

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan kawasan di perkotaan khususnya di kota Pekanbaru sekarang dipandang cukup pesat. Setiap pengembangan kawasan baik pembangunan Perumahan, hotel, rumah sakit, kampus, dll. akan menimbulkan dampak bagi lingkungan sekitarnya, termasuk terhadap lalu lintas jalan. Namun pengembangan kawasan di perkotaan yang dilakukan selama ini masih kurang memperhatikan dampaknya terhadap lalu lintas jalan, sehingga mengakibatkan penurunan tingkat pelayanan jalan yang cukup signifikan.

Di kota-kota besar di negara berkembang seperti Indonesia, perencana transportasi menghadapi berbagai persoalan yang kompleks. Salah satu masalah utama adalah kemacetan lalu lintas yang semakin parah dari waktu ke waktu. Selain itu, keterlambatan dalam penataan wilayah perkotaan serta peningkatan jumlah kendaraan yang tidak diimbangi oleh perkembangan infrastruktur turut memperburuk situasi. Di sisi lain, pertumbuhan penduduk yang cepat dan tingginya mobilitas harian menjadi tantangan tambahan yang harus segera ditangani.

Analisis lalu lintas merupakan langkah penting dalam perencanaan dan pengelolaan transportasi. Dengan memahami karakteristik lalu lintas, kita dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada, mengevaluasi kinerja sistem transportasi, dan merancang solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan lalu lintas. Salah satu alat analisis yang sering digunakan adalah model-model empiris, seperti model Greenshields dan Greenberg. Model-model ini memungkinkan kita untuk memprediksi kondisi lalu lintas di masa mendatang dan mengevaluasi dampak dari berbagai kebijakan transportasi.

Peningkatan kualitas hidup penghuni kawasan perumahan sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur transportasi yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi lalu lintas di Perumahan Grand Permata dengan menggunakan model Greenshields dan Greenberg. Hasil analisis ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi pengelolaan lalu lintas yang lebih efektif, seperti pengaturan lalu lintas, penambahan fasilitas

pedestrian, atau pengembangan transportasi umum. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup penghuni dan mengurangi dampak negatif dari permasalahan lalu lintas.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Penggunaan Metode Greenshield dan Greenberg untuk Analisis Dampak Lalu lintas”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di sekitar Perumahan Grand Permata Kota Pekanbaru menggunakan metode Greenshields dan Greenberg berdasarkan PKJI 2023 untuk kondisi eksisting dan proyeksi 5–10 tahun mendatang?.
2. Bagaimana pengaruh penerapan pelebaran geometrik jalan melalui pengurangan lebar median dari 2 meter menjadi 1 meter terhadap nilai Derajat Kejenuhan (DJ) dan tingkat pelayanan jalan dalam jangka 5–10 tahun mendatang berdasarkan metode Greenshields dan Greenberg?.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kinerja lalu lintas ruas Jalan Soekarno-Hatta di sekitar Perumahan Grand Permata Kota Pekanbaru dengan metode Greenshields dan Greenberg berdasarkan PKJI 2023 untuk kondisi eksisting dan proyeksi 5–10 tahun mendatang.
2. Mengevaluasi efektivitas pelebaran geometrik jalan melalui pengurangan lebar median dalam menurunkan nilai Derajat Kejenuhan (DJ) dan mempertahankan tingkat pelayanan jalan pada proyeksi 5–10 tahun mendatang berdasarkan metode Greenshields dan Greenberg.

1.4 Batasan Masalah

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian difokuskan di jalan perumahan Grand Permata, Kota Pekanbaru.
2. Survei difokuskan pada survei geometrik, survei Lalu Lintas dan survei kecepatan.
3. Metode analisa kinerja pada penelitian ini mengacu pada PKJI 2023.

1.5 Manfaat Penelitian

Mengingat luasnya cakupan penelitian, maka akan ditetapkan beberapa pembatasan masalah yang ditinjau yaitu:

1. Memberikan gambaran kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di sekitar Perumahan Grand Permata Kota Pekanbaru menggunakan metode Greenshields dan Greenberg (PKJI 2023) untuk kondisi eksisting dan proyeksi 5–10 tahun mendatang.
2. Menyediakan rekomendasi teknis pelebaran geometrik jalan melalui pengurangan lebar median yang efektif dalam menurunkan nilai Derajat Kejenuhan (DJ) dan mempertahankan tingkat pelayanan jalan pada kategori arus stabil untuk jangka waktu 5–10 tahun mendatang.