. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu A, dengan karakteristik lalu lintas kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.
- d. Kondisi dengan alternatif 2 (Arus lalu lintas dari arah Kertosono tidak boleh belok kanan ke arah Kediri):
 1. Nilai kapasitas jalan Simpang Tiga Mengkreng Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai kapasitas Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 7531,56 skr/jam.

- b. Nilai kapasitas Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 7135,16 skr/jam.
 - c. Nilai kapasitas Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 7531,56 skr/jam.
2. Nilai derajat kejenuhan jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
- a. Nilai derajat kejenuhan Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 0,37.
 - b. Nilai derajat kejenuhan Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 0,39.
 - c. Nilai derajat kejenuhan Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 0,37.
3. Nilai tundaan simpang jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
- a. Nilai tundaan simpang Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 9 det/skr.
 - b. Nilai tundaan simpang Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 9 det/skr.
 - c. Nilai tundaan simpang Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 9 det/skr.
4. Nilai peluang antrian jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
- a. Nilai peluang antrian Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu $QP\% = 6,70 - 17,13\%$.
 - b. Nilai peluang antrian Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu $QP\% = 7,28 - 18,20\%$.
 - c. Nilai peluang antrian Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu $QP\% = 6,70 - 17,13\%$.
5. Tingkat pelayanan jalan pada jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:

- a. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu A, dengan karakteristik lalu lintas kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.
 - b. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu A, dengan karakteristik lalu lintas kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.
 - c. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu A, dengan karakteristik lalu lintas kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.
- e. Kondisi dengan alternatif 3 (pembuatan tempat parkir untuk pasar oleh-oleh di sisi jalan arah ke Jombang):
1. Nilai kapasitas jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai kapasitas Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 3934,70 skr/jam.
 - b. Nilai kapasitas Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 3737,96 skr/jam.
 - c. Nilai kapasitas Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 3934,70 skr/jam.
 2. Nilai derajat kejenuhan jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai derajat kejenuhan Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 0,70.
 - b. Nilai derajat kejenuhan Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 0,74.
 - c. Nilai derajat kejenuhan Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 0,70.
 3. Nilai tundaan simpang jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
 - a. Nilai tundaan simpang Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu 12 det/skr.

- b. Nilai tundaan simpang Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu 12 det/skr.
 - c. Nilai tundaan simpang Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu 12 det/skr.
4. Nilai peluang antrian jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
- a. Nilai peluang antrian Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu $QP\% = 20,04 - 40,67\%$.
 - b. Nilai peluang antrian Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu $QP\% = 22,24 - 44,67\%$.
 - c. Nilai peluang antrian Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu $QP\% = 20,04 - 40,67\%$.
5. Tingkat pelayanan jalan pada jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri tiap pendekat sebagai berikut:
- a. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat A (Arah ke Kediri) yaitu B, dengan karakteristik lalu lintas arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas.
 - b. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat B (Arah ke Jombang) yaitu C, dengan karakteristik lalu lintas arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
 - c. Tingkat pelayanan jalan pada Pendekat C (Arah ke Kertosono) yaitu B, dengan karakteristik lalu lintas arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas.

Bahwa dari hasil penelitian, solusi untuk mengatasi kemacetan di jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri yang dapat digunakan untuk jangka waktu mendatang yang paling baik dilihat dari parameter derajat kejenuhan, tundaan lalu lintas, peluang, dan

tingkat pelayanan untuk dijadikan alternatif solusi di tahun mendatang sebagai solusi kemacetan di jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri yaitu alternatif solusi 2, karena dari hasil analisis dan pembahasan didapat nilai kapasitas jalan lebih besar dan nilai derajat kejenuhan lebih kecil, dengan nilai tingkat pelayanan A.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian tentang manajemen dan rekayasa lalu lintas Simpang Tiga Mengkreg Kediri, maka saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Untuk mencari skr/jam, dilakukan survei arus lalu lintas pada tiga jam puncak yaitu jam puncak pagi pada pukul 07.00-09.00 WIB, jam puncak siang 12.00-14.00 WIB dan jam puncak sore 16.00-18.00 WIB agar penelitian yang dilakukan lebih valid.
2. Untuk mencari nilai hambatan samping pada tiap pendekatan harus pada tiga jam puncak yaitu jam puncak pagi pada pukul 07.00-09.00 WIB, jam puncak siang 12.00-14.00 WIB dan jam puncak sore 16.00-18.00 WIB agar didapat perbedaan dari hambatan samping dan bisa diambil yang terbesar.
3. Pada permasalahan di jalan Simpang Tiga Mengkreg Kediri diharapkan untuk peneliti selanjutnya mencari alternatif baru, karena pertumbuhan lalu lintas terjadi fluktuasi setiap tahunnya.