

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Bekasi merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Dengan luas wilayah administrasi Kabupaten Bekasi adalah 1.273,88 km². Kabupaten Bekasi terbagi dalam 23 kecamatan yang terdiri dari 7 kelurahan dan 180 desa, dengan jumlah penduduk 3.214.791 jiwa pada tahun 2022. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Kabupaten Bekasi maka kebutuhan sarana transportasi darat semakin bertambah. Di Kabupaten Bekasi sendiri kepemilikan kendaraan bermotor tercatat sebanyak 1.535.630 unit (SAMSAT 2022). Kondisi ini ternyata menimbulkan banyak permasalahan lalu lintas. Salah satunya permasalahan yang terjadi di ruas Jalan Lemah Abang – Mekarmukti dengan perlintasan sebidang JPL 118 yang menyebabkan terhambatnya arus lalu lintas.

Perlintasan sebidang di Jalur Perlintasan Langsung (JPL) 118 termasuk kedalam perlintasan sebidang resmi dengan sistem kontrol palang pintu, hal ini membuat timbulnya antrian dan tundaan sehingga menghambat arus lalu lintas. Frekuensi kereta api yang melintas pada JPL 118 sebanyak 125 kereta api selama 24 jam. Hal ini menjadikan JPL 118 sebagai penyebab konflik permasalahan lalu lintas. Tidak hanya itu perlintasan sebidang JPL 118 ini juga berpengaruh terhadap kinerja lalu lintas, dimana yang terkena dampak dari perlintasan sebidang JPL 118 yaitu jalan Lemah Abang - Mekarmukti, dan simpang tidak bersinyal yaitu simpang 3 Bapelkes.

Ruas Jalan Lemah Abang – Mekarmukti merupakan Jalan kolektor primer di Kabupaten Bekasi dengan tipe 2/2 tak terbagi (TT) dengan volume ruas berdasarkan hasil survei sebesar 1.718 smp/jam dengan kapasitas 2.387,84 smp/jam. Jalan Lemah Abang – Mekarmukti merupakan Jalan yang menjadi salah satu ruas jalan dengan titik keramaian lalu lintas yang masuk maupun keluar menuju Kawasan, hal ini ditandai dengan *V/C Ratio* 0,72 dengan rata-rata kecepatan 21,37 km/jam dan kepadatan 80,39 smp/km

sehingga tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut adalah C. Aspek tata guna lahan disekitar Jalan Lemah Abang – Mekarmukti yaitu perkantoran, dan pemukiman membuat kinerja ruas Jalan disana cukup ramai. Tidak hanya jalan tetapi juga simpang yang terkena pengaruh dari perlintasan sebidang yang berjarak 180 meter dari perlintasan sebidang yaitu Simpang 3 Bapelkes ditandai dengan D_j 0,74.

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, perlu adanya studi kasus dan juga analisis, maka berdasarkan pertimbangan yang ada penelitian ini akan membahas permasalahan dengan mengambil judul **"ANALISIS DAN PENGARUH PERLINTASAN KERETA API TERHADAP KINERJA LALU LINTAS" (STUDI KASUS: RUAS JALAN LEMAH ABANG KABUPATEN BEKASI)** guna mengetahui permasalahan yang ada serta mendapat alternatif penanganan untuk meningkatkan kinerja lalu lintas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, deskripsi permasalahan dan kondisi wilayah studi, maka identifikasi masalah yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Volume kendaraan yang melewati Jalan Lemah Abang – Mekarmukti pada jadwal KA melintas selama jam sibuk cukup tinggi, ditandai dengan V/C Ratio 0,72 dengan kecepatan rata-rata 21,37 km/jam dan LOS C.
2. Panjangnya antrian akibat penutupan palang pintu menyebabkan penyempitan arus lalu lintas saat palang pintu perlintasan dibuka pada jalan di perlintasan sebidang JPL 118.
3. Frekuensi KA yang melintas pada JPL 118 sebanyak 125 kereta api yang melintas selama 24 jam menyebabkan terhambatnya arus lalu lintas.
4. Kurangnya fasilitas perlengkapan Jalan di perlintasan sebidang JPL 118 di Jalan Lemah Abang – Mekarmukti menimbulkan permasalahan lalu lintas pada daerah studi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun kajian dalam penelitian ini hanya berfokus pada permasalahan yang ada yaitu:

1. Analisis Kinerja Ruas Jalan Lemah Abang – Mekarmukti dengan perlintasan sebidang JPL 118 saat jadwal KA melintas (V/C Ratio, Kecepatan, dan Kepadatan)
2. Analisis Kinerja Simpang 3 Bapelkes dengan perlintasan sebidang JPL 118 saat jadwal KA melintas (Dejarat Kejenuhan, Peluang Antrian, dan Tundaan).
3. Analisis Kinerja perlintasan sebidang JPL 118 (SMPK, antrian dan tundaan di perlintasan sebidang).
4. Melakukan manajemen rekayasa lalu lintas.
5. Membandingkan kinerja Ruas Jalan dan Simpang sebelum dan sesudah adanya usulan penanganan.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja ruas Jalan Lemah Abang-Mekarmukti, Kinerja Simpang 3 Bapelkes, dan Kinerja Perlintasan Sebidang JPL 118 pada jadwal KA melintas?
2. Bagaimana upaya usulan pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja ruas Jalan Lemah Abang – Mekarmukti?
3. Bagaimana perbandingan peningkatan dari kondisi eksisting dengan setelah usulan penanganan?

1.5 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penulisan penelitian ini tidak lain adalah untuk meningkatkan kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Lemah Abang - Mekarmukti dengan perlintasan sebidang JPL 118. Dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada, maka selanjutnya akan dilakukan analisis untuk mendapatkan alternatif penangan dari permasalahan tersebut.

Adapun tujuan di lakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi eksisting kinerja ruas Jalan Lemah Abang – Mekarmukti, Kinerja Simpang 3 Bapelkes, dan Perlintasan Sebidang JPL 118.
2. Memberikan usulan peningkatan kinerja ruas Jalan Lemah Abang - Mekarmukti
3. Mengetahui perbandingan kinerja Jalan Lemah Abang – Mekarmukti dan Simpang 3 Bapelkes sebelum dan sesudah adanya usulan peningkatan.

1.6 Ruang Lingkup

Agar penelitian dalam tugas akhir ini terarah dibuat ruang lingkup penelitian agar pembahasan lebih spesifik dan tidak menyimpang dari tema yang telah ditentukan. Adapun ruang lingkup tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengambil wilayah di ruas Jalan Lemah Abang – Mekarmukti dan simpang 3 Bapelkes yang berpotongan langsung dengan perlintasan sebidang JPL 118
2. Ruang lingkup data pada penelitian ini yang digunakan yaitu data geometrik perlintasan sebidang, jalan dan simpang, volume lalu lintas, dan kecepatan.
3. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini dibatasi dalam beberapa analisis, yaitu:
 - a. Analisis Kinerja Jalan
 - b. Analisis Kinerja Simpang
 - c. Analisis Kinerja perlintasan sebidang JPL 118
 - d. Antrian dan Tundaan di perlintasan sebidang JPL 118
4. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kinerja lalu lintas pada ruas jalan dan simpang, serta membandingkan kinerja lalu lintas sebelum dan sesudah usulan peningkatan.
5. Ruang Lingkup Metode Analisis
Metode analisis yang digunakan menggunakan panduan PKJI 2023, *Greenshield*, dan *Shockwave*.