

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Pertanyaan Penelitian .....	3
I.4. Cakupan Penelitian.....	3
I.5. Tujuan Penelitian .....	4
I.6. Manfaat Penelitian .....	4
I.7. Tinjauan Pustaka .....	4
I.8. Landasan Teori.....	5
I.8.1. Kepadatan Arus Lalu Lintas .....	5
I.8.2. Aplikasi Navigasi Perangkat Bergerak .....	6
I.8.3. Uji Statistik Dua Parameter .....	9
I.9. Hipotesis.....	10
<b>BAB II PELAKSANAAN.....</b>	<b>11</b>
II.1. Persiapan .....	11
II.1.1. Lokasi Penelitian.....	11
II.1.2. Persiapan Bahan.....	13
II.1.3. Persiapan Alat .....	13

II.2. Pelaksanaan .....	14
II.2.1. Persiapan .....	16
II.2.2. Pengumpulan Data .....	16
II.2.3. Pengolahan Data .....	17
II.2.4. Verifikasi Data .....	26
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
III.1. Nilai Selisih Data Tingkat Kepadatan Arus Lalu Lintas Dari <i>Google Maps</i> Dengan Data Tingkat Kepadatan Arus Lalu Lintas Sebenarnya.....	32
III.1.1. Hasil dan Pembahasan Pengamatan di Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat .....	32
III.1.2. Hasil dan Pembahasan Pengamatan di Persimpangan Magister Manajemen UGM.....	40
III.1.3. Hasil dan Pembahasan Pengamatan di Persimpangan Mirota Kampus49	
III.1.4. Hasil dan Pembahasan Pengamatan di Persimpangan Demak Ijo .....	56
III.1.5. Hasil dan Pembahasan Pengamatan di Persimpangan Apotek Kentungan.....	65
III.1.6. Hasil dan Pembahasan Pengamatan di Persimpangan Laksda Adisucipto.....	73
III.1.7. Hasil Selisih Nilai Keseluruhan Pengamatan .....	79
III.2. Hasil Uji Statistik Perbedaan Panjang Antrian Kendaraan pada <i>Google Maps</i> dengan Panjang Antrian Kendaraan Sebenarnya. ....	82
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
IV.1. Kesimpulan.....	84
IV.2. Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1. Diagram alir perolehan data kondisi lalu lintas pada Google Maps.....	8
Gambar II. 1. Lokasi pengambilan data tingkat kepadatan arus lalu lintas. ....	12
Gambar II. 2 Diagram alir penelitian.....	15
Gambar II. 3 Sketsa penempatan kamera. ....	17
Gambar II. 4. Foto kepadatan arus lalu lintas. ....	18
Gambar II. 5. <i>Screenshot</i> keadaan lalu lintas pada <i>Google Maps</i> . ....	19
Gambar II. 6. Foto Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat sisi utara yang di perbesar.....	20
Gambar II. 7. Citra Google Earth di Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat.....	20
Gambar II. 8. Penampakan Street View. ....	21
Gambar II. 9. Plot titik awal antrian kendaraan dengan tool Add Placemark. ....	21
Gambar II. 10. Plot titik akhir antrian kendaraan dengan tool Add Placemark.....	22
Gambar II. 11. Penampakan titik awal dan 2 titik akhir antrian kendaraan dari kepadatan arus lalu lintas. ....	23
Gambar II. 12. Garis panjang antrian kendaraan. ....	24
Gambar II. 13. Panjang antrian kepadatan arus lalu lintas Google Maps. (a), Panjang antrian kepadatan arus lalu lintas sebenarnya. (b) .....	24
Gambar II. 14. Pengaturan warna pada jendela Edit Path .....	25
Gambar II. 15. Screenshot panjang antrian kendaraan dari Google Maps senin pagi. .....	26
Gambar II. 16. Screenshot panjang antrian kendaraan dari Google Maps senin sore. .....	27
Gambar II. 17. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan waktu pada pagi hari. ....	29
Gambar II. 18. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada pagi hari. ....	30
Gambar III.1. Perbandingan rata-rata panjang antrian kendaraan Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat (a) pagi hari. (b) sore hari. ....	34
Gambar III. 2.Perbandingan panjang antrian kendaraan Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat (a) pagi hari berdasarkan warna. (b) sore hari berdasarkan warna. ....	40
Gambar III. 3. Perbandingan rata-rata panjang antrian kendaraan Persimpangan Magister Manajemen UGM (a) pagi hari. (b) sore hari. ....	42
Gambar III.4. Perbandingan panjang antrian kendaraan Persimpangan Magister Manajemen UGM (a) pagi hari berdasarkan warna. (b) sore hari berdasarkan warna. .....	49
Gambar III. 5.Perbandingan rata-rata panjang antrian kendaraan Persimpangan Mirota Kampus (a) pagi hari. (b) sore hari. ....	51
Gambar III. 6. Perbandingan panjang antrian kendaraan Persimpangan Mirota Kampus (a) pagi hari berdasarkan warna. (b) sore hari berdasarkan warna. ....	56

Gambar III. 7. Perbandingan rata-rata panjang antrian kendaraan Persimpangan Demak Ijo (a) pagi hari. (b) sore hari. ....	58
Gambar III. 8. Perbandingan panjang antrian kendaraan Persimpangan Demak Ijo (a) pagi hari berdasarkan warna. (b) sore hari berdasarkan warna.....	65
Gambar III. 9. Perbandingan rata-rata panjang antrian kendaraan Persimpangan Apotek kentungan (a) pagi hari. (b) sore hari. ....	67
Gambar III. 10. Perbandingan panjang antrian kendaraan Persimpangan Apotek Kentungan (a) pagi hari berdasarkan warna. (b) sore hari berdasarkan warna.....	72
Gambar III. 11. Perbandingan rata-rata panjang antrian kendaraan Persimpangan Laksda Adisucipto (a) pagi hari. (b) sore hari. ....	74
Gambar III. 12. Perbandingan panjang antrian kendaraan Persimpangan Laksda Adisucipto (a) pagi hari berdasarkan warna. (b) sore hari berdasarkan warna.....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Rata-rata panjang antrian kendaraan pagi dan sore pada Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat .....	33
Tabel III.2. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat sisi utara. ....	35
Tabel III.3. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat sisi timur.....	36
Tabel III.4. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat sisi barat. ....	37
Tabel III.5. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Jembatan Wreksodiningrat sisi selatan. ....	38
Tabel III.6. Rata-rata panjang antrian kendaraan pagi dan sore pada Persimpangan Magister Manajemen UGM. ....	41
Tabel III. 7. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Magister Manajemen UGM sisi utara. ....	43
Tabel III.8. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Magister Manajemen UGM sisi timur. ....	44
Tabel III.9. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Magister Manajemen UGM sisi barat. ....	46
Tabel III.10. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Magister Manajemen UGM sisi selatan.....	47
Tabel III.11. Rata-rata panjang antrian kendaraan pagi dan sore pada Persimpangan Mirota Kampus. ....	50
Tabel III.12. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Mirota Kampus sisi utara. ....	52
Tabel III.13. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Mirota Kampus sisi timur.....	53
Tabel III.14. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Mirota Kampus sisi barat. ....	54
Tabel III.15. Rata-rata panjang antrian kendaraan pagi dan sore pada Persimpangan Demak Ijo. ....	57
Tabel III.16. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Demak Ijo sisi utara. ....	59
Tabel III.17. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Demak Ijo sisi timur.....	60
Tabel III.18. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Demak Ijo sisi barat. ....	62
Tabel III.19. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Demak Ijo sisi selatan. ....	63

Tabel III.20. Rata-rata panjang antrian kendaraan pagi dan sore pada Persimpangan Apotek kentungan. ....	66
Tabel III.21. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Apotek kentungan sisi utara. ....	68
Tabel III.22. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Apotek kentungan sisi timur. ....	69
Tabel III.23. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Apotek kentungan sisi barat. ....	70
Tabel III.24. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Apotek kentungan sisi selatan. ....	71
Tabel III.25. Rata-rata panjang antrian kendaraan pagi dan sore pada Persimpangan Laksda Adisucipto. ....	73
Tabel III.26. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Laksda Adisucipto sisi utara. ....	75
Tabel III.27. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Laksda Adisucipto sisi timur. ....	76
Tabel III.28. Rata-rata panjang antrian kendaraan berdasarkan warna pada Persimpangan Laksda Adisucipto sisi barat. ....	77
Tabel III.29. Nilai selisih panjang antrian kendaraan secara keseluruhan berdasarkan waktu pagi dan sore hari. ....	80
Tabel III.30. Nilai selisih panjang antrian kendaraan secara keseluruhan berdasarkan warna merah, oranye dan hijau. ....	80
Tabel III.31. Hasil perhitungan pengujian sampel panjang antrian kendaraan. ....	83

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN A</b> Tabel Hasil Pengamatan Panjang Antrian Kendaraan .....	88
<b>LAMPIRAN B</b> Hasil Visualisasi Peta .....	98