

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas kota di Indonesia telah menyebabkan perkembangan kawasan komersial yang signifikan. Dalam mengantisipasi dampak perkembangan tersebut, penanganan masalah transportasi menjadi hal yang krusial. Transportasi memiliki peran strategis dalam pertumbuhan wilayah dan pemerataan hasil pembangunan (Azizah, Budiharjo, and Maimunah 2022). Tamin dalam (Abshar, Soedwiwahjono, and Nurhadi 2020) menjelaskan setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan menjadi bangkitan dan tarikan pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Aktivitas pasar atau komersil memiliki dampak signifikan terhadap pergerakan lalu lintas.

Kemacetan lalu lintas termasuk salah satu permasalahan transportasi krusial. Penyebab kemacetan salah satunya yaitu lebar efektif jalan berkurang akibat hambatan samping sehingga kinerja ruas serta jaringan menurun. Menurut penelitian dari (Fachrurrozi, I Made Suraharta, and Dessy Angga 2020) pada Kawasan Religi Sekumpul, Kabupaten Banjar mengatakan strategi manajemen lalu lintas dalam meningkatkan kinerja ruas serta jaringan jalan dapat dilakukan dengan manajemen parkir, optimalisasi kinerja simpang, mengoptimalkan fasilitas pejalan kaki dengan pelarangan berjualan di bahu jalan maupun trotoar.

Pasar Benteng Pancasila, terletak di Wilayah Studi Kota Mojokerto, Kecamatan Magersari, di Jalan Benteng Pancasila, memiliki peran utama sebagai pusat perdagangan kaki lima dan komersil ((Statistik 2020);(Mojokerto 2012)). Sehingga, hal tersebut menjadikan tarikan dan bangkitan perjalanan tinggi yang berdampak pada kinerja jaringan jalan di Kawasan Pasar Benteng Pancasila.

Pasar Benteng Pancasila, berlokasi di sisi jalan lokal dengan tipe jalan 4/2 bermedian. Adanya perdagangan kaki lima dan parkir *on street* yang mengurangi lebar efektif jalan serta tidak berfungsinya fasilitas pejalan kaki karena dialihfungsikan menjadi tempat berjualan ditambah belum tersedianya fasilitas penyeberangan menyebabkan pejalan kaki menggunakan badan jalan dan banyak penyeberang jalan sembarangan yang berpotensi resiko kecelakaan pejalan kaki terjadi. Selain itu, terdapat kendaraan yang bergerak lambat (*slow moving vehicle*)

yakni odong-odong, sepeda, maupun gerobak jualan. Kondisi demikian menjadikan hambatan samping tinggi yang akibatnya kapasitas jalan berkurang. Hal ini juga menimbulkan masalah lalu lintas di Jalan Benteng Pancasila segmen 1 dan 2 terutama saat jam sibuk berupa kemacetan lalu lintas.

Kemacetan tidak hanya berakibat pada menurunnya kinerja lalu lintas, tetapi juga pada menurunnya kinerja jaringan jalan (Afrin and Yodo 2020). Hal tersebut ditandai pelayanan ruas Jalan Benteng Pancasila 1 dengan *Level of Service D*, Derajat Kejenuhan 0,76, kepadatan 162,97 smp/km dan kecepatan rata-rata kendaraan 23,13 km/jam serta Jalan Benteng Pancasila 2 dengan *Level of Service E*, Derajat Kejenuhan 0,77, kepadatan 174,98 smp/km, dan kecepatan rata-rata kendaraan 20,82 km/jam. Kondisi tersebut ditandai dengan arus lalu lintas tidak stabil, volume lalu lintas tinggi mendekati kapasitas jalan dan kepadatan tinggi. Adapun simpang terdampak aktivitas Pasar Benteng Pancasila yaitu Simpang Bersinyal 4 Pasar Burung sebagai akses keluar masuk pasar memiliki tundaan simpang sebesar 48,79 det/smp dengan *Level of Service E*. Selain itu, Simpang 4 Adipura dengan tipe pengendalian prioritas memiliki tundaan sebesar 12,04 det/smp dengan *Level of Service B* serta Simpang 3 *Uncontrolled* Kedungsari memiliki tundaan sebesar 8,22 det/smp dan *Level of Service B*.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan penelitian untuk memberikan usulan solusi guna meningkatkan kinerja jaringan jalan di kawasan tersebut. Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan usulan Pemerintah Kota Mojokerto terkait pemecahan permasalahan lalu lintas. Maka judul penelitian yang akan diambil adalah:

"MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR BENTENG PANCASILA KOTA MOJOKERTO"

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Berkurangnya lebar efektif jalan akibat adanya parkir badan jalan (*on street*) dan pedagang kaki lima mengakibatkan kinerja Jalan Benteng Pancasila Segmen 1 memiliki *Level of Service D*, Derajat Kejenuhan 0.76, kepadatan 162,97 smp/km dan kecepatan rata-rata kendaraan

23,13 km/jam serta Jalan Benteng Pancasila segmen 2 memiliki *Level of Service E*, Derajat Kejenuhan 0,77, kepadatan 174,98 smp/km, dan kecepatan rata-rata kendaraan 20,82 km/jam yang menandakan arus lalu lintas tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi mendekati kapasitas jalan dan mengakibatkan kemacetan.

2. Buruknya kinerja Simpang Pasar Burung dilihat dari tundaan simpang sebesar 48,79 det/smp dengan *Level of Service E*. Selain itu, Simpang Adipura dengan tundaan simpang sebesar 12,04 det/smp dan Simpang Kedungsari dengan tundaan simpang sebesar 8,22 det/smp dengan *Level of Service B*.
3. Banyaknya pedagang kaki lima yang mengalihfungsikan trotoar sebagai tempat berdagang menyebabkan fasilitas pejalan kaki di Kawasan Pasar Benteng Pancasila tidak digunakan sebagaimana mestinya dan memaksa pejalan kaki berjalan di badan jalan serta belum adanya fasilitas penyeberangan sehingga berpotensi memengaruhi keselamatan pejalan kaki pada ruas jalan tersebut.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah disebutkan, maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja jaringan jalan pada Kawasan Pasar Benteng Pancasila?
2. Bagaimana usulan penanganan lalu lintas yang dapat diterapkan pada Kawasan Pasar Benteng Pancasila untuk mengatasi permasalahan di Kawasan Pasar Benteng Pancasila beserta desain *layoutnya*?
3. Bagaimana perbandingan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Benteng Pancasila sebelum dilakukan penanganan lalu lintas (*do nothing*) maupun setelah dilakukan penanganan lalu lintas (*do something*)?

1.4 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk memberikan penyelesaian masalah lalu lintas yang ada di Kawasan Pasar Benteng Pancasila guna meningkatkan kinerja lalu lintas bagi masyarakat

pengunjung pasar maupun pengguna jalan yang melintasi kawasan Pasar Benteng Pancasila. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi masalah lalu lintas pada Kawasan Pasar Benteng Pancasila saat ini.
2. Menganalisis usulan penanganan lalu lintas yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada Kawasan Pasar Benteng Pancasila.
3. Membandingkan kinerja lalu lintas sebelum dilakukan penanganan lalu lintas (*do nothing*) maupun setelah dilakukan penanganan lalu lintas (*do something*).
4. Memberikan usulan dan desain *layout* setelah dilakukan usulan penanganan lalu lintas sesuai dengan permasalahan pada Kawasan Pasar Benteng Pancasila.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup digunakan untuk membatasi penulisan agar tidak menyimpang dari topik serta mempersempit wilayah kajian sehingga permasalahan yang dikaji dapat dianalisis lebih dalam untuk menentukan usulan pemecahan masalah yang dilaksanakan secara sistematis. Adapun ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Daerah studi pada kawasan Pasar Benteng Pancasila meliputi 5 segmen jalan kolektor, 5 segmen jalan lokal, 1 segmen jalan lingkungan, serta 1 simpang dengan pengendalian APILL, 1 simpang prioritas, dan 2 simpang *uncontrolled*.
2. Analisis peningkatan kinerja jaringan jalan, dibatasi penelitian dengan analisis – analisis sebagai berikut:
 - a. Analisis kinerja ruas
Menganalisa dan meningkatkan kinerja ruas jalan yang bermasalah dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas. Parameter yang digunakan adalah derajat kejenuhan, kecepatan dan kepadatan.
 - b. Analisis kinerja simpang

Menganalisa dan menurunkan Derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*), antrian, serta tundaan rata-rata simpang dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas.

c. Analisis parkir

Menganalisa kebutuhan parkir dan merekomendasikan penyediaan ruang parkir untuk memindahkan parkir *on street* menjadi *off street*.

d. Analisis pejalan kaki

Menganalisa volume pejalan kaki dan merekomendasikan penyediaan fasilitas pejalan kaki.

3. Menganalisis kinerja jaringan jalan, kemudian membandingkan kinerja jaringan jalan sebelum dan setelah penanganan dengan menggunakan aplikasi *PTV VISSIM*. Kinerja jaringan jalan yang dimaksud sebagai berikut:

a. Tundaan Rata-Rata

b. Kecepatan Jaringan

c. Total Jarak Tempuh

d. Total Waktu Perjalanan

4. Tidak menghitung biaya perencanaan, pengadaan, dan pemasangan prasarana.