

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Secara Praktis	7
1.4.2 Manfaat Untuk Individu	7
1.4.3 Manfaat Untuk Masyarakat	8
1.4.4 Manfaat Untuk Pemerintah	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah	8
1.5.2 Ruang Lingkup Materi	9
1.6 Metodologi Penelitian	12
1.6.1 Pendekatan Penelitian	12
1.6.2 Objek Penelitian	13
1.6.3 Definisi Operasional	13
1.6.4 Teknik Pengumpulan Data	16
1.6.5 Teknik Sampling Data	24

1.6.6 Teknik Analisis Data	27
1.6.7 Etika Penelitian	31
1.7 Keaslian Penelitian	31
1.8 Kerangka Penelitian	35
1.9 Sistematika Penulisan.....	36
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	37
1.1 Transportasi	37
1.2 <i>Smart City</i>	38
1.3 <i>Smart Mobility</i>	42
1.4 <i>Smart Infrastructure</i> atau Infrastruktur Cerdas	44
2.4.1 <i>Smart Road</i>	45
2.4.2 <i>Smart Parking</i>	46
2.4.3 <i>Smart Pedestrian Way</i>	46
2.4.4 <i>Smart Bus</i>	47
2.4.5 <i>Smart railway</i>	47
2.4.6 <i>Smart Airport</i>	48
2.4.7 <i>Smart Port</i>	49
1.5 Sintesa Penelitian	49
BAB III GAMBARAN UMUM DAN LOKASI PENELITIAN.....	59
3.1 Gambaran Umum Kota Bandar Lampung.....	59
3.2 Gambaran Umum <i>Smart City</i> Kota Bandar Lampung	63
3.3 Gambaran Umum Transportasi di Kota Bandar Lampung	64
3.3.1 Karakteristik Jalan di Kota Bandar Lampung.....	64
3.3.2 Karakteristik Jalur Pedestrian Kota Bandar Lampung	70
3.3.4 Karakteristik Bus Kota Bandar Lampung.....	71
3.3.5 Karakteristik Kereta Api Kota Bandar Lampung	79

3.3.6 Karakteristik Pelabuhan Kota Bandar Lampung	81
3.3.7 Karakteristik Bandara Provinsi Lampung.....	82
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	85
4.1 Konsep <i>Smart Transportation</i> di Perkotaan	85
4.1.1 Konsep Penerapan <i>Smart Road</i>	85
4.1.2 Konsep Penerapan Smart Parking.....	83
4.1.3 Konsep Penerapan Smart Pedestrian Way	84
4.1.4 Konsep Penerapan Smart Bus.....	114
4.1.5 Konsep Penerapan Railway.....	127
4.1.6 Konsep Penerapan Airport.....	136
4.1.7 Konsep Penerapan Port	142
4.2 Potensi Pengembangan <i>Smart Transportation</i> di Kota Bandar Lampung.....	149
4.2.1 Potensi <i>Smart Transportation</i> Pada Bidang Jalan Raya di Kota Bandar Lampung.....	150
4.2.2 Potensi <i>Smart Transport</i> Pada Bidang Parkir di Kota Bandar Lampung	153
4.2.3 Potensi <i>Smart Transport</i> Pada Bidang Jalur Pedestrian di Kota Bandar Lampung	155
4.2.4 Potensi <i>Smart Transport</i> Pada Bidang Bus di Kota Bandar Lampung	156
4.2.5 Potensi <i>Smart Transport</i> Pada Bidang Kereta Api di Kota Bandar Lampung	159
4.2.6 Potensi <i>Smart Transport</i> Pada Bidang Bandara di Kota Bandar Lampung	160
4.2.7 Potensi <i>Smart Transport</i> Pada Bidang Pelabuhan di Kota Bandar Lampung	161
BAB V PENUTUP.....	174
1.1 Temuan Studi	174

1.2	Kesimpulan.....	176
1.3	Rekomendasi	176
1.4	Keterbatasan Studi.....	177
5.5	Saran Studi Lanjutan	178
DAFTAR PUSTAKA		179
LAMPIRAN.....		184

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Definisi Operasional Variabel	14
Tabel 1.2 Kebutuhan Data Penelitian.....	22
Tabel 2.1 Sintesa Literatur	50
Tabel 2.2 Sintesa Variabel Konsep <i>Smart Transportation</i> di Kota Bandar Lampung	51
Tabel 2.3 Justifikasi Konsep <i>Smart Transportation</i> di Kota Bandar Lampung	52
Tabel 2.4 Sintesa Variabel Penerapan <i>Smart Transportation</i> di Kota Bandar Lampung	55
Tabel 2.5 Justifikasi Penerapan <i>Smart Transportation</i> di Kota Bandar Lampung ...	57
Tabel 2.6 Kesimpulan Variabel.....	58
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Dan Luas Wilayah Kota Bandar Lampung Tahun 2019	60
Tabel 3.1 Panjang Jalan Menurut Jenis Permukaan Jalan Di Kota Bandar Lampung	66
Tabel 3.2 Panjang Jalan Menurut Kondisi Jalan di Kota Bandar Lampung	66
Tabel 4.1 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Jalan Raya.....	81
Tabel 4.2 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Parkir	84
Tabel 4.3 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Pedestrian.....	111
Tabel 4.4 Average Values	118
Tabel 4. 4 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Bus	126
Tabel 4.5 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Kereta Api.....	134
Tabel 4. 6 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Bandara	141
Tabel 4.7 Konsep <i>Smart Transportation</i> pada Bidang Pelabuhan.....	148
Tabel 4.8 Tahap/Level <i>Smart Transportation</i> di Kota Bandar Lampung.....	165

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kota Bandar Lampung.....	9
Gambar 1.2 Kerangka Berfikir Penelitian.....	35
Gambar 2.1 Siklus <i>Smart City</i> menurut Bappenas.....	40
Gambar 2. 2 Komponen <i>Smart City</i> di Indonesia	42
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Bandar Lampung.....	62
Gambar 3.1 Peta Jaringan Jalan Kota Bandar Lampung.....	69
Gambar 3.2 Peta Terminal & Halte Kota Bandar Lampung.....	71
Gambar 3.3 Rute BRT Rajabasa-Sukaraja Kota Bandar Lampung	73
Gambar 3.4 Rute BRT Rajabasa-Sukaraja Kota Bandar Lampung	74
Gambar 3.5 Rute BRT Kemiling-Sukaraja Kota Bandar Lampung	75
Gambar 3.6 Rute BRT Rajabasa-Sukaraja Kota Bandar Lampung	76
Gambar 3.7 Rute BRT Panjang-Citra Garden Kota Bandar Lampung.....	76
Gambar 3.8 Rute BRT Rajabasa-Citra Garden Kota Bandar Lampung	77
Gambar 3.9 Peta Jaringan Kereta Api Kota Bandar Lampung	79
Gambar 3.10 Peta Jaringan Kereta Api Kota Bandar Lampung	81
Gambar 3.11 Peta Bandar Udara Internasional Radin Inten II	84
Gambar 4.1 Jalan Tol Periferal Timur	86
Gambar 4.2 Sistem “ <i>Roads that Honk</i> ”	89
Gambar 4.3 Tiang <i>Smartlife</i>	89
Gambar 4.4 Sistem “ <i>Roads that Honk</i> ”	89
Gambar 4.5 Seluruh Proses Metode Sistem Panduan Parkir Pintar.....	83
Gambar 4.6 Teknologi Beroperator	86
Gambar 4.7 Produk dan cara kerja	79
Gambar 4.8 Flow Pembayaran Parkir Cashles Menggunakan QR	79
Gambar 4.9 Flow Pembayaran Parkir Cashles Menggunakan Pre Paid	79
Gambar 4.10 Alur system juru parkir off street	81
Gambar 4.11 Aplikasi Kasir Manles.....	82
Gambar 4.12 Alur Kerja JURU Karcis	83
Gambar 4.13 <i>RRFB Intelligent Pedestrian System</i>	85

Gambar 4. 14 Tombol Tekan-PB-002.....	86
Gambar 4.15 Tombol Tekan-PB-001.....	87
Gambar 4.16 Kamera Sistem Pejalan Kaki Cerdas.....	87
Gambar 4.17 Tiang Inframerah Cerdas.....	88
Gambar 4.18 Visual RRFB (Rectangular Rapid Flashing Beacon).....	88
Gambar 4.19 Visual <i>Road Stud</i>	89
Gambar 4.20 ELLUMIN Cloud.....	90
Gambar 4.21 Dipasang di Penyeberangan Reguler.....	91
Gambar 4.22 Dipasang di Bagian Penyeberangan Visibilitas yang Buruk.....	91
Gambar 4.23 Dipasang di Mid-Block Crosswalk.....	91
Gambar 4.24 Visitors Flowrate (Flowrate).....	92
Gambar 4.25 Marginal Data.....	92
Gambar 4.26 Monitoring Device.....	93
Gambar 4.27 Online Control Device.....	93
Gambar 4.28 Programmable Control.....	94
Gambar 4.29 Emergency Notification.....	94
Gambar 4.30 Example Non-Light Control Area Safety.....	95
Gambar 4.31 Light control area safety.....	95
Gambar 4.32 Sebelum Memakai SPC.....	96
Gambar 4.33 Sebelum Memakai SPC.....	96
Gambar 4.34 Konsol Manajemen Bercman.....	109
Gambar 4.35 A smart pedestrian crosswalk.....	110
Gambar 4.36 warning light flashing.....	110
Gambar 4.36 programmable according.....	110
Gambar 4.37 The Smart Pedestrian Crosswalk (SPC).....	110
Gambar 4. 38 BRT Bus Terhubung Cerdas.....	115
Gambar 4.39 Peralatan Persimpangan Cerdas.....	115
Gambar 4.40 Jaringan Terpadu untuk Arsitektur Sistem 5G Intelligent Connect	117
Gambar 4.41 Aplikasi Kolaborasi Kendaraan-Jalan Waktu Nyata.....	119
Gambar 4.42 Strategi Kecepatan Cerdas.....	120
Gambar 4.43 Parkir yang Aman dan Tepat.....	120

Gambar 4.45 Halte Pintar.....	124
Gambar 4.46 Halte Pintar dengan Energi Tatasurya.....	124
Gambar 4.47 Iseauto	124
Gambar 4.48 Monitor Halte Pintar	124
Gambar 4.49 Bus tanpa pengemudi Iseauto.....	125
Gambar 4.50 Aksesibilitas dari SMART	128
Gambar 4.51 Sepeda di SMART	129
Gambar 4. 52 Emisi SMART.....	129
Gambar 4. 53 Kartu Clipper.....	130
Gambar 4.54 Transit Services SMART	132
Gambar 4. 55 EPA-approved SMART	133
Gambar 4.56 Cara Kerja	137
Gambar 4. 57 Instalasi Stasiun Basis 5G	143
Gambar 4.58 Penerapan Jaringan.....	143