

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
INTISARI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Kegunaan Penelitian	9
1.5 Keaslian Penelitian	9
1.6 Tinjauan Pustaka	18
1.6.1 Pendekatan Ilmu Geografi	18
1.6.2 Definisi Energi Listrik dan Konsumsi Energi Listrik	20
1.6.3 Efisiensi Energi	24
1.6.4 Penerangan Jalan Umum	25
1.6.5 <i>Smart</i> Penerangan Jalan Umum (PJU).....	27
1.6.6 <i>Smart City</i>	29
1.7 Kerangka Pemikiran	30

BAB II METODE PENELITIAN.....	33
2.1 Pemilihan Lokasi Penelitian	33
2.2 Data dan Variabel Penelitian	35
2.3 Teknik Pengambilan Data.....	39
2.4 Teknik Pengolahan Data.....	40
2.5 Batasan Operasional	43
BAB III DESKRIPSI WILAYAH.....	44
3.1 Kondisi Fisik	45
3.2 Kondisi Sosial.....	47
3.3 Kondisi Penerangan Jalan Umum di DKI Jakarta.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Penerapan Teknologi <i>Smart</i> PJU di DKI Jakarta.....	53
4.1.1 Latarbelakang dan Perkembangan Penerapan Teknologi Smart PJU	53
4.1.2 <i>Internet of Things</i> pada <i>Smart</i> PJU	60
4.1.3 <i>Smart System</i> pada <i>Smart</i> PJU	63
4.2 Penerapan Teknologi <i>Smart</i> PJU Terkait dengan Aktivitas dalam Ruang di DKI Jakarta	68
4.3 Efisiensi energi konsumsi listrik fasilitas Penerangan Jalan Umum dengan <i>Smart</i> PJU...	72
4.3.1 Konsumsi energi listrik pada <i>Smart</i> Penerangan Jalan Umum	73
4.3.2 Analisis efisiensi konsumsi energi listrik pada <i>Smart</i> PJU.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan Keaslian Penelitian.....	12
Tabel 2.1 Indikator, Variabel, dan Kebutuhan Data Primer.....	36
Tabel 2.2 Variabel dan Kebutuhan Data Sekunder.....	37
Tabel 2.3 Variabel Penelitian.....	38
Tabel 2.4 Teknik Pengambilan dan Pengolahan Data.....	41
Tabel 3.1 Luas Daerah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi DKI Jakarta.....	45
Tabel 3.2 Curah Hujan DKI Jakarta Tahun 2018 Berdasarkan Stasiun Pengamatan .	47
Tabel 3.3 Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi DKI Jakarta	52
Tabel 4.1 Identifikasi Penerapan Teknologi <i>Smart</i> PJU DKI Jakarta.....	53
Tabel 4.2 Jumlah Titik Lampu PJU tahun 2013 hingga 2017	55
Tabel 4.3 Pemasangan LED <i>Smart</i> di DKI Jakarta Tahun 2016-2018	57
Tabel 4.4 Pemasangan LED <i>Smart</i> per wilayah administrasi di DKI Jakarta Tahun 2016-2018.....	71
Tabel 4.5 Konsumsi energi listrik <i>Smart</i> PJU Jakarta Utara.....	75
Tabel 4.6 Konsumsi energi listrik <i>Smart</i> PJU Jakarta Barat.....	77
Tabel 4.7 Konsumsi energi listrik <i>Smart</i> PJU Jakarta Timur.....	79
Tabel 4.8 Konsumsi energi listrik <i>Smart</i> PJU Jakarta Selatan.....	81
Tabel 4.9 Konsumsi energi listrik <i>Smart</i> PJU Jakarta Pusat.....	83
Tabel 4.10 Konsumsi energi listrik dengan peredupan sebesar 30% di Jakarta Utara	85
Tabel 4.11 Konsumsi energi listrik dengan peredupan sebesar 30% di Jakarta Barat	86
Tabel 4.12 Konsumsi energi listrik dengan peredupan sebesar 30% di Jakarta Timur	87
Tabel 4.13 Konsumsi energi listrik dengan peredupan sebesar 30% di Jakarta Selatan	88
Tabel 4.14 Konsumsi energi listrik dengan peredupan sebesar 30% di Jakarta Pusat	89
Tabel 4.15 Perbandingan konsumsi energi listrik sebelum dan sesudah peredupan sebesar 30% di DKI Jakarta.....	90

Tabel 4.16 Daya pemakaian listrik pada lampu PJU tahun 2015 – 2018 di DKI

Jakarta 91

Tabel 4.17 Perbandingan Konsumsi Energi Listrik dengan Efisiensi Konsumsi Energi

Listrik pada PJU tahun 2015-2018 92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Total Konsumsi Bahan Bakar Dunia tahun 2018	2
Gambar 1.2 Diagram Konsumsi Energi akhir dunia tahun 2018	2
Gambar 1.3 Grafik Total Produksi Energi Listrik Berdasarkan Sumbernya Pada Tahun 1990- 2016.	4
Gambar 1.4 Tampilan Peta Persebaran <i>Smart PJU</i> Webiste Portal Jakarta <i>Smart City</i>	6
Gambar 1.5. Diagram Alir Kerangka Pemikiran.....	32
Gambar 2.1 Peta Rencana Pola Ruang DKI Jakarta	35
Gambar 3.1 Peta Administrasi DKI Jakarta	44
Gambar 3.2 Peta rencana jaringan jalan DKI Jakarta	48
Gambar 3.3 Peta Kawasan Rawan Banjir DKI Jakarta Tahun 2017	50
Gambar 4.1 <i>Control Room</i> di Dinas Bina Marga DKI Jakarta	62
Gambar 4.2 <i>Smart system pada platform citytouch</i>	64
Gambar 4.3 Tampilan jangka waktu dan besaran dimming pada <i>smart system</i>	67
Gambar 4.4 Peta Rencana Struktur Ruang DKI Jakarta	68
Gambar 4.5 Peta Perbandingan Jumlah Lampu LED <i>Smart</i> DKI Jakarta	72
Gambar 4.6 Grafik perbandingan jumlah jenis lampu PJU	73
Gambar 4.7 Diagram persentase perbandingan komposisi konsumsi energi listrik pada <i>Smart PJU</i> di Jakarta Utara	76
Gambar 4.8 Diagram persentase perbandingan komposisi konsumsi energi listrik pada <i>Smart PJU</i> di Jakarta Barat	78
Gambar 4.9 Diagram persentase perbandingan komposisi konsumsi energi listrik pada <i>Smart PJU</i> di Jakarta Timur.....	80
Gambar 4.10 Diagram persentase perbandingan komposisi konsumsi energi listrik pada <i>Smart PJU</i> di Jakarta Selatan.....	82
Gambar 4.11 Diagram persentase perbandingan komposisi konsumsi energi listrik pada <i>Smart PJU</i> di Jakarta Pusat.....	83

Gambar 4.12 Grafik perbandingan konsumsi dan efisiensi listrik pada PJU di DKI

Jakarta tahun 2015-2018 92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Pemadatan Fakta dan Interpretasi.....	L - 1
Lampiran 2 Contoh Data Aset Smart PJU.....	L - 20
Lampiran 3 Jurnal Publikasi.....	L - 21