

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Permasalahan Penelitian	5
I.3. Tujuan Penelitian	8
I.4. Manfaat Penelitian	8
I.5. Batasan Penelitian	8
1.5.1 Batasan Substansi.....	8
1.5.2 Batasan Lokasi	9
1.5.3 Batasan Temporal	9
I.6. Keaslian Penelitian	10
I.7. Sistematika Penulisan Tesis	16
BAB II LANDASAN TEORI	17
2.1. Smart Village (Desa Cerdas)	17
2.1.1 Definisi Smart Village	17
2.1.2 Konsep Smart Kampung Banyuwangi.....	26
2.2. Smart City Maturity	31
2.3. Resilience (Ketangguhan).....	36
2.4. Urban Resilience.....	63
2.5. Korelasi Antara Tingkat Maturitas Smart City Dengan Tingkat Resiliensi	71
2.6. Hubungan Model Antara Tingkat Kematangan Smart City Dengan Tingkat Resiliensi.....	82
BAB III METODE PENELITIAN	88
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	88
3.2. Lokasi dan Waktu penelitian.	90
3.3. Metode Pengumpulan Data dan Kebutuhan Data.....	90
3.3.1 Pengumpulan Data Primer	90
3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder	91
3.4. Variabel dan Indikator Penelitian	111
3.5. Analisis Data.....	184



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan antara Tingkat Maturitas Smart City dengan Tingkat Resiliensi pada Masa Pandemi 2019-2021
di Kabupaten Banyuwangi
RENI CARICA R, Dr. Eng. Muhammad Sani Roychansyah, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	189
4.1. Profil Wilayah Kabupaten Banyuwangi	189
4.1.1 Kondisi Geografis	189
4.1.2 Kondisi Demografi.....	192
4.1.3 Kondisi Ekonomi Banyuwangi	194
4.1.4 Kondisi Sosial Banyuwangi	203
4.1.5 Indeks Desa Membangun Banyuwangi.....	215
4.2. Program Smart Kmpung Banyuwangi	218
4.2.1 Rencana Aksi Smart City Banyuwangi.....	218
4.2.2 Tahapan program Smart City Banyuwangi.....	221
4.2.3 Indikator dan Periodesasi Implementasi Smart Kampung Banyuwangi.....	225
4.2.4 Profil Smart City Banyuwangi	232
4.2.5 Program Baru Smart City Banyuwangi di Masa Pandemi.....	247
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	253
5.1. Identifikasi dan Pengukuran Maturitas Smart City Banyuwangi	253
5.1.1 Pengukuran Dimensi Smart Economy	256
5.1.2 Pengukuran Dimensi Smart Governance	258
5.1.3 Pengukuran Dimensi Smart People.....	261
5.1.4 Pengukuran Dimensi Smart Mobility	264
5.1.5 Pengukuran Dimensi Smart Environment.....	268
5.1.6 Pengukuran Dimensi Smart Living.....	275
5.1.7 Pengukuran Smart City Kabupaten Banyuwangi.....	280
5.2. Identifikasi dan Pengukuran Tingkat Resiliensi Kabupaten Banyuwangi.....	284
5.2.1 Dimensi 1 Kesejahteraan dan Kesehatan	284
5.2.2 Dimensi 2 Ekonomi dan Masyarakat	287
5.2.3 Dimensi 3 Infrastruktur dan Ekosistem	290
5.2.4 Dimensi 4 Kepemimpinan dan Strategi	292
5.2.5 Hasil Pengukuran Resiliensi Kabupaten Banyuwangi	295
5.2.6 Pengukuran Kualitas Indeks Resiliensi Kabupaten Banyuwangi	309
5.3. Menguji Hubungan Antara Maturitas Smart City Dengan Tingkat Resiliensi Kabupaten Banyuwangi	332
5.3.1 Korelasi Dimensi Kesehatan Kesejahteraan dengan Dimensi Smart City SNI ISO 37122	336
5.3.2 Korelasi Dimensi Ekonomi dan Masyarakat dengan Dimensi Smart City SNI ISO 37122	339
5.3.3 Korelasi Dimensi Ekosistem dan Infrastruktur dengan Dimensi Smart City SNI ISO 37122	342
5.3.4 Korelasi Dimensi Kepemimpinan dan Strategi dengan Dimensi Smart City SNI ISO 37122	348
5.3.5 Korelasi Dimensi Resilience City CRI ARUP dengan Dimensi Smart City SNI ISO 37122	352
5.4. Pembahasan Hasil Pengujian Terhadap Kota Lain Yang Menerapkan Smart City Selama Masa Pandemi Covid-19	370
5.4.1. Smart City Sebagai Strategi Inovatif Penanganan Covid-19 Di Mesir.....	371
5.4.2. Teknologi Smart City untuk Pemulihan Covid-19 di Rio De Janeiro, Brasil.....	384



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan antara Tingkat Maturitas Smart City dengan Tingkat Resiliensi pada Masa Pandemi

2019-2021

di Kabupaten Banyuwangi

RENI CARICA R, Dr. Eng. Muhammad Sani Roychansyah, S.T., M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	399
6.1. Kesimpulan Penelitian.....	399
6.2. Implikasi Kebijakan.....	401
6.3. Rekomendasi Penelitian Lebih Lanjut.....	407
DAFTAR PUSTAKA.....	409
LAMPIRAN I Data Pengukuran Tingkat Kematangan Kota Cerdas Kabupaten Banyuwangi Berdasarkan ISO 37122:2019 Tahun 2019 Dan Tahun 2021	423
LAMPIRAN II Data Pengukuran Indeks Resiliensi CRI Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 Dan Tahun 2021	447

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	14
Tabel 2.2 Definisi Utama Ketangguhan Kota.....	39
Tabel 2.3 Kualitas Ketangguhan.....	44
Tabel 2.4 Indikator untuk Mengukur Ketangguhan.....	51
Tabel 2.5 Indikator Dalam Indeks Evaluasi Kota Tangguh.....	65
Tabel 2.6 Dimensi dan Indikator Kota Tangguh Menurut Mayunga (2009).....	67
Tabel 2.7 Dimensi dan Indikator Kota Tangguh Menurut Cutter dan Ostdataghizadeh	68
Tabel 2.8 Korelasi Antara Dimensi Smart City Dengan Dimensi Kota Tangguh	73
Tabel 3.9 Kaitan Pertanyaan Penelitian dengan Metode yang Digunakan.....	89
Tabel 3.10 Kebutuhan Data untuk Pengukuran Smart Governance	90
Tabel 3.11 Kebutuhan Data untuk Pengukuran Smart Living	93
Tabel 3.12 Kebutuhan Data untuk Pengukuran Smart Environment.....	97
Tabel 3.13 Kebutuhan Data untuk Pengukuran Smart Mobility.....	103
Tabel 3.14 Kebutuhan Data untuk Pengukuran Smart People.....	107
Tabel 3.15 Tingkatan Kematangan Kota Cerdas	111
Tabel 3.16 Tingkatan Resiliensi Indeks.....	112
Tabel 3.17 Variabel Indikator dan Pengukuran Smart City berdasarkan SNI ISO 37122:2019	114
Tabel 3.18 Variabel Indikator dan Pengukuran Dimensi Kesehatan dan Kesejahteraan Berdasarkan City Resilience Index Arup 2015	134
Tabel 3.19 Variabel Indikator dan Pengukuran Dimensi Ekonomi dan Masyarakat Berdasarkan City Resilience Index Arup 2015	146
Tabel 3.20 Variabel Indikator dan Pengukuran Dimensi Infrastruktur dan Ekosistem Berdasarkan City Resilience Index Arup 2015	157
Tabel 3.21 Variabel Indikator dan Pengukuran Dimensi Kepemimpinan dan Strategi Berdasarkan City Resilience Index Arup 2015	171
Tabel 3.22 Kriteria Interpretasi Skor Pengukuran CRI.....	185
Tabel 4.23 Nilai PDRB Kabupaten Banyuwangi 5 Tahun Terakhir (2016-2020)	199
Tabel 4.24 Indeks Pendidikan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2015-2020.....	209
Tabel 4.25 Indeks Desa Terbangun Kabupaten Banyuwangi Tahun 2020-2021	215
Tabel 4.26 Strategi , Program dan Produk Smart City Dalam Rencana Aksi	217
Tabel 4.27 Tahapan Program Jangka Pendek 2017-2018.....	220
Tabel 4.28 Tahapan Program Jangka Menengah 2018-2023.....	221
Tabel 4.29 Tahapan Program Jangka Panjang 2028	222
Tabel 5.30 Hasil Pengukuran Indikator Dimensi Ekonomi Cerdas.....	255
Tabel 5.31 Pengukuran Ekonomi Cerdas Kab. Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	256
Tabel 5.32 Hasil Pengukuran Tata Kelola Pemerintah Cerdas Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	258
Tabel 5.33 Pengukuran Tata Kelola Pemerintah Cerdas Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	259
Tabel 5.34 Hasil Pengukuran Dimensi Smart People Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	261

Tabel 5.35 Pengukuran Dimensi Smart People Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	261
Tabel 5.36 Nilai Pengukuran Dimensi Smart Mobility Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	264
Tabel 5.37 Pengukuran Dimensi Smart Mobility Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	265
Tabel 5.38 Nilai Pengukuran Dimensi Smart Environment Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	269
Tabel 5.39 Pengukuran Dimensi Smart Environment Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	270
Tabel 5.40 Hasil Pengukuran Dimensi Smart Living Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	275
Tabel 5.41 Pengukuran Dimensi Smart Living Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	275
Tabel 5.42 Kategorisasi dan Standar Nilai Kematangan Kota Cerdas	279
Tabel 5.43 Hasil Pengukuran Nilai Kematangan Kota Cerdas Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	280
Tabel 5.44 Pengukuran Dimensi Kesejahteraan dan Kesehatan.....	283
Tabel 5.45 Pengukuran Dimensi Ekonomi dan Masyarakat.....	286
Tabel 5.46 Pengukuran Dimensi Infrastruktur dan Ekosistem	289
Tabel 5.47 Pengukuran Dimensi Kepemimpinan dan Strategi	291
Tabel 5.48 Pengukuran Dimensi dalam City Resilience Index	299
Tabel 5.49 Tingkatan Resiliensi Indeks	300
Tabel 5.50 Nilai dan Tingkatan Resiliensi Indeks Kabupaten Banyuwangi	303
Tabel 5.51 Kualitas Ketangguhan Kota Berdasarkan CRI Arup	308
Tabel 5.52 Penilaian Kualitas Indeks Resiliensi Banyuwangi Tahun 2019	313
Tabel 5.53 Penilaian Kualitas Indeks Resiliensi Banyuwangi Tahun 2021	316
Tabel 5.54 Hasil Pengukuran dan Kualitas Indeks Resiliensi Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	319
Tabel 5.55 Fase dan Kategorisasi Kualitas Ketangguhan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	324
Tabel 5.56 Dimensi dan <i>Objective</i> dalam Dimensi <i>Smart City</i> dan <i>Resilience City</i>	333
Tabel 5.57 Hubungan antara Indikator Dimensi Kesehatan dan Kesejahteraan CRI dengan Dimensi <i>Smart City</i> ISO 37122 2019	335
Tabel 5.58 Hubungan antara Indikator Dimensi Ekonomi dan Masyarakat CRI dengan Dimensi <i>Smart City</i> ISO 37122 2019	339
Tabel 5.59 Hubungan antara Indikator Dimensi Ekonomi dan Masyarakat CRI dengan Dimensi <i>Smart City</i> ISO 37122 2019	342
Tabel 5.60 Hubungan antara Indikator Dimensi Ekonomi dan Masyarakat CRI dengan Dimensi <i>Smart City</i> ISO 37122 2019	348
Tabel 5.61 Korelasi Indikator Resilience City CRI ARUP dengan Dimensi <i>Smart City</i> SNI ISO 37122	351
Tabel 5.62 Korelasi Indikator Smart City SNI ISO 37122 terhadap Dimensi <i>Resilience City</i> CRI ARUP	354
Tabel 5.63 Persentase Korelasi Indikator Smart City SNI ISO 37122 terhadap Dimensi <i>Resilience City</i> CRI ARUP	361



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan antara Tingkat Maturitas Smart City dengan Tingkat Resiliensi pada Masa Pandemi

2019-2021

di Kabupaten Banyuwangi

RENI CARICA R, Dr. Eng. Muhammad Sani Roychansyah, S.T., M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Tabel 5.64 Dampak Strategi Kota Cerdas Masa Pandemi Covid-19 di Mesir 381

Tabel 5.65 Komparasi Penggunaan Smart City di Rio De Janeiro dan Banyuwangi..... 397

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Pertumbuhan Ekonomi Banyuwangi 2020.....	3
Gambar 1.2 Data sektor sektor dalam PDRB selama tahun 2020	3
Gambar 1.3 Peta Kemiskinan Banyuwangi & Jawa Timur Berdasarkan Persentase	4
Gambar 1.4 Inovasi Program Smart Kampung di Masa Pandemi	5
Gambar 2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perbedaan Implementasi <i>Smart City</i> Dan <i>Smart Village</i>	21
Gambar 2.6 Konsep Ekosistem Digital untuk Desa Cerdas	22
Gambar 2.7 Komponen Layanan Digital	23
Gambar 2.8 Skema Perencanaan Terinterasi Berbasis TIK Banyuwangi.....	27
Gambar 2.9 Model Struktur Model Maturitas	34
Gambar 2.10 Hubungan Antara <i>Absorptive Capacity, Adaptive Capacity Dan Transformative Capacity</i>	41
Gambar 2.11 Hubungan Antara 2 Dimensi Kapasitas: Absorpsi Dan Kemampuan Adaptasi	43
Gambar 2.12 Resilience Framework.....	46
Gambar 2.13 Resilience Framework di Selandia Baru	50
Gambar 2.14 Dimensi, Tujuan Dan Indikator Kota Tangguh	70
Gambar 2.15 Korelasi Antara <i>Smart City</i> Dengan Tingkat Resiliensi Kota.....	71
Gambar 2.16 Model Korelasi antara Kota Cerdas dengan Kota Tangguh	86
Gambar 3.17 Hubungan Indikator Resiliensi Indeks Dengan Dimensi <i>Smart City</i>	112
Gambar 3.18 Kerangka Pikir Penelitian	187
Gambar 4.19 Peta Administrasi Kabupaten Banyuwangi.....	189
Gambar 4.20 Curah Hujan di Kabupaten Banyuwangi	190
Gambar 4.21 Suhu Rata-Rata di Kabupaten Banyuwangi.....	191
Gambar 4.22 Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Banyuwangi.....	192
Gambar 4.23 Piramida Penduduk di Kabupaten Banyuwangi.....	192
Gambar 4.24 PDRB Tahun 2016 - 2020 di Kabupaten Banyuwangi	194
Gambar 4.25 Perbandingan Pertumbuhan Ekonomi Nasional, Provinsi dan Kabupaten Banyuwangi	196
Gambar 4.26 Grafik Inflasi Kabupaten Banyuwangi dan Provinsi Jawa Timur	200
Gambar 4.27 Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	202
Gambar 4.28 Garis Kemiskinan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	203
Gambar 4.29 Indeks Kedalaman Kemiskinan dan Keparahan Kemiskinan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	204
Gambar 4.30 Pertumbuhan IPM Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020	206
Gambar 4.31 Pertumbuhan Usia Harapan Sekolah Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	207
Gambar 4.32 Pertumbuhan Harapan Lama Sekolah Kab.Banyuwangi 2013-2020.....	208
Gambar 4.33 Pengeluaran Perkapita Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	210
Gambar 4.34 Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	211
Gambar 4.35 Perbandingan Tingkat Pengangguran Terbuka dengan Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Banyuwangi Tahun 2013-2020.....	212
Gambar 4.36 Tingkat Hunian Kamar Hotel Kab. Banyuwangi Tahun 2019-2020	214
Gambar 4.37 Nilai Indikator Desa Membangun Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021	216

Gambar 4.38 RoadMap Smart City Banyuwangi	219
Gambar 4.39 Periodesasi Implementasi Program Smart Kampung di Banyuwangi	224
Gambar 4.40 Mall Pelayanan Publik Banyuwangi	231
Gambar 4.41 Tampilan Izin Website Sistem Informasi Pelayanan Publik.....	232
Gambar 4.42 Skema Aduan Sistem Informasi Pelayanan Publik Banyuwangi.....	233
Gambar 4.43 Tampilan Aplikasi Smart Kampung Banyuwangi	234
Gambar 4.44 Contoh Layanan Perizinan dalam Smart Kampung Banyuwangi.....	235
Gambar 4.45 Website Transparansi Pengelolaan Anggaran Daerah Banyuwangi.....	236
Gambar 4.46 Website Laporan Realisasi Anggaran Daerah Banyuwangi	236
Gambar 4.47 Peluncuran E-Retribusi di Pasar Blambangan, 2017	237
Gambar 4.48 Aplikasi E-NGET RSUD di Kabupaten Banyuwangi	240
Gambar 4.49 Tampilan Aplikasi E-NGET RSUD di Kabupaten Banyuwangi	240
Gambar 4.50 Program Live CCTV dalam Smart Kampung Banyuwangi.....	241
Gambar 4.51 Peta Sebaran Live CCTV Kabupaten Banyuwangi	242
Gambar 4.52 CCTV di Mall Pelayanan Publik Kabupaten Banyuwangi	242
Gambar 4.53 Live CCTV di Jaringan Jalan Kabupaten Banyuwangi	243
Gambar 4.54 Aplikasi BanyuwangiTourism	244
Gambar 4.55 Tampilan Website BanyuwangiTourism	244
Gambar 4.56 Website Banyuwangi Tourism.....	245
Gambar 4.57 Website Banyuwangi Tourism.....	246
Gambar 4.58 Bentuk Aplikasi Smart Kampung untuk Database Bantuan sosial, Pengajuan Bantuan Sosial dan Cek Bantuan Sosial	248
Gambar 4.59 Skema Pendataan Bantuan Sosial Banyuwangi	249
Gambar 4.60 Aplikasi Pelaporan Bantuan Sosial di Kabupaten Banyuwangi	250
Gambar 4.61 Bentuk Aplikasi Smart Kampung untuk Isolasi dan Pembatasan Pergerakan Masuk Keluar Banyuwangi dan Pendataan Pekerja Informal Terdampak Covid-19	251
Gambar 5.62 Perbandingan Capaian Ekonomi Cerdas Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	256
Gambar 5.63 Perbandingan Pengukuran Kota Cerdas di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	281
Gambar 5.64 Perbandingan Pengukuran Kota Cerdas di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	282
Gambar 5.65 Nilai Pengukuran Resiliensi Indeks untuk Dimensi Kesejahteraan dan Kesehatan Tahun 2019 dan Tahun 2021	285
Gambar 5.66 Nilai Pengukuran Resiliensi Indeks untuk Dimensi Ekonomi dan Masyarakat Tahun 2019 dan Tahun 2021.....	288
Gambar 5.67 Nilai Pengukuran Resiliensi Indeks untuk Dimensi Infrastruktur dan Ekosistem Tahun 2019 dan Tahun 2021	290
Gambar 5.68 Nilai Pengukuran Resiliensi Indeks untuk Dimensi Kepemimpinan dan Strategi Tahun 2019 dan Tahun 2021	293
Gambar 5.69 Nilai Pengukuran Resiliensi Indeks untuk Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021	300
Gambar 5.70 Hasil Pengukuran CRI untuk Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019.....	301
Gambar 5.71 Hasil Pengukuran CRI untuk Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021.....	302
Gambar 5.72 Hasil Pengukuran CRI untuk Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	303



Gambar 5.73 Posisi Indeks Ketangguhan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021 berdasarkan CRI Arup 2016	305
Gambar 5.74 Kurva Indeks Ketangguhan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 - 2021.....	307
Gambar 5.75 Perbandingan Nilai Indeks Kualitas CRI Tahun 2019 dan 2021 di Kabupaten Banyuwangi.....	323
Gambar 5.76 Penilaian Kualitas Indeks Resiliensi Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	326
Gambar 5.77 Gap Indeks Ketangguhan Banyuwangi Tahun 2019 dan Tahun 2021 Terhadap Pandemi Tahun 2020	329
Gambar 5.78 Gap Antar Capaian Dimensi Dalam Resiliensi Indeks Tahun 2019 dan Tahun 2021 di Banyuwangi	330
Gambar 5.79 Ilustrasi Keterkaitan Dimensi Resilience City CRI dengan dimensi Smart City ISO 37122.....	353
Gambar 5.80 Kurva Tingkat Kematangan Kota Cerdas dengan Indeks Resiliensi Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2019 dan 2021	362
Gambar 5.81 Korelasi antara smart city dengan Tingkat Resiliensi Kota	363
Gambar 5.82 Hipotesa Hubungan Kota Cerdas dan Resiliensi	365
Gambar 83 Hubungan antara Kematangan Kota Cerdas dengan Indeks Resiliensi Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019 dan 2021	366
Gambar 5.84 Pertumbuhan Ekonomi Mesir Tahun 2020 Akibat Pandemi Covid-19	371
Gambar 5.85 Dampak Covid Terhadap GDP Mesir Tahun 2020.....	373
Gambar 5.86 Strategi Penggunaan TIK berbasis GIS	375
Gambar 5.87 Strategi Pengelolaan Air Database Berbasis Pemetaan	375
Gambar 5.88 Strategi Pengelolaan Sumber Energi Menggunakan Database Berbasis Pemetaan	376
Gambar 5.89 Strategi Smart Mobility untuk Transportasi Umum berbasis Gis Mapping	377
Gambar 5.90 Strategi Smart Mobility untuk Parkir Kota berbasis GIS Mapping	378
Gambar 5.91 Strategi Smart Mobility untuk Kontrol Lalu Lintas berbasis GIS Mapping.....	379
Gambar 5.92 Pemetaan Bentuk Partisipasi Masyarakat dengan GIS Mapping.....	380
Gambar 5.93 Command Center di Rio De Janeiro	386
Gambar 5.94 Peringatan Kondisi Kebencanaan Berdasarkan Warna oleh COR.....	388
Gambar 5.95 Panel Pemantauan Data Geolokasi Dari Ponsel.....	389
Gambar 5.96 Laporan Berkala Tentang Aglomerasi Orang Dan Isolasi Sosial Per Wilayah Yang Dipantau Di Rio De Janeiro	390
Gambar 5.97 Panel pemantauan terperinci tentang dampak COVID-19 pada layanan bus di Rio de Janeiro (disediakan oleh VM9)	392
Gambar 5.98 Panel Analisis Permintaan dalam Sistem Transportasi.....	393
Gambar 5.99 Panel indikator Aglomerasi di Angkutan Umum.....	394
Gambar 5.100 Pemetaan Area Vulnerabilitas Tinggi di Rio	395