

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara dengan jumlah umat Muslim terbesar di dunia. Masjid, sebagai tempat ibadah bagi umat Muslim, juga sering dijadikan pusat kegiatan dakwah. Salah satu masjid yang baru saja dibangun di Kota Bandung adalah Masjid Raya Al-Jabbar, yang diresmikan pada Desember 2022. Masjid ini memiliki kapasitas besar, mampu menampung hingga 30.000 orang, dengan rincian 10.000 orang di area dalam dan 20.000 orang di area plaza. Proses perencanaan Masjid Raya Al-Jabbar dilakukan oleh Wali Kota Bandung periode 2013-2018, Ridwan Kamil, dengan proses pembebasan lahan dimulai pada tahun 2017. Pembangunan masjid ini merupakan bagian dari penataan ruang SWK Gedebage, sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Kota Bandung No. 10 Tahun 2015 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015-2035. Sebagai salah satu masjid terbesar di Bandung, Masjid Raya Al-Jabbar menjadi pusat kegiatan ibadah dan dakwah bagi umat Muslim di daerah tersebut. Masjid ini memiliki desain modern dengan kubah besar dan elemen-elemen arsitektur yang mencerminkan identitas Islam serta sentuhan futuristik. Interiornya dihiasi dengan kaligrafi dan ornamen Islam yang indah. Oleh karena itu, masjid ini juga menjadi salah satu objek wisata religi di Bandung, menarik banyak pengunjung, terutama pada akhir pekan dan hari libur nasional.

Akses utama menuju Masjid Raya Al-Jabbar adalah melalui Jalan Cimencrang di Kecamatan Gedebage, Kota Bandung, yang diperuntukkan bagi kendaraan pribadi. Jalan Cimencrang memiliki lebar yang bervariasi, namun umumnya cukup untuk menampung dua lajur kendaraan (dua arah). Kondisi ini memungkinkan lalu lintas kendaraan yang cukup padat, terutama saat puncak kunjungan ke masjid. Selain digunakan sebagai akses menuju Masjid Raya Al-Jabbar, Jalan Cimencrang juga digunakan oleh penduduk lokal dan pekerja yang menuju kawasan industri dan komersial di sekitar Gedebage. Sebagai akses utama menuju salah satu masjid terbesar di Bandung, Jalan Cimencrang memiliki kepentingan strategis dalam mendukung kelancaran lalu lintas dan kenyamanan

pengguna jalan yang hendak beribadah atau berkunjung ke masjid. Karakteristik ini menjadikan Jalan Cimencrang sebagai jalur penting yang perlu mendapat perhatian lebih dalam hal perencanaan dan pengelolaan lalu lintas, terutama setelah peningkatan aktivitas akibat keberadaan Masjid Raya Al-Jabbar.

Kendaraan berat, seperti bus, diarahkan melalui Jalan Gedebage Selatan, sementara akses keluar diarahkan menuju kawasan Summarecon-Gedebage. Jalan Gedebage Selatan merupakan jalan arteri yang berfungsi sebagai akses utama untuk kendaraan berat, seperti bus, yang menuju dan keluar dari kawasan Gedebage, termasuk Masjid Raya Al-Jabbar. Jalan Gedebage Selatan umumnya memiliki lebar yang lebih besar dibandingkan jalan-jalan lokal, memungkinkan adanya beberapa lajur untuk mengakomodasi arus lalu lintas yang lebih tinggi, termasuk kendaraan berat. Jalan ini didesain untuk menampung volume lalu lintas yang cukup tinggi. Secara keseluruhan, Jalan Gedebage Selatan adalah jalur penting yang menghubungkan berbagai titik strategis di Kota Bandung dengan kawasan Gedebage, dan memainkan peran penting dalam mendukung arus lalu lintas, terutama kendaraan berat, di area ini.

Setelah diresmikan oleh Gubernur Jawa Barat, arus lalu lintas di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar mengalami perubahan yang signifikan. Masjid yang berdiri di atas lahan seluas 25 hektar ini telah meningkatkan frekuensi pergerakan manusia di kawasan tersebut terutama dirasakan pada saat ibadah besar, seperti salat Jumat dan hari raya, serta saat adanya acara besar di masjid. Kemacetan lalu lintas di sekitar Masjid Al-Jabbar terjadi pada waktu-waktu tertentu, terutama pada akhir pekan dan hari libur nasional. Keberadaan masjid yang juga berfungsi sebagai objek wisata ini menyebabkan peningkatan pergerakan lalu lintas di sekitarnya yang pada akhirnya memengaruhi tingkat pelayanan jalan akibat peningkatan volume kendaraan.

Melihat kondisi lalu-lintas pada kawasan masjid yang padat, maka diperlukan skenario pengelolaan lalu lintas yang efektif untuk mengurangi kemacetan dan meningkatkan tingkat pelayanan jalan di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar, terutama pada waktu puncak kunjungan. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul **“ANALISIS PEMBEBANAN JARINGAN JALAN (TRIP ASSIGNMENT) PADA KAWASAN MASJID RAYA AL-JABBAR BANDUNG”**

yang diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian-penelitian serupa di masa mendatang.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, adapun identifikasi masalah pada bahan penelitian sebagai berikut :

1. Adanya peningkatan volume lalu lintas yang signifikan di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar yang menyebabkan kemacetan dan gangguan lalu lintas.
2. Penurunan tingkat pelayanan jalan (LOS) di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar akibat peningkatan jumlah kendaraan, yang berpotensi memperburuk kemacetan.
3. Terbatasnya akses jalan menuju kawasan Masjid Raya Al-Jabbar.
4. Jalan di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar berpotensi tidak dapat mengatasi lonjakan volume lalu lintas yang meningkat di masa yang akan datang.
5. Kebutuhan akan skenario pengelolaan lalu lintas yang dapat mengurangi kemacetan dan meningkatkan kelancaran arus kendaraan, terutama pada waktu puncak.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan pembahasan pada penelitian ini, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Lokasi rencana berpusat di kawasan Masjid Raya Al-Jabbar Bandung
2. Volume lalu-lintas yang ditinjau adalah ruas Jalan Cimencrang, ruas Jalan Rancanumpang, ruas Jalan SOR GBLA, ruas Jalan Cimenerang, ruas Jalan Gedebage Selatan, ruas Jalan Gedebage Raya, dan ruas Jalan Soekarno-Hatta.
3. Analisis mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997 (MKJI).
4. Penelitian ini dilakukan dengan waktu rencana 10 tahun (2023-2033).

1.4 Rumusan Masalah

Meninjau dari identifikasi masalah yang telah dijabarkan sebelumnya disertai dengan batasan masalahnya, adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana volume arus lalu-lintas kendaraan pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar pada saat ini ini?
2. Berapa jumlah tarikan pergerakan yang terjadi di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar?
3. Berapa estimasi pertumbuhan pergerakan pengunjung yang terjadi pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar?
4. Bagaimana kinerja sistem jaringan jalan pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar?
5. Skenario apa yang dapat dilakukan agar kinerja sistem jaringan pada kawasan Masjid Al-Jabbar tidak memburuk di masa yang akan datang?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui volume arus lalu-lintas kendaraan pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar pada saat ini.
2. Mengetahui jumlah tarikan pergerakan yang terjadi di sekitar Masjid Raya Al-Jabbar
3. Mengetahui estimasi pertumbuhan pergerakan pengunjung yang terjadi pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar
4. Mengetahui kinerja sistem jaringan jalan pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar
5. Mendapatkan skenario terbaik sehingga kinerja sistem jaringan pada kawasan Masjid Al-Jabbar tidak memburuk di masa yang akan datang

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti sendiri, mahasiswa teknik sipil yang khususnya berfokus pada bidang transportasi, serta dapat menjadi bahan pertimbangan oleh berbagai instansi dan lembaga terkait seperti :

1. Dinas Perhubungan dalam upaya peningkatan pelayanan jalan dengan mengatur ketertiban lalu-lintas pada kawasan Masjid Raya Al-Jabbar
2. Bina Marga dalam rencana pengembangan infrastruktur ruas jalan baru yang mungkin akan dibangun di kemudian hari

3. Pemerintah Daerah dalam perencanaan strategi pengembangan wilayah Gedebage di kemudian hari

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab dengan pembahasan yang berbeda namun tetap mengacu pada judul. Setiap bab memiliki sub-bab dengan penjelasan rinci untuk memudahkan pemahaman saat mempelajari karya tulis ini. Pembagian bab dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini membahas mengenai latar belakang penelitian, Identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan mengenai penelitian ini, manfaat penelitian baik untuk peneliti sendiri maupun untuk pertimbangan bagi instansi terkait, serta sistematika penulisan yang menjelaskan sistematika beserta isi dari setiap bab yang terdapat dalam tugas akhir ini.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab II berisi mengenai teori-teori yang berkaitan dengan judul tugas akhir ini, di antaranya sistem transportasi, interaksi tata guna lahan dengan transportasi, tarikan dan bangkitan pergerakan lalu-lintas, karakteristik jalan, kapasitas jalan menurut MKJI, pembebanan jalan, metode pemilihan rute, PVT Visum, serta penelitian-penelitian sejenis yang pernah dilakukan.

BAB III METODOLOGI

Pada bab III membahas mengenai gambaran umum desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, lokasi penelitian, instrument atau alat pengumpulan data yang digunakan, metode penelitian yang menggambarkan sistem atau prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV membahas mengenai temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

BAB V PENUTUP

Pada bab V memberikan kesimpulan akhir yang menjawab pertanyaan penelitian, serta implikasi bagi pengguna penelitian dan rekomendasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.