

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Perumusan Masalah.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Kegunaan .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Telaah Pustaka .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Jaringan Jalan .....	8
2.1.2 Penginderaan Jauh.....	10
2.1.3 Unsur Interpretasi .....	11
2.1.4 Citra SPOT 7 dan Citra DEMNAS.....	12
2.1.5 Sistem Informasi Geografis .....	13

2.1.6 Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> .....	15
2.1.7 Alat Penerangan Jalan Umum .....	16
2.1.8 <i>Purposive Sampling</i> .....	16
<b>2.2 Telaah Penelitian Sebelumnya .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Kerangka Pemikiran.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Batasan Operasional .....</b>	<b>22</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Alat dan Bahan .....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Alat Penelitian .....	23
3.2.2 Bahan Penelitian.....	23
<b>3.2 Daerah Penelitian .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Jenis dan Sumber Data .....</b>	<b>26</b>
<b>3.4 Tahapan Penelitian.....</b>	<b>27</b>
3.4.1 Tahapan Persiapan.....	27
3.4.1.1 Pemilihan Lampu Penerangan Jalan Umum Terpasang.....	27
3.4.1.2 Koreksi Citra SPOT 7 dan Citra DEMNAS .....	27
3.4.1.3 Penentuan Ruas Jalan .....	28
3.4.1.4 Pembuatan Peta Parameter Pemasangan Lampu PJU .....	28
A. Kepadatan Blok Pemukiman .....	29
B. Tingkatan Jalan .....	30
C. Kepadatan Lalu Lintas .....	30
D. Bagian Strategis Jalan.....	31
3.4.1.5 Penyusunan Hierarkhi Masalah.....	31
3.4.1.6 Penentuan Sampel .....	32
3.4.2 Tahapan Lapangan .....	32

3.4.2.1 Pengukuran Kepadatan Lalu Lintas .....	33
3.4.2.2 Reklasifikasi dan Skoring Parameter .....	33
3.4.2.2 Pembobotan Kriteria.....	35
3.4.3 Tahapan Penyelesaian .....	36
3.4.3.1 Pemetaan Lampu Jalan Umum Eksisting.....	36
3.4.3.2 Penentuan Bobot Kriteria .....	37
A. Membuat Matriks Keputusan Ternormalisasi.....	38
B. Menghitung Bobot Setiap Kriteria .....	39
C. Perkalian Setiap kriteria Dengan Bobot .....	39
D. Konsistensi Logis .....	40
3.4.3.3 Overlay Data Parameter .....	41
3.4.3.4 Pemetaan Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum.....	41
3.4.3.5 Klasifikasi Data .....	42
3.4.3.6 Penentuan Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum .....	42
<b>3.5 Uji Akurasi.....</b>	<b>43</b>
<b>BAB IV DESKRIPSI WILAYAH .....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Kondisi Administrasi dan Fisik.....</b>	<b>46</b>
4.1.1 Kondisi Topografi .....	46
4.1.2 Kondisi Geologi .....	47
4.1.3 Kondisi Sosial dan Ekonomi .....	48
4.1.4 Kondisi Penerangan Jalan .....	49
4.1.5 Kondisi Jaringan Jalan.....	50
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 Peta Persebaran Lampu Penerangan Jalan Umum Terpasang.....</b>	<b>51</b>
<b>5.2 Peta Parameter Penentuan Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum .....</b>	<b>57</b>

5.2.1 Ekstraksi Citra Penginderaan Jauh .....	57
A. Kepadatan Permukiman .....	58
B. Bagian Strategis Jalan .....	65
5.2.2 Penentuan Tingkatan Jalan .....	71
5.2.3 Pengukuran Lapangan Kepadatan Lalu Lintas .....	75
<b>5.3 Penentuan Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum ..</b>	<b>82</b>
A. Pembobotan Kriteria .....	83
B. Overlay Data Kriteria .....	86
C. Potensi dan Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum .....	88
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>93</b>
<b>6.1 Kesimpulan .....</b>	<b>93</b>
<b>6.2 Saran.....</b>	<b>94</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>	<b>a</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>	<b>b</b>
<b>LAMPIRAN 3.....</b>	<b>c</b>
<b>LAMPIRAN 4.....</b>	<b>d</b>
<b>LAMPIRAN 5.....</b>	<b>e</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kecamatan Sedayu tahun 2018 .....	2
Tabel 2.1 Kunci Interpretasi .....	11
Tabel 2.2 Spesifikasi Citra SPOT 7 .....	12
Tabel 2.3 Spesifikasi Citra DEMNAS .....	13
Tabel 2.4 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 3.1 Sumber Perolehan Data.....	26
Tabel 3.2 Parameter Kesesuaian Pemasangan Lampu PJU .....	29
Tabel 3.3 Sub Parameter Kepadatan Blok Permukiman .....	30
Tabel 3.4 Sub Parameter Tingkatan Jalan.....	30
Tabel 3.5 Sub Parameter Kepadatan Lalu Lintas .....	31
Tabel 3.6 Sub Parameter Bagian Strategis Jalan.....	31
Tabel 3.7 Tipe Data dalam Reklasifikasi Parameter .....	34
Tabel 3.8 Skoring Parameter Tingkatan Jalan .....	34
Tabel 3.9 Skoring Parameter Kepadatan Lalu Lintas .....	35
Tabel 3.10 Skoring Parameter Bagian Strategis Jalan .....	35
Tabel 3.11 Skoring Parameter Kepadatan Blok Permukiman .....	35
Tabel 3.12 Intensitas Kepentingan.....	36
Tabel 3.13 Tabel <i>Matriks Pairwise Comparison</i> .....	37
Tabel 3.14 Penjabaran Data Matriks <i>Pairwise Comparison</i> .....	37
Tabel 3.15 Tabel Matriks Awal .....	38
Tabel 3.16 Tabel Matriks ternormalisasi .....	38
Tabel 3.17 Tabel Hasil Pembobotan Tiap Kriteria .....	39

Tabel 3.18 Tabel Nilai Total .....	39
Tabel 3.19 Tabel Hasil Nilai Konsistensi .....	40
Tabel 3.20 Tabel Hasil CI .....	40
Tabel 3.21 Tabel <i>Random Index</i> .....	41
Tabel 3.22 Kelas Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum.....	42
Tabel 3.23 <i>Confusion Matrix</i> .....	44
Tabel 4.1 Tabel Luas Desa di Kecamatan Sedayu .....	46
Tabel 4.2 Tabel Jumlah Penduduk Kecamatan Sedayu .....	48
Tabel 4.3 Tabel Jumlah Sarana Ekonomi Kecamatan Sedayu .....	48
Tabel 4.4 Tabel Jumlah Industri, Hotel, dan Objek Wisata Kecamatan Sedayu ...	49
Tabel 4.5 Jenis Lampu Penerangan Jalan .....	50
Tabel 4.6 Status Jalan.....	50
Tabel 5.1 Tabel Perbandingan Jarak Jangkauan Lampu Penerangan Jalan .....	57
Tabel 5.2 Uji Akurasi Interpretasi Kepadatan Permukiman .....	63
Tabel 5.3 Informasi Kepadatan Permukiman di Kecamatan Sedayu.....	64
Tabel 5.4 Klasifikasi Kemiringan Lereng .....	66
Tabel 5.5 Informasi Bagian Strategis Jalan.....	69
Tabel 5.6 Uji Akurasi Interpretasi Bagian Strategis Jalan .....	71
Tabel 5.7 Informasi Tingkatan Jalan.....	73
Tabel 5.8 Jumlah Lalu Lintas Kendaraan di Kecamatan Sedayu.....	78
Tabel 5.9 Informasi Kepadatan Lalu Lintas.....	81
Tabel 5.11 Hasil Pembobotan Kriteria Utama .....	84
Tabel 5.12 Skoring Parameter Tingkatan Jalan .....	84
Tabel 5.13 Skoring Parameter Kepadatan Lalu Lintas .....	84
Tabel 5.14 Skoring Parameter Bagian Strategis Jalan .....	84

Tabel 5.15 Skoring Parameter Kepadatan Blok Permukiman .....84

Tabel 5.16 Informasi Prioritas Jalan untuk Pemasangan LPJU .....89

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Lampu Penerangan Jalan Umum Legal di Jalan Glondong - Metes ....	3
Gambar 1.2 Lampu Penerangan Jalan Ilegal di Jalan Glondong - Metes .....	4
Gambar 2.1 Hierarkhi Permasalahan .....	15
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian .....	21
Gambar 3.1 Peta Administrasi Daerah Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Contoh Penyusunan Hierarkhi Permasalahan .....	32
Gambar 3.3 Diagram Alir .....	45
Gambar 4.1 Kondisi Geologi Kecamatan Sedayu.....	47
Gambar 5.1 Peta Persebaran Lampu Penerangan Jalan Umum .....	53
Gambar 5.2 Peta Buffer Jangkauan Lampu Penerangan Jalan Umum .....	56
Gambar 5.3 Peta Persebaran Sampel Uji Akurasi.....	59
Gambar 5.4 Kenampakan Citra Komposit Warna Asli Kecamatan Sedayu .....	60
Gambar 5.5 Peta Kepadatan Permukiman di Kecamatan Sedayu.....	62
Gambar 5.6 Peta Bagian Strategis Jalan Kecamatan Sedayu.....	67
Gambar 5.7 Status Jalan dari Data Jaringan Jalan .....	72
Gambar 5.8 Peta Tingkatan Jalan di Kecamatan Sedayu .....	74
Gambar 5.9 Peta Sampel Uji Akurasi Kepadatan Lalu Lintas .....	78
Gambar 5.10 Peta Kepadatan Lalu Lintas di Kecamatan Sedayu.....	80
Gambar 5.11 Hasil <i>Overlay</i> .....	87
Gambar 5.12 Perkalian Harkat Total .....	87
Gambar 5.13 Hasil <i>Overlay</i> Sesudah Perkalian Harkat Total.....	87
Gambar 5.14 Interval Nilai Kelas Prioritas Pemasangan LPJU.....	88
Gambar 5.15 Peta Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum .....	90



Gambar 5.16 Peta Lokasi Eksisting dan Prioritas Pemasangan Lampu Penerangan	
Jalan Umum Kecamatan Sedayu .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Daftar Ruas Jalan di Kecamatan Sedayu .....	a
Lampiran 2 Daftar Pemilihan Sampel Pengukuran Kepadatan Lalu Lintas .....	b
Lampiran 3 Daftar Hasil Uji Akurasi Citra Penginderaan Jauh.....	c
Lampiran 4 Daftar Perbandingan Pemasangan LPJU Eksisting dan Potensial.....	d
Lampiran 5 Kuesione Penelitian Perbandingan Berpasangan .....	e