

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis arus jenuh pada simpang bersinyal yang dilakukan diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Besar nilai arus jenuh yang terjadi pada simpang bersinyal dengan *countdown timer* :
 - a. Nilai arus jenuh pada simpang bersinyal Padang Luwih - Dalung Permai Arah Barat :

	volume						
Slice (detik)	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21
Arus jenuh (smp)	1650	2154	1926	2172	1884	1572	1692

nilai arus jenuh yang mendekati nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah 1884 smp pada slice 12-15 detik dengan nilai arus jenuh dasar simpang pada MKJI 600 x w_e dengan $w_e = 3,5$ m maka arus jenuh dasarnya adalah 2100 smp.

- b. Nilai arus jenuh pada simpang bersinyal Padang Luwih - Dalung Permai Arah Utara :

	volume											
Slice (detik)	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	24-27	27-30	30-33	33-36
Arus jenuh (smp)	2322	1602	1800	2046	1980	2676	2400	2514	2364	1596	2016	1764

nilai arus jenuh yang mendekati nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah 1800 smp pada slice 6-9 detik dengan nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah 600 x w_e dengan $w_e = 3$ m maka arus jenuh dasarnya adalah 1800 smp.

- c. Nilai arus jenuh pada simpang bersinyal Padang Luwih - Dalung Permai
Arah Selatan :

	Hasil														
Slice (detik)	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	24-27	27-30	30-33	33-36	36-39	39-42	42-45
Arus jenuh (smp)	2652	3246	3288	3648	3096	3894	3546	3522	3312	3270	3024	2964	1938	1722	1338

nilai arus jenuh yang mendekati nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah **1938** smp pada slice 36-39 detik dengan nilai arus jenuh ideal simpang pada MKJI adalah $600 \times w_e$ dengan $w_e = 3$ m maka arus jenuh dasarnya adalah 1800 smp.

2. Nilai arus jenuh yang didapat dengan menggunakan formulir SIG adalah pada pendekat Jalan Padang Luwih arah utara sebesar 1702,83 smp/jam, pada pendekat Jalan Padang Luwih arah selatan didapat nilai arus jenuh sebesar 1502,9 smp/jam, dan pada pendekat Jalan Dalung Permai arah barat diperoleh nilai arus jenuh sebesar 1961,42 smp/jam.
3. Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan arus jenuh dengan menggunakan metode time slice, Hasil perhitungan kapasitas simpang dapat dilihat pada table berikut :

kode pendekat	arus jenuh (S)	waktu siklus (c)	waktu hijau (g)	Kapasitas (C)
U	1800	87.15	36	743.58
S	1938	87.15	45	1000.74
B	2150	87.15	21	518.10

4. hasil perhitungan kapasitas simpang yang menggunakan metode MKJI dapat dilihat pada lampiran SIG IV pada kolom 22. Dari formulir SIG IV, dapat diketahui bahwa kapasitas simpang pada jalur pendekat arah barat sebesar 472.65, arah utara sebesar 703.44 dan arah selatan sebesar 776.06.

5.2 Saran

1. Penelitian ini hanya terbatas pada analisis arus jenuh pada simpang bersinyal dengan *countdown timer*, untuk memperoleh hasil yang lebih akurat maka dapat dilakukan analisis terhadap simpang secara menyeluruh.
2. Analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode time slice, maka perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan metode lainnya seperti metode menggunakan MKJI.
3. Berdasarkan hasil perbandingan diatas, Dengan pemasangan *countdown timer* pengendara dapat memulai start berangkat lebih awal. Hal ini dapat mengurangi waktu hilang dan mengurangi kemacetan, maka penggunaan *countdown timer* dapat dipertimbangkan untuk dipasang pada setiap simpang bersinyal.

