

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah didapatkan analisa serta pembahasan dari pengolahan data sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan analisa serta pengolahan data didapatkan bahwa nilai kapasitas pada masing – masing pendekatan yaitu :

- Jl. By Pass Ktk = 274,35 smp/jam
- Jl. Nasir Sutan Pamuncak sebesar = 365,237 smp/jam
- Jl. Pulai = 358,51 smp/jam
- Jl. Datuk Perpatih Nan Sabatang = 355,96 smp/jam.

Sementara untuk nilai derajat kejenuhan mendapatkan nilai masing – masing, yaitu :

- Jl. Pulai = 0,78
- Jl. By Pass Ktk = 0,76
- Jl. Datuk Parpatih Nan Sabatang = 0,99
- Jl. Nasir Sutan Pamuncak didapatkan masing – masing = 0,51.

Dari nilai tersebut didapatkan satu pendekatan yang dikategorikan jenuh dikarenakan untuk Jl. Nasir Sutan Pamuncak, Jl. Pulai, dan Jl. By Pass Ktk nilai derajat

kejenuhan yang didapatkan lebih kecil dari 0,80 maka untuk Jl. Datuk Parpatih Nan Sabatang dikategorikan jenuh. Derajat kejenuhan di pengaruhi oleh waktu siklus dengan nilai yaitu 107 detik, yang berpengaruh pada panjang antrian dengan nilai pada masing-masing pendekat yaitu :

- Jl. By Pass Ktk sebesar 49,59 m,

- Jl. Nasir Sutan Pamuncak sebesar 16,82 m

- Jl. Pulai sebesar 67,57 m

- Jl. Datuk Perpatih Nan Sabatang sebesar 149,41 m.

Sedangkan untuk tundaan rata – rata pada persimpangan tersebut sebesar 80,06 Dtk/Smp.

2. Setelah dilakukan penganalisaan didapatkan pada simpang Jl. By Pass Ktk – Jl. Nasir Sutan Pamuncak – Jl. Pulai – Jl. Datuk Perpatih Nan Sabatang, yang dapat mempengaruhi derajat kejenuhan yaitu waktu antar hijau, jumlah fase, geometrik, serta waktu siklus. Untuk perubahan yang digunakan yaitu perubahan waktu siklus.

3. Setelah penentuan jenis perubahan yaitu dengan perubahan waktu siklus maka didapatkan data untuk nilai kapasitas yaitu :

- Jl. By Pass Ktk = 305,78 smp/jam

- Jl. Nasir Sutan Pamuncak = 271,39 smp/jam

- Jl. Pulai = 389,16 smp/jam

- Jl. Datuk Perpatih Nan Sabatang sebesar 470,22 smp/jam. Sementara untuk nilai derajat kejenuhan untuk masing – masing pendekat Jl. Pulai, Jl. By Pass Ktk, Jl. Datuk Parpatih Nan Sabatang, dan Jl. Nasir Sutan Pamuncak didapatkan masing – masing sebesar 0,72, 0,68, 0,75, dan 0,69. Dengan menggunakan perubahan waktu siklus menjadi 120 detik mengakibatkan derajat kejenuhan pada semua pendekat mengalami penurunan. Sehingga berpengaruh kepada panjang antrian pada masing – masing pendekat yaitu :
 - Jl. By Pass Ktk sebesar 49,88m
 - Jl. Nasir Sutan Pamuncak sebesar 24,07 m
 - Jl. Pulai sebesar 67,68 m
 - Jl. Datuk Perpatih Nan Sabatang sebesar 91,23 m.Mengakibatkan penurunan terhadap nilai dari tundaan rata – rata persimpangan tersebut menjadi 53,12 Dtk/Smp.

4. Pada prediksi kelayakan ruas jalan pada persimpangan rumbio, yaitu untuk Jl. By Pass Ktk – Jl. Nasir Pamuncak pada tahun 2018 – 2025 derajat kejenuhan yang didapatkan besar dari 0,80 maka dapat diprediksi ruas jalan tersebut tidak layak sedangkan untuk Jl. Pulai – Jl. Datuk Perpatih Nan Sabatang pada tahun 2018 – 2025 derajat kejenuhan kecil dari 0,80 yang artinya diprediksi dari tahun 2018 – 2025 ruas jalan tersebut masih layak.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan, maka didapatkan saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukannya perubahan dalam segi geometrik persimpangan tersebut untuk meningkatkan kinerja simpang.
2. Selanjutnya untuk penelitian ini diharapkan lebih memahami metode yang digunakan yaitu Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.

