

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan tingkat perguruan tinggi mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, salah satunya terdapat di Kota Malang. Kota Malang yang memiliki visi menjadi kota pendidikan yang akan mendorong perkembangan dan pembangunan dalam meningkatkan pendidikannya, sehingga akan memicu kapasitas penerimaan jumlah mahasiswa di Kota Malang. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang 2010 – 2030 memuat rencana strategis pendidikan yang salah satunya di Kecamatan Lowokwaru yang terdapat perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta lainnya.

Kota Malang yang memiliki tujuan sebagai kota pendidikan akan memberikan daya tarik bagi mahasiswa pendatang untuk memilih menempuh pendidikan perguruan tinggi ke Kota Malang. Datangnya mahasiswa ke Kota Malang menyebabkan jumlah mahasiswa di Kota Malang tahun demi tahun semakin meningkat. Menurut data Malang Dalam Angka 2012 pada tahun ajaran 2010/2011 universitas negeri yang terdapat di Kecamatan Lowokwaru memiliki jumlah mahasiswa sebesar 90.094 mahasiswa, jumlah mahasiswa tersebut masih belum termasuk jumlah mahasiswa dari universitas swasta.

Jumlah mahasiswa yang meningkat akan memiliki pengaruh dalam pembebanan infrastruktur jalan di Kecamatan Lowokwaru, dimana dengan kondisi kapasitas jalan yang tetap dan aktivitas mahasiswa khususnya pada jam sibuk akan menjadi salah satu faktor penyebab kemacetan. Kemacetan juga didukung karena pada sekitar kawasan pendidikan di Kecamatan Lowokwaru merupakan kawasan perdagangan yaitu disepanjang koridor Jalan MT Haryono, Jalan Soekarno Hatta, Jalan Bendungan Sutami dan Jalan Gajayana. Universitas yang terdapat di sepanjang koridor jalan-jalan tersebut seperti Universitas Brawijaya, Universitas Negeri Malang, Politeknik Negeri Malang, Universitas Islam Negeri Malang, Universitas Islam Malang dan Universitas Muhammadiyah Malang Kampus II memiliki jumlah mahasiswa yang menggunakan kendaraan bermotor cukup tinggi. Mahasiswa di Kota Malang juga memilih menggunakan kendaraan pribadi karena kurang tersedianya angkutan umum yang memadai sehingga juga menyumbang kemacetan. Salah satu universitas yang memiliki jumlah mahasiswa sangat tinggi yaitu Universitas Brawijaya.

Banyaknya mahasiswa baru yang diterima Universitas Brawijaya berdampak pada semakin padatnya lalu lintas di sekitar Universitas Brawijaya.

Pergerakan kendaraan di kawasan pendidikan di Kecamatan Lowokwaru didominasi dengan pengguna prasarana fasilitas jalan jika dibandingkan dengan prasarana transportasi lainnya seperti angkutan umum. Oleh karena itu kemacetan yang diakibatkan tingkat kapasitas jalan yang sering tidak dapat menampung arus lalu lintas yang cukup tinggi. Kapasitas jalan merupakan arus lalu lintas maksimal yang dapat dipertahankan pada suatu bagian jalan dalam kondisi tertentu.

Kondisi kota Malang yang semakin sesak dengan kendaraan bermotor terutama roda dua menjadi salah satu penyebab lain dari kemacetan, selain datangnya pendatang dari kalangan mahasiswa. Kemacetan yang diakibatkan oleh mahasiswa sudah terlihat di beberapa ruas jalan utama di Kecamatan Lowokwaru, sehingga pada tahun-tahun berikutnya permasalahan kemacetan akan terus bertambah karena terus meningkatnya jumlah mahasiswa di Kota Malang. Peningkatan pergerakan karena peningkatan jumlah mahasiswa akan menambah permasalahan transportasi di jalan-jalan pusat pendidikan tinggi di Kecamatan Lowokwaru yaitu kemacetan lalu lintas.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan kondisi wilayah studi melalui survei pendahuluan dan pengamatan peneliti terdapat beberapa permasalahan yang didapatkan terkait dengan infrastruktur jalan yaitu:

1. Semakin meningkatnya jumlah mahasiswa yang akan membuat jumlah pengguna kendaraan dari kalangan mahasiswa terus bertambah.
2. Banyaknya mahasiswa yang melakukan pergerakan ke kampus atau sebaliknya khususnya pada jam sibuk yang menyebabkan kemacetan di beberapa titik jalan di Kecamatan Lowokwaru.
3. Kurangnya angkutan umum yang dapat melayani pergerakan mahasiswa karena beberapa faktor penting.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang didapatkan karena terdapat identifikasi permasalahan yaitu:

1. Bagaimana pemodelan dinamis kinerja jalan akibat aktivitas mahasiswa di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang?
2. Bagaimana proyeksi dampak peningkatan jumlah mahasiswa terhadap kinerja jalan di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan volume lalu lintas terkait meningkatnya jumlah mahasiswa. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat maka penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pemodelan dinamis kinerja jalan akibat aktivitas mahasiswa di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.
2. Untuk mengetahui proyeksi dampak peningkatan jumlah mahasiswa terhadap kinerja jalan di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penyusunan penelitian akan memberikan beberapa manfaat kepada pihak yang terkait antara lain:

1. Bagi Peneliti

Manfaat yang diperoleh peneliti yaitu dapat mengaplikasikan teori dan praktek yang telah didapatkan dan penerapannya terhadap infrastruktur khususnya jalan, serta menemukan arahan terhadap permasalahan yang terkait dengan infrastruktur khususnya jalan.

2. Bagi Pemerintah

Manfaat yang diperoleh pemerintah yaitu dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan infrastruktur jalan dan manajemen lalu lintas, serta sebagai bahan evaluasi terkait kinerja jalan saat ini.

### 3. Bagi Perencana Kota

Informasi yang didapat dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan kebijakan dan perencanaan tata ruang terhadap pengembangan sistem transportasi.

### 4. Bagi Universitas

Dapat memberikan pertimbangan dalam pembuatan kebijakan intra kampus guna membantu mengatasi permasalahan kemacetan yang terdapat di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

## 1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini digunakan sebagai pembatasan, dalam penelitian ini terdapat ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah

### 1.6.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi berfungsi untuk memberikan batasan terhadap pengkajian pembahasan serta menghindari adanya pembahasan yang terlalu luas. Berikut merupakan penjabaran mengenai materi yang akan dibahas dalam penelitian yaitu mengetahui dampak terhadap kinerja jalan akibat pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa.

Penelitian ini membahas mengenai kinerja jalan di kawasan pendidikan tingkat perguruan tinggi di Kecamatan Lowokwaru. Fokus penelitian hanya membahas kinerja jalan karena aktivitas mahasiswa dan peningkatannya, sehingga tidak membahas mengenai persimpangan jalan. Data yang digunakan dalam memproyeksi jumlah mahasiswa juga terbatas pada data tahun 2013 untuk mahasiswa Universitas Brawijaya, Universitas Negeri Malang, Universitas Islam Negeri Malang dan Institut Teknologi Nasional Malang. Penelitian ini memproyeksi jumlah mahasiswa dengan proyeksi eksponensial sehingga akan terdapat kelemahan berupa terjadinya peningkatan jumlah mahasiswa yang sangat tinggi pada tahun-tahun berikutnya serta tidak sesuai dengan daya tampung masing-masing universitas. Penelitian ini tidak memperhitungkan daya tampung mahasiswa pada masing-masing universitas pada 20 tahun mendatang. Proyeksi mahasiswa yang dilakukan digunakan untuk mengetahui penggunaan kendaraan pribadi oleh mahasiswa sehingga juga akan diketahui peningkatan volume kendaraan dari mahasiswa.

Hasil dari penelitian ini berupa presentase pembebanan volume lalu lintas dari masing-masing universitas yang memiliki gerbang dan bersinggungan langsung dengan Jalan

Veteran, Jalan Sigura-gura, Jalan Gajayana – Jalan Sumbersari, Jalan MT Haryono, Jalan Mayjen Panjaitan dan Jalan Bogor Atas. Selain itu juga akan dihasilkan proyeksi tingkat pelayanan jalan yang diakibatkan meningkatnya jumlah mahasiswa. Batasan proyeksi yang digunakan yaitu disesuaikan dengan tingkat ketahanan infrastruktur yaitu 20 tahun dan diasumsikan bahwa tahun 2013 adalah tahun awalnya.

### 1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah studi penelitian terdapat pada Kecamatan Lowokwaru Kota Malang yang memiliki batas administrasi Kecamatan Lowokwaru:

- Sebelah utara : Kecamatan Dau dan Kecamatan Karangploso
- Sebelah timur : Kecamatan Blimbing
- Sebelah selatan : Kecamatan Klojen
- Sebelah barat : Kecamatan Sukun dan Kecamatan Dau

Pembatasan lingkup wilayah dilakukan agar pembahasan tidak melebar ke wilayah lain. Pembatasan dari segi infrastruktur jalan terdapat pada jalan kolektor antara lain jalan yang disekitarnya terdapat perguruan tinggi yaitu:

1. Jalan Bogor Atas
2. Jalan MT Haryono
3. Jalan Sumbersari
4. Jalan Gajayana
5. Jalan Veteran
6. Jalan Sigura-gura

Jalan-jalan tersebut dipilih karena jalan tersebut merupakan jalan yang menjadi akses utama untuk menuju pusat pendidikan tinggi di Kecamatan Lowokwaru. Selain pembatasan pada jalan, pembatasan juga dilakukan pada universitas yang akan dijadikan objek penelitian, universitas tersebut antara lain:

1. Universitas Brawijaya
2. Universitas Negeri Malang
3. Universitas Islam Negeri Malang
4. Institut Teknologi Nasional Malang

Karena universitas tersebut memiliki jumlah mahasiswa yang cukup besar dan lokasinya memusat pada pusat pendidikan di Kecamatan Lowokwaru.



Gambar 1.1 Peta Wilayah Studi

## 1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan menjelaskan tentang urutan dan isi setiap bab dalam penelitian.

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian yang mencakup ruang lingkup wilayah, ruang lingkup materi, kemudian pembuatan kerangka pemikiran dan sistematika pembahasan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang literatur yang menjadi acuan dalam analisis data, penelitian sejenis yang menjadi penunjang penelitian, dan serta kerangka teori yang dibuat untuk memudahkan dalam mengidentifikasi dan pengaplikasian tiap-tiap teori yang dijadikan acuan dalam menganalisis tiap permasalahan.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi metode-metode yang digunakan dalam penelitian yang dimulai dari jenis penelitian, diagram alir penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan desain survei yang berfungsi sebagai pedoman penelitian.

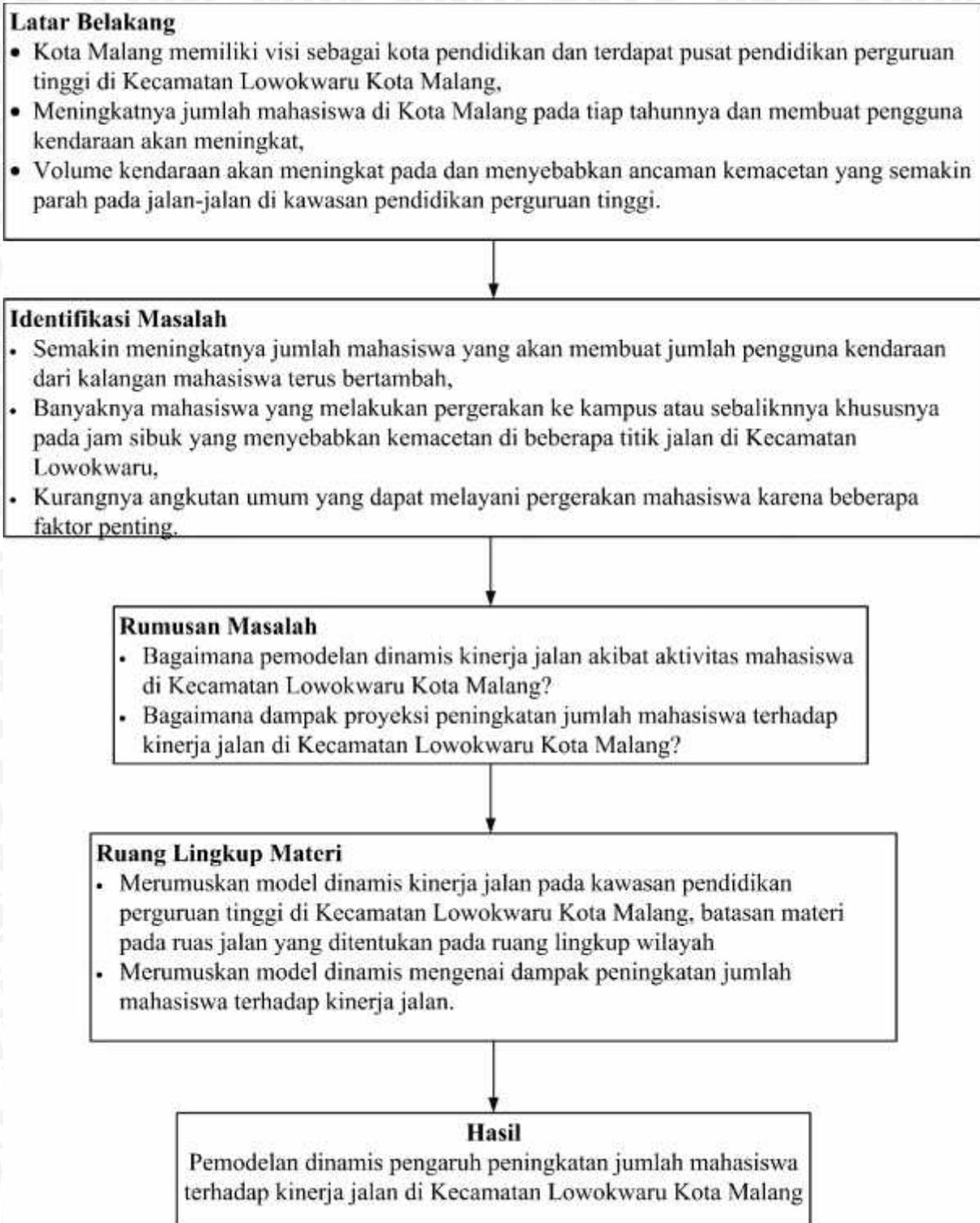
### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang data yang diperoleh dari survei primer dan survei sekunder, dihasilkan dari analisis yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian.

### BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian dan temuan baru dari hasil analisis mengenai pengaruh peningkatan jumlah mahasiswa terhadap kinerja jalan.

### 1.8 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran