

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada perlintasan sebidang JPL 348 KM 163 + 220, Jalan Sorowajan Baru, Banguntapan, Bantul, Kota Yogyakarta, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlintasan sebidang JPL 348 KM 163 + 220, Jalan Sorowajan Baru, sebagai perlintasan yang cukup layak dalam hal tingkat keselamatan bagi pengendara atau pengguna jalan yang melintas pada perlintasan sebidang tersebut.
2. Berdasarkan persyaratan kelengkapan infrastruktur dan geometrik pada perlintasan sebidang JPL 349 KM 163 + 758, Jalan Timoho, adalah sebagai berikut :
 - a. Kelengkapan infrastruktur belum memenuhi standar teknis yang berlaku karena tidak dilengkapi dengan rambu larangan putar balik arah, tidak ada rambu peringatan berupa kata-kata pada tiap sisi perlintasan, tidak ada pita penghaduh sebagai peringatan akan melintasi perlintasan sebidang, dan tidak ada marka jalan seperti marka melintang dan marka lambang KA, terdapat rambu yang memiliki kondisi tidak baik atau rusak, serta letak rambu yang sulit terlihat pengendara, sudut perpotongannya jalur rel dengan jalan raya 83° , jarak antar perlintasan sebidang JPL 348, jalan Sorowajan Baru ke timur yaitu 240 m pada perlintasan jalan Gatak yang tidak memiliki Penjaga lintas kereta api sedangkan ke barat yaitu 537 m pada perlintasan jalan Timoho JPL 349.
 - b. Geometrik pada jalan Sorowajan Baru memiliki 2 tikungan yang berdekatan dengan perlintasan tersebut, tikungan tersebut memiliki jari-jari pada tikungan pertama 9,78 m dengan kecepatan eksisting

rata-rata 17,5 km/jam yang memenuhi persyaratan karena jari-jari lebih besar dari jari-jari minimal yang sudah dihitung, serta tikungan kedua 20,44 m dengan kecepatan eksisting rata-rata 25 km/jam juga memenuhi persyaratan. Panjang jalan lurus ke tikungan dihitung dari sisi terluar rel sebesar 38,1 m. Perancangan ulang dilakukan dengan mempertimbangkan dampak lingkungan, hanya merancang ulang jari-jari tikungan dan sudut tikungan yang diperlebar agar jarak pandang pengendara atau pengguna jalan raya lebih baik dari sebelumnya walaupun seharusnya panjang jalan lurus dari perlintasan minimal 150 m dari sisi terluar rel.

3. Faktor-faktor yang diakibatkan oleh penutupan pintu perlintasan kereta api adalah:
 - a. Arus lalu lintas pada hari Sabtu, 25 Maret 2017 didapatkan hasil total sebesar 2246,4 kend/jam atau 598,08 skr/jam dari arah selatan, sedangkan dari arah utara didapatkan total sebesar 3230,4 kend/jam atau 877,92 skr/jam. Hari Senin, 27 Maret 2017 didapatkan hasil total sebesar 2568 kend/jam atau 579,84 skr/jam dari arah selatan, sedangkan dari utara didapatkan total sebesar 2985,6 kend/jam atau 798 skr/jam.
 - b. Durasi penutupan pintu perlintasan kereta api memberikan pengaruh yang signifikan terhadap besarnya tundaan dan panjang antrian kendaraan. Besarnya tundaan akibat pengaruh penutupan pintu perlintasan kereta api yang terbesar adalah 164 detik. Rata-rata dari besarnya tundaan adalah sebesar 104,1 detik.
 - c. Panjang antrian kendaraan dari arah Utara ke Selatan yang terbesar adalah 126 m, sedangkan yang dari arah Utara ke Selatan yang terbesar hanya 45 m. Jenis kendaraan yang tertahan dengan volume lalu lintas terbanyak adalah didominasi oleh sepeda motor (SM) dan kendaraan penumpang (KR).
4. Nilai indeks kondisi struktur perkerasan (PCI) rata-rata pada Jalan Sorowajan Baru adalah 69,28% yang termasuk dalam kategori baik

(*good*). Pada jalan Sorowajan Baru, Yogyakarta memiliki banyak kerusakan berjenis tambalan dan lubang dengan solusi perbaikan menggunakan metode perbaikan standar Dirjen Bina Marga tahun 1995 yaitu metode perbaikan P5 dan perbaikan P6.

B. Saran

1. Perlu menggunakan parameter kapasitas lalu lintas dan derajat kejenuhan sebagai pertimbangan peningkatan perlintasan sebidang.
2. Perlu menganalisis geometrik jalan raya pada alinyemen vertikal.
3. Perlu menggunakan parameter jarak pandang, dan menganalisis alinyemen vertikal sebagai pertimbangan peningkatan perlintasan sebidang agar lebih sesuai dengan peraturan yang berlaku.
4. Perlu memodelkan perlintasan sebidang untuk masalah arus lalu lintas, tundaan, dan panjang antrian.
5. Perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan antara kondisi kerusakan jalan menggunakan metode *Pavement Condition Index* dengan kecepatan pengendara yang melintasi jalan tersebut.
6. Sebaiknya ada peraturan tentang ketentuan-ketentuan penetapan JPL.
7. Sebaiknya dilakukan kajian ilmiah tentang waktu tunggu (tundaan) pada perlintasan sebidang yang efektif diterima oleh pengendara.
8. Dalam penilaian kondisi struktur perkerasan jalan dapat menggunakan RCI (*Road Condition Index*) sebagai standar yang berlaku di Indonesia.