

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Makassar yang merupakan ibukota dari provinsi Sulawesi Selatan dan juga sebagai pusat perdagangan Kawasan Indonesia Timur ini memiliki luas wilayah 175,8 km². Kota Makassar sendiri memiliki 1,508 juta penduduk dengan Tingkat kepadatan sebesar 6,330 jiwa/km² yang mana menjadikan kota Makassar sebagai kota terbesar ke-7 di Indonesia, hal ini juga yang menyebabkan tingginya tingkat kepadatan dan mengurangi mobilitas di kota Makassar seperti tundaan, kemacetan, bahkan kecelakaan lalu lintas.

Menurut data Badan Pusat Statistik Kota Makassar diperoleh bahwa jumlah kendaraan bermotor di Kota Makassar pada tahun 2022 mencapai 4.674.462 unit. Hal ini menyebabkan banyaknya permasalahan lalu lintas yang dapat berpengaruh pada tingkat kenyamanan lalu lintas di Kota Makassar itu sendiri. Solusi yang digunakan pemerintah setempat yaitu memberlakukan pengaturan lampu lalu lintas pada simpang simpang tertentu, seperti pada simpang jalan Veteran utara dan simpang jalan Gunung Latimojong. Pada proposal tugas akhir ini dilakukan evaluasi terhadap kinerja dua simpang bersinyal berdekatan pada simpang empat Jalan Veteran Utara – Jalan Sungai Saddang Lama dan simpang empat jalan Gunung Latimojong – Jalan Bulu Kunyi – Jalan Sungai Saddang Lama.

Simpang-simpang ini masing-masing menghubungkan jalan nasional menurut Keputusan Menteri PU No. 631/KPTS/M/2009 (Tentang Jalan Nasional Bukan Jalan Tol) yang menetapkan Jalan Veteran Utara sebagai jalan nasional dan Jalan Sungai Saddang Lama, Jalan Bulu Kunyi, Jalan G. Latimojong yang ditetapkan sebagai jalan perkotaan pada Peraturan Walikota Makassar No. 43 tahun 2012. Simpang Veteran Utara menghubungkan Jalan Veteran Utara dengan Jalan Sungai Saddang Lama, sedangkan simpang Gunung Latimojong menghubungkan Jalan Gunung Latimojong, Jalan Bulu Kunyi dan Jalan Sungai Saddang Lama. Permasalahan pada kedua simpang yang memiliki kondisi eksisting belum optimal sehingga tidak mampu

menerima beban lalu lintas yang padat. Disamping itu, pergerakan kendaraan melalui simpang dapat dikategorikan sangat padat dikarenakan kedua simpang merupakan jalur yang dilalui menuju daerah wisata seperti Pantai Losari di arah barat simpang, Tempat ibadah Masjid Raya Makassar di arah utara simpang, daerah perkantoran, kemudian juga berlokasi di daerah padat sekolah seperti SLTP Ujung Pandang, Al Madinah Islamic International School, SMP Kristen Kondo Sapata, dan masih banyak lagi. Kedua simpang juga merupakan jalan yang dilalui menuju pusat perbelanjaan dan hiburan Kota Makassar diantaranya Pasar Maricaya, Mall besar seperti Mall Ratu Indah, Trans Studio Makassar serta Mall Phinisi Point. Kemudian, terdapat hambatan samping berupa kendaraan yang parkir di bahu jalan yang mengurangi kapasitas bahu jalan dan kendaraan yang keluar masuk dari Jalan Sungai Saddang I – V sehingga menyebabkan laju kendaraan tidak konstan atau berkurang. Lebih dari itu, jarak dengan simpang terdekat hanya berjarak kurang lebih 400 meter. Maka dari itu, sering terjadi tundaan dimana kendaraan yang sudah melewati simpang seringkali tertahan yang akan mengakibatkan konflik antar simpang terdekat. Maka dari itu, diperlukan upaya penanganan untuk meningkatkan kinerja dari kedua simpang untuk memperoleh efisiensi arus lalu lintas.

Untuk meningkatkan kinerja kedua simpang, maka perlu dilakukan survey, analisa, evaluasi dan pemodelan terbaru. Langkah-langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja kedua simpang untuk permasalahan volume lalu lintas yang tinggi tersebut. Analisa dan evaluasi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023. Hasil dari analisa dan evaluasi kemudian dibandingkan dengan pemodelan dengan PTV Vissim. Aplikasi ini merupakan perangkat lunak khusus untuk simulasi arus lalu lintas multi-modal yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan pemodelan 3D dari kedua simpang.

Berdasarkan pembahasan permasalahan di atas, maka perlu dilaksanakan evaluasi kinerja antar dua simpang tersebut. Maka dari itu, diambil topik “Evaluasi Kinerja Dua Simpang Bersinyal Berdekatan

Menggunakan Metode PKJI 2023 Dan Software Vissim 11 Pada Simpang Veteran Utara Dan Simpang Gunung Latimojong Kota Makassar, Sulawesi Selatan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan atas latar belakang permasalahan diatas, maka terdapat beberapa identifikasi masalah yang ditentukan sebagai berikut :

1. Belum adanya koordinasi alat pengendali lalu lintas pada simpang Veteran Utara dan simpang Gunung latimojong.
2. Terjadi tundaan perjalanan pada Veteran Utara dan simpang Gunung latimojong yang teridentifikasi macet.
3. Pada setiap simpang terdapat lengan simpang yang tidak seragam lebarnya.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja eksisting dari simpang Veteran Utara dan simpang Gunung latimojong yang saling berdekatan berdasarkan analisa PKJI 2023 dan software Vissim 11?
2. Bagaiman Solusi alternatif untuk perbaikan kinerja dari simpang Veteran Utara dan simpang Gunung Latimojong dengan analisa PKJI 2023 dan Vissim 11?
3. Bagaimana kinerja Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong untuk 5 tahun yang akan datang berdasarkan analisa PKJI 2023 dan Vissim 11?

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan untuk menghindari terjadinya perluasan topik pembahasan antara lain :

1. Volume arus lalu lintas hanya dihitung pada kedua simpang bersinyal berdekatan antara Simpang Veteran Utara dan Simpang

Gunung Latimojong.

2. Analisa data dihitung berdasarkan PKJI tahun 2023.
3. Simulasi lalu lintas menggunakan *software* PTV Vissim 11.
4. Data primer volume lalu lintas diambil dari pengamatan langsung atau survey lapangan.
5. Pelaksanaan survey hanya dilakukan pada hari-hari tertentu yang diambil berdasarkan hari kerja Senin dan Rabu, serta akhir pekan yaitu hari sabtu.
6. Dilaksanakan survey pada pukul 06:00 – 19:00 WITA.
7. Biaya dari solusi alternatif tidak dihitung.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai antara lain :

1. Mengetahui kinerja eksisting dari Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong yang saling berdekatan berdasarkan analisa maupun evaluasi metode PKJI 2023 dan Vissim 11.
2. Dapat mengetahui Solusi alternatif permasalahan pada simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong dengan analisa PKJI 2023 dan vissim 11.
3. Mengetahui kinerja eksisting dari Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong hingga 5 tahun kedepan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain :

1. Menambah tambahan referensi penelitian berikutnya.
2. Untuk meningkatkan pergerakan arus lalu lintas pada Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong yang saling berdekatan,
3. Menambah pengetahuan mengenai evaluasi kinerja simpang bersinyal yang berdekatan.

4. Dapat memberikan masukan dan solusi pada permasalahan yang terjadi di Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong.

1.7 Ruang Lingkup Masalah

Adapun ruang lingkup permasalahan yang ditentukan pada penelitian ini antara lain:

1. Karakteristik arus lalu lintas pada Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong yang saling berdekatan berdasarkan PKJI tahun 2023 dan *software* PTV Vissim 11.

Penulis hanya menawarkan solusi atas permasalahan pada Simpang Veteran Utara dan Simpang Gunung Latimojong di Kota Makassar.