

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Pemodelan Dinamis Kinerja Jalan Akibat Aktivitas Mahasiswa di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang

Analisis yang dilakukan dengan pemodelan dinamis pada bab sebelumnya dapat dilihat aktivitas mahasiswa yang cukup tinggi terjadi di jalan pada wilayah studi, dengan persentase pembebanan dari mahasiswa yang cukup tinggi pula. Pada tahun 2014 Jalan Veteran memiliki tingkat pelayanan jalan C pada jam sibuk pagi, jam sibuk siang dan jam sibuk sore. Pembebanan mahasiswa pada Jalan Veteran cukup terlihat, dimana ketika diasumsikan tidak adanya mahasiswa pada kawasan tersebut, maka pelayanan jalan pada jam sibuk pagi, siang dan sore adalah B. Jalan Sigura-gura memiliki tingkat pelayanan jalan E pada jam sibuk dan F pada jam sibuk siang dan jam sibuk sore. Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari memiliki tingkat pelayanan jalan E pada jam sibuk pagi dan jam sibuk siang, sedangkan pada jam sibuk sore memiliki tingkat pelayanan jalan F. Jalan MT Haryono memiliki tingkat pelayanan jalan D pada jam sibuk pagi, tingkat pelayanan jalan E pada jam sibuk siang dan tingkat pelayanan jalan F pada jam sibuk sore. Jalan Mayjen Panjaitan memiliki tingkat pelayanan jalan F pada jam sibuk pagi dan jam sibuk sore, sedangkan pada jam sibuk siang memiliki tingkat pelayanan jalan D. Jalan Bogor Atas memiliki tingkat pelayanan jalan B pada jam sibuk pagi dan jam sibuk sore, sedangkan pada jam sibuk siang memiliki tingkat pelayanan jalan A.

Persentase pembebanan mahasiswa terbesar terhadap jalan pada wilayah studi dilakukan oleh mahasiswa Universitas Brawijaya yang salah satunya dipengaruhi besarnya jumlah mahasiswa Universitas Brawijaya. Pembebanan paling besar terhadap Jalan Veteran dilakukan oleh mahasiswa Universitas Brawijaya dengan persentase pembebanan volume lalu lintas sebesar 19,15% pada jam sibuk pagi, 20,66% pada jam sibuk siang dan 25,04% pada jam sibuk sore, sedangkan mahasiswa Universitas Negeri Malang membebani Jalan veteran sebesar 6,84% pada jam sibuk pagi, 8,50% pada jam sibuk siang dan 6,99% pada jam sibuk sore. Pada Jalan Sigura-gura teridentifikasi bahwa mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang adalah 6,55% pada jam sibuk pagi, 2,0% pada jam sibuk siang dan 7,39% pada jam sibuk sore. Pada Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari mahasiswa Universitas

Brawijaya juga membebani volume lalu lintas lebih besar dari pada mahasiswa Universitas Islam Negeri Malang, dengan persentase pembebanan mahasiswa Universitas Brawijaya sebesar 1,6% pada jam sibuk pagi, 3,30% pada jam sibuk siang, dan 7,59% pada jam sibuk sore, sedangkan mahasiswa Universitas Islam Negeri Malang membebani volume lalu lintas Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari sebesar 6,16% pada jam sibuk pagi 3,24% pada jam sibuk siang dan 4,84% pada jam sibuk sore.

Jalan MT Haryono hanya terdapat gerbang kampus Universitas Brawijaya, sehingga hanya teridentifikasi mahasiswa Universitas Brawijaya dengan persentase pembobotan 12,54% pada jam sibuk pagi, 18,03% pada jam sibuk siang dan 4,35% pada jam sibuk sore. Jalan Mayjen Panjaitan juga hanya terdapat gerbang kampus Universitas Brawijaya sehingga hanya teridentifikasi mahasiswa Universitas Brawijaya dengan persentase pembobotan 15,59% pada jam sibuk pagi, 23,54% pada jam sibuk siang dan 18,68% pada jam sibuk sore.

Pembebanan volume lalu lintas terbesar merupakan pembebanan yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Brawijaya dari pada ketiga universitas lain yang pada dasarnya telah terlihat oleh jumlah mahasiswanya yang lebih besar. Apabila diasumsikan pada wilayah studi tidak terdapat mahasiswa maka pada tahun 2014 terjadi perbedaan tingkat pelayanan jalan jika dibandingkan dengan adanya aktivitas mahasiswa diantaranya pada Jalan Veteran jam sibuk pagi dan sore, Jalan Gajayana-Jalan Sumbersari jam sibuk pagi, Jalan MT Haryono pada jam sibuk pagi dan siang, Jalan Mayjen Panjaitan pada jam sibuk siang. Sedangkan pada ruas Jalan Veteran jam sibuk siang, Jalan Gajayana-Jalan Sumbersari jam sibuk siang dan sore Jalan MT Haryono pada jam sibuk sore, Jalan Mayjen Panjaitan pada jam sibuk pagi dan sore tidak mengalami perubahan jika dibandingkan dengan tidak adanya mahasiswa, bahkan untuk Jalan Sigura-gura pada jam sibuk pagi, siang dan sore memiliki tingkat pelayanan yang cukup baruk baik dalam kondisi normal maupun diasumsikan tidak adanya aktivitas mahasiswa.

5.1.2 Pemodelan Dinamis Dampak Peningkatan Jumlah Mahasiswa Terhadap Kinerja Jalan di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang

Jumlah mahasiswa yang terus menaik pada keempat kampus tersebut tentunya juga akan membuat volume kendaraan juga meningkat, sehingga akan berpengaruh terhadap kinerja jalan di wilayah studi. Pemodelan dinamis yang dilakukan dengan merangkai komponen di *software STELLA* dapat disimpulkan pengaruh dari peningkatan jumlah

mahasiswa tersebut. Pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap Jalan Veteran adalah pada jam sibuk pagi tingkat pelayanan Jalan Veteran adalah C, namun pada tahun 2018 tingkat pelayanan jalan akan menjadi D, dan pada tahun 2020 tingkat pelayanan jalan menjadi E. Jam sibuk siang pada Jalan Veteran tingkat pelayanan Jalan Veteran Veteran adalah C, namun pada tahun 2020 tingkat pelayanan jalan akan menjadi D. Jam sibuk sore tingkat pelayanan Jalan Veteran adalah C, namun pada tahun 2016 tingkat pelayanan jalan akan menjadi D, dan pada tahun 2018 tingkat pelayanan jalan menjadi E hingga menjadi F pada tahun 2019.

Pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap Jalan Sigura-gura adalah pada jam sibuk pagi tingkat pelayanan Jalan Sigura-gura adalah E, namun pada tahun 2016 tingkat pelayanan jalan akan menjadi F. Jam sibuk siang dan jam sibuk sore pada Jalan Sigura-gura tingkat pelayanan Jalan Sigura-gura Sigura-gura adalah F tentunya jika tren jumlah mahasiswa tetap meningkat maka 20 tahun mendatang juga tetap menjadi F. Pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari adalah pada jam sibuk pagi tingkat pelayanan Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari adalah E dan akan berubah menjadi F pada tahun 2021. Pada jam sibuk siang tingkat pelayanan Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari adalah E dan akan berubah menjadi F pada tahun 2016, sedangkan untuk jam sibuk sore tingkat pelayanan Jalan Gajayana-Sumbersari adalah F.

Pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap Jalan MT Haryono adalah pada jam sibuk pagi tingkat pelayanan Jalan MT Haryono adalah D, namun pada tahun 2015 tingkat pelayanan jalan akan menjadi E hingga menjadi F pada tahun 2016. Jam sibuk siang dan pada Jalan MT Haryono tingkat pelayanan jalannya adalah E dan akan berubah menjadi F pada tahun 2017, sedangkan pada jam sibuk sore pada Jalan MT Haryono tingkat pelayanan adalah F tentunya jika tren jumlah mahasiswa tetap meningkat maka 20 tahun mendatang juga tetap menjadi F. Pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap Jalan Mayjen Panjaitan adalah pada jam sibuk pagi dan pada ja sibuk sore tingkat pelayanan Jalan Mayjen Panjaitan adalah F tentunya jika tren jumlah mahasiswa tetap meningkat maka 20 tahun mendatang juga tetap menjadi F. pada jam sibuk siang tingkat pelayana Jalan Mayjen Panjaitan adalah D dan akan berubah menjadi E pada tahun 2015 hingga pelayanan jalan menjadi F pada tahun 2016.

Pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap Jalan Bogor Atas Adalah pada jam sibuk pagi tingkat pelayanan Jalan Bogor Atas adalah B dan akan berubah menjadi C pada tahun 2021. Pada jam sibuk siang tingkat pelayanan Jalan Bogor Atas adalah A dan akan berubah menjadi B pada tahun 2015, sedangkan untuk jam sibuk sore tingkat pelayanan Jalan Bogor Atas adalah B dan akan berubah menjadi C pada tahun 2022.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya mengacu pada pertumbuhan mahasiswa, dimana hanya menggunakan variabel volume kendaraan mahasiswa saja yang diproyeksikan untuk sebagai penambah beban pada volume lalu lintas pada tahun-tahun berikutnya, selain itu hanya aktivitas mahasiswa saja yang diteliti sebagai pembeban Jalan Veteran, Jalan Sigura-gura, Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari, Jalan MT Haryono, Jalan Mayjen Panjaitan dan Jalan Bogor Atas. Untuk menyempurnakan penelitian ini dapat digunakan beberapa saran yang disampaikan. Berikut merupakan saran bagi instansi terkait sebagai pemegang kebijakan, serta akademisi agar dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

1. Bagi Akademisi

Beberapa hal yang dapat dijadikan bahan dalam penelitian selanjutnya adalah:

- a. Penelitian yang sama namun mengkaji pembebanan mahasiswa terhadap seluruh jalan pada wilayah studi, yang tidak bergantung pada keadaan gerbang kampus yang bersinggungan langsung dengan jalan pada wilayah studi.
- b. Penelitian yang sama namun dengan menambahkan universitas lain seperti Universitas Muhammadiyah Malang dan Universitas Islam Malang, serta menambahkan jalan lain misalnya Jalan Bendungan Sutami. Selain itu juga dengan metode proyeksi selain eksponensial dan linier, misalnya dengan metode proporsional.
- c. Adanya penelitian yang membahas dengan memperhitungkan ekuivalensi mobil penumpang untuk sepeda motor.
- d. Diperlukan adanya penelitian mengenai arahan yang dapat dimunculkan setelah hasil dari penelitian ini hingga kesesuaian alat transportasi umum bagi masyarakat Kota Malang khususnya mahasiswa agar dapat beralih dari kendaraan pribadi ke kendaraan umum.
- e. Dapat dilakukan penelitian serupa namun membahas kinerja persimpangan.

2. Bagi Universitas

Saat ini tingkat pelayanan jalan pada jam sibuk di ruas-ruas jalan utama di kawasan pendidikan perguruan tinggi di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang berkisar antara D hingga F, dengan pembebanan mahasiswa yang cukup tinggi yaitu tertinggi sekitar 35% untuk Mahasiswa Universitas Brawijaya pada lima tahun kedepan sehingga seharusnya Universitas Brawijaya dan kampus-kampus lainnya yang memiliki persentase pembebanan yang tinggi memberikan kebijakan dengan penjadwalan mahasiswanya dalam membawa kendaraan bermotor atau dengan menyediakan fasilitas umum yang memadai bagi mahasiswanya seperti bus kampus.

3. Bagi Instansi Terkait

Jika tren peningkatan jumlah mahasiswa ini terus berlanjut maka dibutuhkan kerja sama antara Pemerintah Kota Malang dan pihak universitas untuk mengatasi permasalahan ini. Pemerintah Kota Malang dapat menyusun kebijakan terkait jalan misalnya dengan membuat jalur alternative atau dengan merekayasa lalu lintas.

