TUGAS AKHIR - DK184802

STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN KOMPAK DI KABUPATEN SIDOARO

ASTRI KARUNIA TAMARA
08211640000081

Dosen Pembimbing
Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
2020

TUGAS AKHIR – DK184802

STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN KOMPAK DI KABUPATEN SIDOARJO

ASTRI KARUNIA TAMARA
08211640000081

Dosen Pembimbing
Putu Gde Ariastita S.T., M.T

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

FINAL PROJECT – DK184802

COMPACT AREA DEVELOPMENT STRATEGY IN SIDOARJO REGENCY

ASTRI KARUNIA TAMARA
08211640000081

Advisor
Putu Gde Ariastita S.T., M.T

Departement of Urban and Regional Planning
Faculty of Civil, Planning and Geo Engineering
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya
2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LEMBAR PENGESAHAN

STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN KOMPAK DI KABUPATEN SIDOARJO

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah Dan Kota
Pada
Departemen Perencanaan Wilayah Dan Kota Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, Dan Kebumian Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

ASTRI KARUNIA TAMARA

NRP. 08211640000081

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir

Putu Gde Ariastita, ST., MT

NIP. 197804022005011003

Surabaya, Agustus 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN KOMPAK DI KABUPATEN SIDOARJO

Nama : Astri Karunia Tamara
NRP : 08211640000081
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Pembimbing : Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah peri urban Kota Surabaya yang dinamis dan terus mengalami perkembangan. Hal tersebut diindikasikan dengan peningkatan aktivitas permukiman yang tidak terarah dan tersebar secara acak. Pembangunan dengan tanpa membentuk kosentrasi dapat menuntun Kabupaten Sidoarjo menuju perkotaan yang tidak berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

Penelitian ini menggunakan analisis statistika kuantitatif dan skoring pada indikator kepadatan dan intensifikasi guna mengidentifikasi potensi sebagai kawasan kompak. Selanjutnya, penentuan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak dilakukan dengan analisis buffer, weighted sum dan skoring pada indikator aksesibilitas dan pengunaan lahan. Dan, penentuan strategi untuk mewujudkan kawasan kompak dilakukan dengan pendekatan analisis gap.

Penelitian ini menghasilkan Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro sebagai kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Strategi untuk mewujudkan kawasan kompak di Kawasan Sidokumpul meliputi (1) Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan

masyarakat dengan konsep mixed use zoning dan mixed use building; (2) Integrasi sistem transportasi BRT dengan sistem park and ride; (3) Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan; (4) Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi sidewalk, penyeberang jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan amenity lainnya. Adapun strategi pada Kawasan Lemah Putro meliputi (1) Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep mixed use zoning dan mixed use building; (2) Penerapan sistem transportasi multimoda; (3) Pelebaran dimensi jalan utama sesuai dengan tipe dan kelas jalannya; (4) Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan; (5) Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi sidewalk, penyeberang jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan amenity lainnya.

Kata Kunci*— *Peri urban, Kawasan kompak, Kota berkelanjutan

COMPACT AREA DEVELOPMENT STRATEGY IN SIDOARJO REGENCY

Name : Astri Karunia Tamara
NRP : 08211640000081
Departement : Perencanaan Wilayah dan Kota
Supervisor : Putu Gde Ariastita, S.T., M.T.

ABSTRACT

Sidoarjo is a dynamic peri urban region of Surabaya City and is continously developing. This is indicated by the increase of disorganized and randomly scattered residential activities. Unconcentrated development can lead Sidoarjo Regency to unsustainable urban areas. This research aims to formulate a strategy for the development of compact area in Sidoarjo Regency.

This research used quantitative statistical analysis and scoring on density and intensification indicator to indentify the potential of compact area. Furthermore, the determination of priority area to be developed as a compact area is done by buffer analysis, weighted sum analysis and scoring on accessibility and land use indicator. Lastly, the determination of strategy to create a compact area is done by gap analysis approach.

This research resulted in Sidokumpul region and Lemah Putro region as priority areas to be developed as compact area. The strategy to create a compact area in Sidokumpul region includes (1) Vertical housing development for all layer of society with the concept of mixed use zoning and mixed use building; (2) Integration of BRT transportation system with park and ride system; (3) Integration of sidewalk and bicycle lane with urban

facilites; (4) The development of public transport support facilities include sidewalk, crosswalk, bicycle lane, public space, bus station and other amenities. Then, the strategy in Lemah Putro region includes (1) Vertical housing development for all layer of society with the concept of mixed use zoning and mixed use building; (2) Application of multimodal transport system; (3) Improvement of main road dimension according to road type and class; (4) Integration of sidewalk and bicycle lane with urban facilities; (5) The development of supporting facilities for public transportation include sidewalk, crosswalk, bicycle lane, public space, bus station and other amenities.

Keyword(s)*— *Peri urban, Compact area, Sustainable city

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan mata kuliah Tugas Akhir yang berjudul "Strategi Pengembangan Kawasan Kompak Di Kabupaten Sidoarjo" Dengan selesainya laporan tugas mata kuliah Tugas Akhir ini, maka penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas petunjuk dan karunia-Nya.
2. Kedua Orang Tua, M. Thamrin Anang S.H dan Dra. Sri Ratnaningsih dan kakak-kakak saya, Shandra Chairunnisa dan Dewi Rahma Utami yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta motivasi, serta kakak ipar saya Yusuf Hadiwijaya dan keponakan saya Muhammad Shandiaga Hadiwijaya dan Shifargani Al-Rasyid Hadiwijaya yang selalu memberi keceriaan dan semangat dalam pengerjaan penelitian ini.
3. Bapak Putu Gde Ariastita S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah dengan sabar mendengarkan segala keluh kesah saya dan dengan sabar memberikan masukan, arahan dan pemahaman terkait laporan penelitian ini.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu, pemahaman dan pengetahuan yang berkaitan dengan penyusunan laporan penelitian ini.
5. Seluruh rekan-rekan angkatan 2016, Corazon PWK ITS.
6. Al Fikram Reza Maulana yang selalu mendukung, memberi semangat dan motivasi serta menemani dalam pengerjaan penelitian ini.

7. Teman pembimbing penelitian saya yaitu M. Fandy Ilhami dan M. Rahimahullah yang selalu sabar untuk memberi masukan dan pengetahuan dalam pengerjaan laporan penelitian ini.
8. Teman-teman seperjuangan Tim SiapPGA yaitu Selia, Sinta, Tini, Dona dan Nandya yang turut serta memberikan masukan, dukungan dan semangat.
9. Teman-teman ‘receh’ yang selalu memberi semangat dan segala keceriaan.
10. Teman-teman *closefriend* yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dan memberi semangat kepada saya selama pengerjaan laporan penelitian ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan wilayah perencanaan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritikan, masukan dan saran yang membangun akan sangat berarti bagi penulis. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Surabaya, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN vii
ABSTRAK ix
ABSTRACT xi
KATA PENGANTAR xiii
DAFTAR ISI xv
DAFTAR PETA xviii
DAFTAR TABEL xxi
DAFTAR GAMBAR xxv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian 6
1.4 Ruang Lingkup 7
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi 7
1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan 11
1.4.3 Ruang Lingkup Substansi 11
1.5 Manfaat Penelitian 11
1.5.1 Manfaat Teoritis 11
1.5.2 Manfaat Praktis 11
1.6 Kerangka Berpikir 12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 15
2.1 Definisi Kota Kompak 15
2.2 *Compact City* Sebagai Kota yang Berkelanjutan 18
2.3 Kritik terhadap Konsep Kota Kompak 27
2.4 Relevansi Kota Kompak di Negara Berkembang 28
2.5 Karakteristik Kota Kompak 31
2.6 Kriteria Kawasan Kompak 49

2.7 Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu 62
2.8 Sintesis Kajian Pustaka.....75
BAB III METODE PENELITIAN.....83
3.1 Pendekatan Penelitian.....83
3.2 Jenis Penelitian 84
3.3 Indikator dan Variabel Penelitian 84
3.4 Unit Analisis Penelitian.....90
3.5 Metode Pengumpulan Data 93
3.6 Metode Analisis.....99
3.6.1 Mengidentifikasi Kawasan yang Berpotensi untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo.....99
3.6.2 Menentukan Kawasan Prioritas untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo.....104
3.6.3 Merumuskan Strategi Pengembangan Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo.....109
3.7 Kerangka Analisis 110
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....111
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....111
4.1.1 Batas Administratif 111
4.1.2 Kependudukan Tiap Kecamatan Wilayah Studi ..111
4.1.3 Kepadatan Penduduk Tiap Kecamatan Wilayah Studi 116
4.1.4 Kepadatan Lahan Terbangun Tiap Kecamatan Wilayah Studi.....120
4.1.5 Laju Pertumbuhan Penduduk Tiap Kecamatan Wilayah Studi.....124
4.1.6 Keragaman Jenis Pekerjaan 129
4.1.7 Konsentrasi Lahan Terbangun 142
4.1.8 Penggunaan Lahan 153

4.2 Kawasan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo.....155
4.2.1 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Sidoarjo.....159
4.2.2 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Waru 175
4.2.3 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Gedangan.....189
4.2.4 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Taman.....200
4.3 Kawasan Prioritas Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo.....215
4.4 Strategi Pengembangan Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo 278
BAB V PENUTUP.....285
5.1 Kesimpulan.....285
5.2 Rekomendasi 286
5.3 Batasan Penelitian 286
DAFTAR PUSTAKA.....289
LAMPIRAN.....293

DAFTAR PETA

Peta 1.1. Peta Batas Wilayah Studi 9
Peta 4.1 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Sidoarjo ...145
Peta 4.2 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Waru 146
Peta 4.3 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Gedangan.148
Peta 4.4 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Taman.....150
Peta 4.5 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Sidoarjo 161
Peta 4.6 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Sidoarjo 163
Peta 4.7 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Sidoarjo 165
Peta 4.8 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Kecamatan Sidoarjo 173
Peta 4.9 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Waru.....177
Peta 4.10 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Waru.....179
Peta 4.11 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Waru.....181
Peta 4.12 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Kecamatan Waru.....187
Peta 4.13 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Gedangan 191

Peta 4.14 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Gedangan 193
Peta 4.15 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Gedangan 195
Peta 4.16 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Taman 201
Peta 4.17 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Taman 203
Peta 4.18 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Taman 205
Peta 4.19 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Kecamatan Taman 213
Peta 4.20 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Lemah Putro.....223
Peta 4.21 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Sidowayah.....225
Peta 4.22 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Magersari 227
Peta 4.23 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Sidokumpul.....229
Peta 4.24 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Waru 231
Peta 4.25 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Kureksari.....233
Peta 4.26 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Tropodo.....235
Peta 4.27 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Kepuh Kiriman 237

Peta 4.28 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Wedoro.....239
Peta 4.29 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Kedung Rejo 241
Peta 4.30 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Ngelom.....243
Peta 4.31 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Wonocolo.....245
Peta 4.32 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Bebekan 247
Peta 4.33 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Sepanjang.....249
Peta 4.34 Kawasan Potensi Tinggi Berdasarkan Aksesibilitas di Kabupaten Sidoarjo.....253
Peta 4.35 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kedung Rejo.....259
Peta 4.36 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Wonocolo 263
Peta 4.37 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kawasan Sidokumpul.....267
Peta 4.38 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kawasan Sidowayah.....271
Peta 4.39 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kawasan Lemah Putro.....275

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompilasi Definisi Kota Kompak 16
Tabel 2.2 Kota Kompak Sebagai Kota yang Berkelanjutan 18
Tabel 2.3 Prinsip Kompaksi Perkotaan untuk Mewujudkan Kawasan Perkotaan Lebih Berkelanjutan 20
Tabel 2.4 Perbandingan Antara Pembangunan Acak dan Pembangunan Kompak 31
Tabel 2.5 Karakteristik Kota Kompak 33
Tabel 2.6 Karakteristik Kota Kompak 34
Tabel 2.7 Kompilasi Karakteristik Kota Kompak 37
Tabel 2.8 Sintesa Karakteristik Kota Kompak 46
Tabel 2.9 Kriteria Pengklasifikasian Zona Peruntukan Campuran 50
Tabel 2.10 Kriteria Kawasan Transit Oriented Development 53
Tabel 2.11 Sintesa Kriteria Kawasan Kompak 57
Tabel 2.12 State of The Art Penelitian Terdahulu 66
Tabel 2.13 Sintesis Kajian Pustaka 77
Tabel 3.1 Indikator, Variabel dan Definisi Operasional Penelitian 85
Tabel 3.2 Populasi dan Satuan Unit Analisis 90
Tabel 3.3 Metode Pengumpulan Data 94
Tabel 3.4 Metode Pengumpulan Data pada Tiap Sasaran 97
Tabel 3.5 Pembagian Skor di Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Kepadatan dan Intensifikasi 101
Tabel 3.6 Pembagian Skor di Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Aksesibilitas 105
Tabel 3.7 Pembagian Skor di Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan 107
Tabel 4.1 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Sidoarjo Tahun 2018 111

Tabel 4.2 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Waru Tahun 2018 113
Tabel 4.3 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Gedangan Tahun 2018 114
Tabel 4.4 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Taman Tahun 2018 115
Tabel 4.5 Kepadatan Penduduk Kecamatan Sidoarjo 116
Tabel 4.6 Kepadatan Penduduk Kecamatan Waru 117
Tabel 4.7 Kepadatan Penduduk Kecamatan Gedangan.....118
Tabel 4.8 Kepadatan Penduduk Kecamatan Taman.....119
Tabel 4.9 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Sidoarjo ...120
Tabel 4.10 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Waru.....121
Tabel 4.11 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Gedangan 122
Tabel 4.12 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Taman....123
Tabel 4.13 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Sidoarjo.125
Tabel 4.14 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Waru.....126
Tabel 4.15 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Gedangan 127
Tabel 4.16 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Taman ...128
Tabel 4.17 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Sidoarjo130
Tabel 4.18 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Waru....133
Tabel 4.19 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Gedangan 136
Tabel 4.20 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Taman..138
Tabel 4.21 Konsentrasi Lahan Terbangun pada Kecamatan Wilayah Studi.....142
Tabel 4.22 Penggunaan Lahan Eksisting Kecamatan Wilayah Studi (ha).....154
Tabel 4.23 Pembagian Kelas Kepadatan Penduduk.....155
Tabel 4.24 Pembagian Kelas Kepadatan Lahan Terbangun.....156
Tabel 4.25 Pembagian Kelas Laju Pertumbuhan Penduduk.....156

Tabel 4.26 Acuan Dalam Menentukan Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak.....158
Tabel 4.27 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Sidoarjo 168
Tabel 4.28 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Waru.....184
Tabel 4.29 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Gedangan 198
Tabel 4.30 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Taman.....208
Tabel 4.31 Variabel dan Jarak Jangkauan yang Digunakan Pada Metode Analisis Buffer.....215
Tabel 4.32 Tingkat Kepentingan dan Bobot Variabel pada Indikator Akesibilitas.....217
Tabel 4.33 Nilai pada Masing-Masing Variabel pada Indikator Aksesibilitas.....218
Tabel 4.34 Perhitungan Pedoman Nilai Kelas Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo.....220
Tabel 4.35 Pedoman Nilai Kelas Kawasan Kompak Berdasarkan Indikator Aksesibilitas 221
Tabel 4.36 Kompilasi Potensi Kawasan Berdasarkan Indikator Aksesibilitas.....251
Tabel 4.37 Pembagian Skor Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan 255
Tabel 4.38 Pedoman Dalam Menentukan Kawasan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan.....257
Tabel 4.39 Hasil Observasi Kawasan Kedung Rejo.....261
Tabel 4.40 Hasil Observasi Kawasan Wonocolo 265

Tabel 4.41 Hasil Observasi Kawasan Sidokumpul 269
Tabel 4.42 Hasil Observasi Kawasan Sidowayah 273
Tabel 4.43 Hasil Observasi Kawasan Lemah Putro 277
Tabel 4.44 Kompilasi Hasil Jumlah Nilai Skor Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan 278
Tabel 4.45 Strategi Pengembangan Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro Sebagai Kawasan Kompak 280

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *State of The Art* 73
Gambar 3.1 Tahapan Analisis Mengidentifikasi Kawasan yang Berpotensi untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo 103
Gambar 3.2 Tahapan Analisis Menentukan Kawasan Prioritas untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo 108
Gambar 3.3 Kerangka Analisis 110
Gambar 4.1 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Sidoarjo..132
Gambar 4.2 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Waru 135
Gambar 4.3 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Gedangan 137
Gambar 4.4 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Taman 141

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep kota kompak (*compact city*) merupakan perbaikan dari konsep kota yang berkembang secara sporadis atau *urban sprawl* (Aisyah, dkk 2017). *Compact City* mulai dikenalkan oleh Goerge Dantzig dan Thomas L. Saaty (1973) dimana ide tersebut terinspirasi dari ide Le Corbusier mengenai *Radiant City*. Menurut Roychansyah (2006), *compact city* merupakan konsep kota yang terkait dengan optimalisasi lahan dan infrastruktur dalam kota. Dengan demikian, diperlukan usaha penyatuan berbagai macam kegiatan dalam area yang sama (*mixed use development*) sehingga penduduk yang tinggal dimanapun di dalam kota akan mampu terlayani secara baik oleh sebuah sistem unit ini. Diperkuat dengan penelitian Jamilus (2017), konsep ini menekankan pada morfologi kota yang kompak, dengan mendorong guna lahan campuran (*mixed use*) di area perkotaan yang didukung oleh sistem transportasi yang handal.

Menurut Jamilus (2017), meskipun dalam konsep operasionalnya sangat beragam, strategi kota kompak telah dipandang sebagai alternatif utama ide pengimplementasian pembangunan berkelanjutan dalam sebuah kota dan telah diadposi, utamanya di negara-negara maju. Negara-negara yang telah menerapkan kebijakan kota kompak (*compact city*) dalam pembangunan kotanya, di antaranya Australia, dimana Pemerintah Australia merilis kebijakan nasional perkotaan *Our Cities, Our Future – A National Urban Policy for a Productive, Sustainable, and Liveable Future.* Kebijakan ini menetapkan 14 (empat belas) target bagi kota-kota besar di Australia, di

antaranya adalah mengintegrasikan guna lahan dan infrastruktur, menjaga keseimbangan alam dan lingkungan terbangun, meningkatkan aksesibilitas serta mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi. Selain itu, Republik Ceko juga mengeluarkan kebijakan nasional perkotaan, *the National Principles of Urban Policy*, untuk mendorong permukiman yang kompak dengan guna lahan campuran (Jamilus, 2017).

Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah *peri urban* yang dinamis dan akan terus mengalami perkembangan akibat berbatasan langsung dengan Kota Surabaya. Menurut Hapsari dan Aulia (2018), hal tersebut diindikasikan dengan peningkatan aktivitas permukiman yang tidak terarah dan tersebar di wilayah pinggiran yang berdekatan dengan Kota Surabaya. Hal tersebut didukung karena semakin berkurangnya lahan pada kawasan Kota Surabaya serta semakin mahalnya harga tanah di pusat Kota Surabaya (Dewantara, 2019). Menurut Mahriyar (2010), Kota Surabaya memiliki 90% lebih lingkungan terbangun dengan presentase 50% permukiman, 20% industri, 20% fasilitas umum, dan hanya 10% sisanya yang merupakan kawasan belum terbangun. Hal tersebut menyebabkan permintaan lahan terhadap Kabupaten Sidoarjo meningkat, dapat dilihat dari perubahan lahan pertanian ke non-pertanian yang terjadi pada beberapa kecamatan di Kabupaten Sidoarjo sebesar 5,3 ribu hektar menjadi lahan permukiman dan industri (Hapsari dan Aulia, 2018).

Berdasarkan RTRW Kabupaten Sidoarjo 2018-2038, perkembangan permukiman yang tidak merata dan tumbuh relatif cepat terjadi pada Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Waru, Kecamatan Gedangan dan Kecamatan Taman. Jika dilihat dari penggunaan lahan di Kabupaten Sidoarjo, penggunaan lahan terbesar kedua setelah pertanian/sawah merupakan permukiman dengan luas 19.037 Ha dari total luas Kabupaten Sidoarjo sebesar

71.424 Ha. Terlebih lagi, peningkatan aktivitas permukiman juga menimbulkan peningkatan kebutuhan masyarakat akan penyediaan sarana dan prasarana perkotaan yang menyebabkan peningkatan mobilitas penduduk dimana masih berorientasi ke Kota Surabaya (Serlin dan Umilia, 2013). Fenomena tersebut dapat dilihat dari jumlah pergerakan kawasan *peri urban* Kabupaten Sidoarjo yang memasuki Kota Surabaya melebihi jumlah pergerakan yang terjadi di dalam Kota Surabaya itu sendiri (Serlin dan Umilia, 2013). Fenomena ini dapat dilihat dari jumlah pergerakan dari daerah pinggiran Kabupaten Sidoarjo yang masuk ke Kota Surabaya melalui Jalan Ahmad Yani mencapai 1.481.344 satuan mobil penumpang (smp) setiap harinya. Sehingga kondisi lalu-lintas jalan di ruas jalan tersebut berada dalam tingkat kepadatan yang tinggi, terutama pada saat jam puncak (*peakhours*) (RTRW Kabupaten Sidoarjo 2018-2038). Fakta tersebut membuktikan bahwa Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu wilayah *peri urban* yang sudah terkena dampak dari pembangunan acak atau *sprawl* dari Kota Surabaya.

Pendapat Cervero (1998) dalam Kustiwan (2010: 63) selaras dengan fenomena yang terjadi pada Kabupaten Sidoarjo dimana bentuk perkotaan yang memiliki pembangunan yang tidak terarah dan tersebar secara acak tanpa membentuk kosentrasi dapat memengaruhi perilaku perjalanan yang kemudian memengaruhi kualitas udara, hilangnya kawasan pertanian, lahan basah dan ruang terbuka hijau, pencemaran dan kontaminasi tanah, iklim global dan kebisingan. Dampak yang ditimbulkan dapat menuntun Kabupaten Sidoarjo menuju perkotaan yang tidak berkelanjutan sehingga membutuhkan tindakan melalui perancangan bentuk perkotaan yang tepat dalam menangani masalah yang ada.

Holden (2003) dalam Kustiwan (2010: 130) menyebutkan bahwa konsep *compact city* dengan konsentrasi terdesentralisasi merupakan strategi pengembangan spasial dimana fokus pengembangannya diarahkan pada pusat-pusat pengembangan baru di kawasan pinggiran. Startegi tersebut merupakan respon terhadap tekanan bersifat *irreversible.* Dengan begitu, kawasan pinggiran ini dapat mengembangkan kohesivitasnya sendiri secara internal, memberdayakannya untuk dapat melayani kebutuhan dan menyediakan lingkungan yang baik. Hal tersebut mampu membantu dalam mencapai efisiensi energi dan minimasi dampak lingkungan (Kustiwan, 2010). Pendapat tersebut memiliki relevansi dan dipandang sebagai solusi dari permasalahan yang terjadi pada Kabupaten Sidoarjo. Salah satu manfaat konsep kota kompak bagi Kabupaten Sidoarjo adalah pengurangan ketergantungan terhadap pusat Kota Surabaya. Dengan menekankan pada morfologi kota yang kompak, serta mendorong guna lahan campuran (*mixed use*) di area perkotaan, penduduk yang tinggal dimanapun di dalam kota akan mampu terlayani secara baik oleh sebuah sistem unit ini. Maka dari itu, konsep kota kompak dianggap menjadi solusi dampak *sprawl* yang terjadi di Kabupaten Sidoarjo.

Berdasarkan RTRW Kabupaten Sidoarjo 2018-2038, Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Waru, Kecamatan Gedangan dan Kecamatan Taman diarahkan sebagai kawasan campuran dimana hal tersebut memenuhi salah satu unsur penting dalam konsep pengembangan kawasan yang kompak (RTRW Kabupaten Sidoarjo 2018-2038). Adapun penelitian Hapsari dan Aulia (2018) menyebutkan bahwa pada Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Waru, Kecamatan Gedangan dan Kecamatan Taman memiliki karakteristik meliputi presentase penggunaan lahan maupun mata pencaharian non pertanian lebih besar dibandingkan

pertanian. Selain itu, kepadatan bangunan dan kepadatan penduduk serta laju pertumbuhan penduduk juga tergolong tinggi. Dengan begitu, kecamatan-kecamatan tersebut memenuhi unsur yang dibutuhkan untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak.

Penelitian mengenai konsep kota kompak telah dilakukan di beberapa kota di Indonesia seperti Denpasar, Bekasi, Bandung, Gresik, Surabaya, Tangerang Selatan dan Solo. Pada penelitian Kustiwan (2010), disebutkan bahwa bentuk perkotaan berpengaruh terhadap keberlanjutan perkotaan terutama secara lingkungan (fisik) karena kecenderungan perkembangan kawasan perkotaan yang bersifat *sprawl* berdampak pada jejak ekologis, sehingga strategi yang ditempuh adalah regenerasi kawasan melalui pengembangan kawasan kompak. Sedangkan pada penelitian Roychansyah (2006), menyebutkan bahwa terdapat 6 (enam) faktor penting sebagai atribut kota kompak yaitu pemadatan populasi, pengkonsentrasian kegiatan, intensifikasi transportasi publik, ukuran optimal kota, kesejahteraan sosial-ekonomi dan proses menuju kota kompak. Selain itu, pada penelitian Aisyah dan Ariastita (2017), melakukan penelitian mengenai penerapan kota kompak berdasarkan pola *urban compactness* di Kota Bekasi menggunakan metode *scoring.* Sebagian besar penelitian yang pernah ada hanya berfokus pada pengukuran *compactness* sebuah kota dan strategi pengembangan konsep *compact city* yang dilakukan secara menyeluruh pada sebuah kota.

Keterbaruan penelitian ini yakni pengembangan konsep kompak yang dilakukan hanya pada kawasan-kawasan yang memiliki potensi kekompakan sesuai dengan karakteristik *compact city*. Hal tersebut dikarenakan tidak semua bagian atau kawasan di dalam sebuah kota dapat dikompakkan. Sehingga fokus pada penelitian ini adalah strategi pengembangan kawasan

kompak di Kabupaten Sidoarjo. Adapun penelitian ini berfungsi sebagai masukan bagi pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, dan pemangku kepentingan lainnya dalam perumusan RTRW maupun RDTR di Kabupaten Sidoarjo mengenai strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo untuk mendukung kawasan perkotaan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Perkembangan acak dan tidak terarah pada aktivitas permukiman di Kabupaten Sidoarjo menuntun pada kondisi perkotaan yang tidak berkelanjutan. Konsep kota kompak dengan strategi terdesentralisasi dianggap menjadi solusi dari permasalahan Kabupaten Sidoarjo. Sementara itu, pengembangan konsep kota kompak yang dilakukan hanya pada kawasan yang memiliki potensi kekompakan karena tidak semua bagian dalam sebuah kota memiliki potensi untuk dikompakkan. Dengan begitu, dapat ditentukan kawasan yang tepat untuk dirumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo. Maka, pertanyaan pada penelitian ini: "*dimanakah lokasi kawasan yang tepat untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo?*"

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kawasan yang tepat untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak sehingga dapat dirumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo. Adapun sasaran untuk memenuhi tujuan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kawasan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo;

2. Menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo; dan
3. Merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

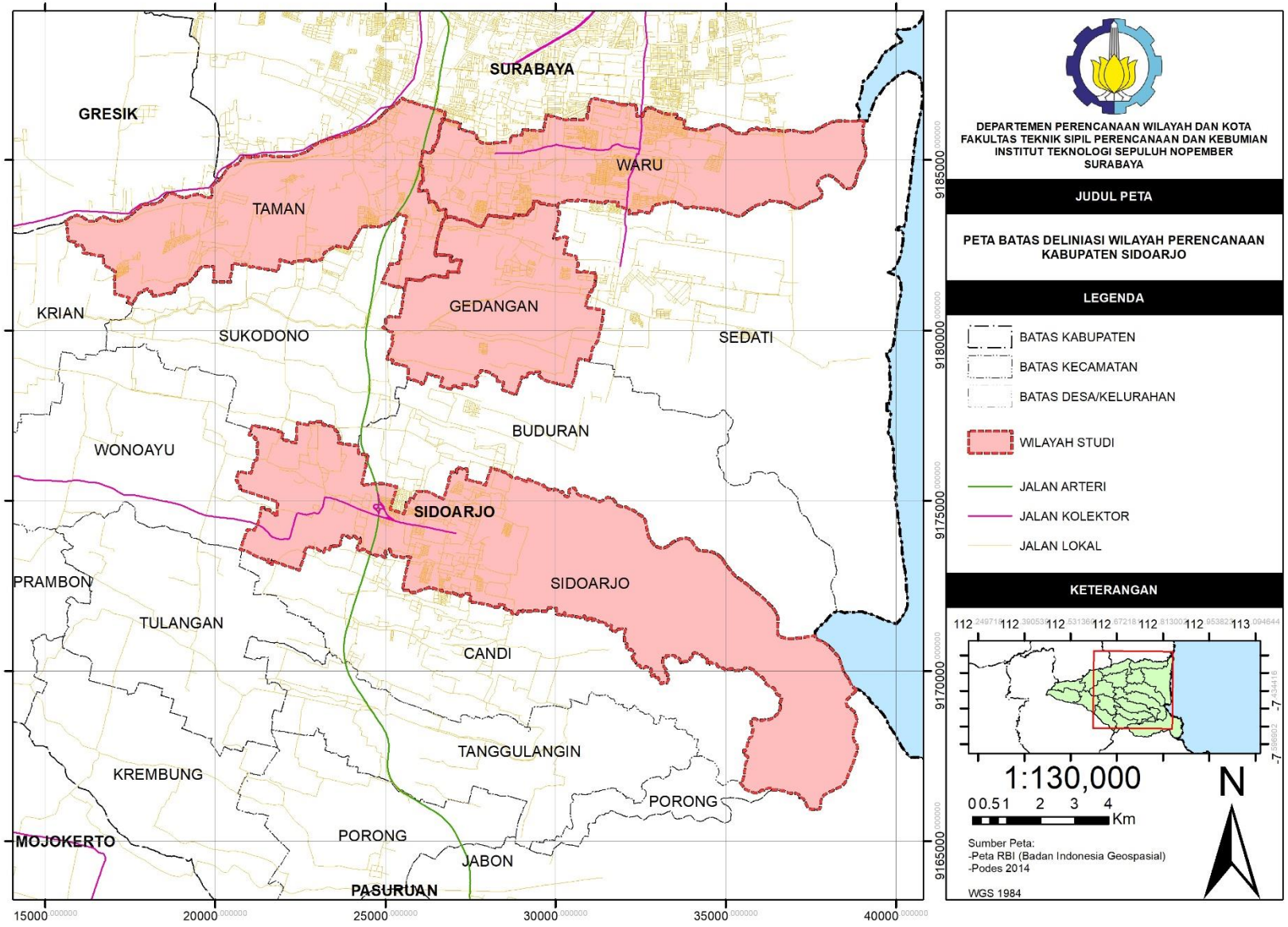
1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Wilayah penelitian ini mencakup Kecamatan Sidoarjo, Waru, Gedangan, dan Taman di Kabupaten Sidoarjo. Luas wilayah studi 14.802 Ha. Sedangkan luas keseluruhan Kabupaten Sidoarjo 74.643 Ha. Adapun untuk batas-batas Kabupaten Sidoarjo adalah:

- Bagian Utara : Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik
- Bagian Timur : Selat Madura
- Bagian Selatan : Kecamatan Buduran dan Kecamatan Sukodono
- Bagian Barat : Kabupaten Mojokerto

"Halaman ini Sengaja dikosongkan"



Peta 1.1 Batas Wilayah Studi

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan pada penelitian ini berfokus pada identifikasi dan penentuan kawasan yang tepat untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak serta rumusan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo. Adapun penelitian ini dibatasi pada fakta-fakta yang ditemukan di lapangan.

1.4.3 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi yang digunakan dalam menentukan kawasan yang tepat untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak serta merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo berpedoman pada teori *compact city*, teori kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) dan teori kawasan campuran.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

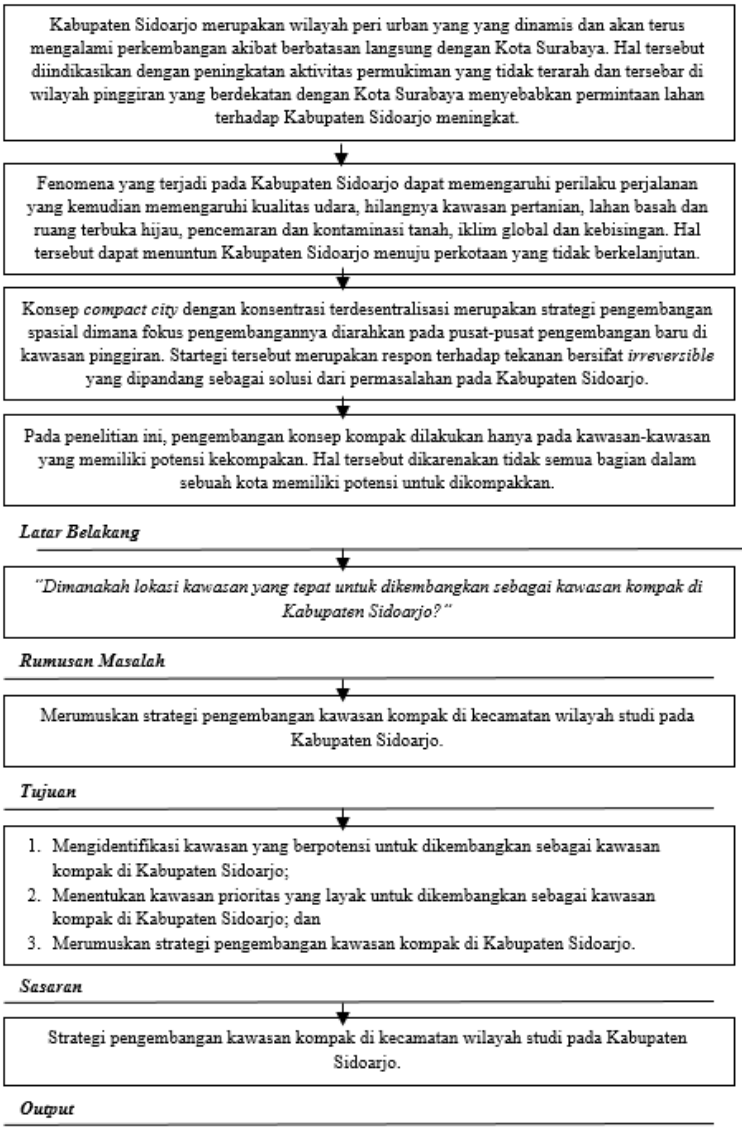
Manfaat teoritis yang dapat dikembangkan melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan bagi ilmu tentang perencanaan kota berkelanjutan di Indonesia khususnya dengan perkotaan yang menggunakan konsep kota kompak.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah memberikan masukan kepada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sidoarjo mengenai strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo untuk mendukung kawasan perkotaan berkelanjutan.

1.6 Kerangka Berpikir

Secara teoritis, kerangka berpikir dapat menggambarkan pola pikir dalam penelitian yang dimulai dari latar belakang, tujuan, sasaran, hingga output yang akan dihasilkan. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

Sumber: Penulis, 2019

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori terkait konsep kota kompak maupun regulasi dan penelitian terdahulu terkait kota kompak. Hasil tinjauan pustaka ini digunakan menjadi variabel dan indikator penelitian.

2.1 Definisi Kota Kompak

Purwatningsih (2015) menyatakan bahwa istilah *compact city* diperkenalkan pada tahun 1973 oleh George Dantzig dan Thomas L. Saaty dimana ide tersebut terinspirasi dari ide Le Corbusier mengenai *Radiant City*. Jenks (2000) seperti dikutip Jamilus (2017: 224) menyatakan bahwa pendekatan kota kompak antara lain meningkatkan kawasan terbangun dan kepadatan penduduk permukiman, mengintensifkan aktifitas ekonomi dan sosial serta pemusatan fungsi-fungsi perkotaan. Burton (2000) dalam Zalsabilla (2018: 12) juga menyatakan bahwa kota kompak merupakan suatu konsep yang mengakomodasi kepadatan yang tinggi (*high density*), penggunaan campuran (*mixed use*), efisiensi sistem transportasi umum, dan upaya mendorong masyarakat untuk berjalan kaki dan bersepeda.

Roychansyah (2006) menyatakan bahwa konsep kota kompak ini pada awalnya adalah sebuah respon dari pembangunan kota acak (*urban sprawl development*). Ide utama dari kota kompak adalah mencari solusi dalam mengurangi emisi energi dengan mendorong permukiman berkepadatan tinggi, serta mendukung *self-sufficiency* kehidupan sehari-hari sehingga masyarakat yang hidup pada kota yang kompak dapat mencapai fasilitas kota dengan berjalan, bersepeda, ataupun dengan moda

transportasi berbasis transit. Hal ini menyebabkan penggunaan energi menjadi lebih efisien dan tingkat polusi dapat berkurang (Kustiawan, 2007).

Newman dan Kenworthy (1989) dalam Laksara (2016: 2) menyatakan bahwa kota kompak menekankan pada justifikasi lingkungan dan kualitas hidup, dimana sebuah kota berperan dalam mengurangi konsumsi energi bahan bakar, terutama dampak perjalanan, dengan fungsi yang beragam (*mixed use*) dan terpusat pada satu area. Konsep *compact city* dipercaya dapat mengurangi ketergantungan akan kendaraan pribadi, mengurangi biaya transport dan waktu perjalanan (Tilaar *et al.*, 2017).

Berdasarkan definisi kota kompak dari para pakar maupun peneliti, dapat dikompilasi menjadi kata/frase kunci pengertian kata kompak yang dijelaskan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kompilasi Definisi Kota Kompak

No	Sumber	Kata/Frase Kunci
1.	Roychansyah (2006)	Solusi dalam mengurangi emisi energi.
2.	Kustiwan (2007)	Permukiman berkepadatan tinggi, *self suffiency*, fasilitas kota dapat dijangkau dengan berjalan kaki, bersepeda maupun transpotasi berbasis transit.
3.	Newman dan Kenworthy dalam Laksara (2016)	Fungsi yang beragam (*mixed use*) dan terpusat pada satu area.
4.	Tilaar *et al.* (2017)	Mengefektifkan penggunaan lahan campuran menjadi terpusat.
5.	Jenks dalam Laksara (2016)	Meningkatkan kawasan terbangun dan kepadatan penduduk, mengintensifkan

No	Sumber	Kata/Frase Kunci
		aktifitas ekonomi dan sosial serta pemusatan fungsi perkotaan.
6.	Burton dalam Zalsabilla (2018)	Kepadatan yang tinggi, penggunaan campuran, efisiensi sistem transportasi umum, dan mendorong masyarakat untuk berjalan kaki dan bersepeda.

Sumber: Kompilasi dari Roychansyah (2006), Kustiwan (2007), Laksara (2016), Tilaar et al. (2017), dan Zalsabilla (2018)

Berdasarkan pendapat Roychansyah (2006), bahwa kota kompak merupakan solusi dalam mengurangi emisi energi. Hal tersebut didukung oleh pendapat Kustiwan (2007) bahwa kota kompak menyebabkan penggunaan energi menjadi lebih efisien dan dapat mengurangi tingkat polusi dalam sebuah kawasan dengan mendorong permukiman berkepadatan tinggi dan mendukung *self-suffiency*. Burton (2000) melengkapi pendapat Kustiwan (2007) bahwa selain memerlukan kepadatan yang tinggi, kota kompak juga perlu menggunakan lahan campuran (*mixed use*) dan efisiensi sistem transportasi umum sehingga masyarakat dapat mencapai fasilitas kota dengan berjalan kaki, bersepeda, maupun transportasi berbasit transit.

Pendapat Burton (2000) diperkuat dengan pendapat Newman dan Kenworthy (1989) dan Tilaar *et al.* (2017) bahwa dalam menerapkan kota kompak diperlukan penggunaan lahan yang beragam secara efektif menjadi terpusat pada satu area sehingga ketergantungan akan kendaran pribadi dan biaya transportasi serta waktu perjalanan yang dibutuhkan dapat diminimalisir. Jenks (2000) juga melengkapi pendapat Newman dan Kenworthy (1989) serta Tilaar *et al.* (2017) bahwa selain pemusatan fungsi-fungsi perkotaan, kota kompak juga perlu

meningkatkan kawasan terbangun dan kepadatan penduduk serta mengintesifkan aktifitas ekonomi dan sosial.

Maka jika disimpulkan dari pendapat Roychansyah (2006), Kustiwan (2007), Burton (2000), Newman dan Kenworthy (1989), Tilaar *et al.* (2017) dan Jenks (2000) didapatkan bahwa kota kompak merupakan salah satu solusi dalam mengurangi emisi energi dengan menekankan pada penggunaan lahan campuran yang terpusat pada satu area, kepadatan lahan terbangun dan penduduk yang tinggi, mengintensifkan aktifitas ekonomi dan sosial serta efisiensi sistem transportasi umum sehingga masyarakat dapat mencapai fasilitas kota dengan berjalan kaki, bersepeda, maupun menggunakan moda transportasi berbasit transit.

2.2 *Compact City* Sebagai Kota yang Berkelanjutan

Berdasarkan Jurnal OECD *Green Growth Studies* (2012) yang membahas tentang *Compact City Policies: A Comparative Assessment*, dijelaskan bahwa kota kompak memiliki kontribusi terhadap keberlanjutan sebuah perkotaan yang dijelaskan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kota Kompak Sebagai Kota yang Berkelanjutan

No.	Aspek	Manfaat Keberlanjutan
1.	Lingkungan	Jarak intra-perkotaan yang lebih pendek dan lebih sedikit ketergantungan pada mobil dapat membantu mengurangi konsumsi energi dan emisi CO^2
		Kota-kota kompak melestarikan lahan pertanian dan keanekaragaman hayati alami di sekitar wilayah perkotaan
		Kota-kota padat menciptakan lebih banyak

No.	Aspek	Manfaat Keberlanjutan
		peluang untuk hubungan perkotaan-pedesaan.
		Pertanian terdekat mendorong konsumsi makanan lokal dan mengurangi transportasi makanan, yang juga membantu mengurangi emisi CO^2
2.	Ekonomi	Kota-kota padat dapat meningkatkan efisiensi investasi infrastruktur dan mengurangi biaya pemeliharaan, terutama untuk sistem jalur transportasi, energi dan pasokan air, pembuangan limbah, dll
		Kota-kota padat memberi penduduk lebih mudah akses beragam layanan dan pekerjaan lokal
		Kepadatan tinggi, dikombinasikan dengan keragaman fungsi perkotaan, diklaim untuk merangsang difusi pengetahuan dan dengan demikian pertumbuhan ekonomi
		Dikatakan pula bahwa kota kompak mempromosikan pengembangan dan inovasi teknologi, dan dengan demikian memberikan stimulan terhadap pertumbuhan perkotaan
3.	Sosial	Jarak tempuh yang lebih pendek dan sistem transportasi umum berarti biaya perjalanan yang lebih rendah, dengan begitu mampu memfasilitasi mobilitas bagi masyarakat berpenghasilan rendah
		Pekerjaan layanan lokal terdekat

No.	Aspek	Manfaat Keberlanjutan
		berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih baik

Sumber: OECD Green Growth Studies, 2012

Adapun pada penelitian Kustiwan (2010) juga menyebutkan bahwa bentuk perkotaan diindikasikan dengan densitas, diversitas, desain dan aksesibilitas pada dasarnya tetap akan menjadi aspek krusial dalam konteks keberlanjutan perkotaan, selama dampak negatif pembangunan kota acak secara lingkungan, ekonomi dan sosial terus meningkat, yang secara kasat mata tampak dari kemacetan lalulintas, segregasi sosial dan penyusutan lahan pertanian di kawasan pinggiran yang kesemuanya meneruskan kecenderungan perkembangan di masa yang akan datang dan dianggap semakin tidak berkelanjutan. Maka, berikut merupakan prinsip-prinsip kompaksi perkotaan sebagai strategi pengembangan kawasan perkotaan yang lebih berkelanjutan disajikan dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Prinsip Kompaksi Perkotaan untuk Mewujudkan Kawasan Perkotaan Lebih Berkelanjutan

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
Densitas (Kepadatan)	Densifikasi: Pengembangan kawasan berkepadatan lebih tinggi untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan penyediaan sarana dan prasarana	Lingkungan: 1. Mengurangi panjang perjalanan dan kebergantungan pada kendaraan bermotor sehingga menimbulkan emisi yang lebih

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
		rendah sekaligus mengurangi konsumsi energi 2. Mengurangi tekanan untuk mengalih-fungsikan kawasan pertanian subur dan perlindungan terhadap ruang terbuka hijau 3. Memperluas kesempatan melakukan kegiatan dalam skala lokal yang dapat dilakukan tanpa menggunakan kendaraan bermotor (berjalan kaki, bersepeda)
		Sosial: 1. Mengurangi rata-rata jarak antara rumah dan fasilitas pelayanan sehingga meningkatkan kualitas hidup/livabilitas 2. Meningkatkan

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
		kesempatan untuk interaksi sosial dan meningkatkan perasaan bermasyarakat
		Ekonomi: 1. Memperluas rentang pelayanan transportasi umum yang daat didukung dan mengurangi kebutuhan untuk melakukan perjalanan dengan kendaraan bermotor pribadi 2. Mengurangi kebutuhan biaya pembangunan sarana-prasana
Penggunaan Lahan	1. Diversifikasi penggunaan lahan untuk meningkatkan komplementaritas antar penggunaan lahan yang berbeda dan memperluas kegiatan dalam skala kawasan 2. Identifikasi	Lingkungan: 1. Mengurangi panjang perjalanan dan meningkatkan proporsi perjalanan yang tidak menggunakan moda kendaraan bermotor sehingga mengurangi konsumsi energi

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
	penggunaan lahan untuk berbagai fungsi perkotaan dalam satu kawasan yang mempunyai lokasi strategis 3. *Residentialisation* pada kawasan pusat/dalam kota yang didominasi oleh penggunaan lahan komersial atau pada lahan industri yang terlantar	dan emisi kendaraan bermotor dan pencemaran udara 2. Meningkatkan proporsi ruang terbuka hijau sebagai unsur utama dalam kawasan 3. Memungkinkan penggunaan kembali prasarana dan lahan yang telah dibangun (pengembangan kawasan coklat)
		Sosial: 1. Mengurangi rata-rata jarak antara rumah, tempat bekerja dan fasilitas pelayanan sehingga meningkatkan kualitas hidup/livabilitas 2. Meningkatkan aksesibilitas terhadap fasilitas sosial/fasilitas

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
		umum
Aksesibilitas	Peningkatan aksesibilitas kawasan dengan pusat kota, pusat kegiatan skala kota dan jaringan transportasi utama kota	Lingkungan: 1. Mengurangi proporsi perjalanan dengan kendaraan bermotor, konsumsi energi, emisi dan pencemaran udara 2. Meningkatkan proporsi perjalanan dengan moda *non-motorized.* (berjalan kaki dan bersepeda) yang memungkinkan terciptanya kawasan yang ramah lingkungan
		Sosial: 1. Meningkatkan aksesibilitas ke tempat kerja dan fasilitas sosial dan fasilitas umum 2. Meningkatkan kesempatan untuk interaksi sosial dan meningkatkan perasaan bermsyarakat
		Ekonomi:

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
		1. Meningkatkan perjalanan transportasi umum yang lebih baik untuk mengurangi biaya transportasi rumah tangga 2. Memungkinkan dilakukannya regenerasi kawasan pusat/dalam kota untuk membangkitkan vitalitasnya
Tipe Bangunan	1. Pengembangan kawasan perumahan skala besar yang memungkinkan terciptanya pola hunian berimbang 2. Pengembangan kawasan perumahan yang memperpendek jarak perjalanan harian dan mengurangi orientasi ke jalan raya 3. Pengembangan	Lingkungan: 1. Mengurangi kebutuhan perjalanan dengan kendaraan bermotor dan sebaliknya meningkatkan proporsi perjalanan dengan berjalan kaki dan bersepeda yang memungkinkan terciptanya kawasan yang lebih ramah lingkungan

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
	bangunan hunian bertingkat untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan penyediaan prasarana	2. Mengurangi tekanan untuk mengalihfungsikan kawasan pertanian subur dan perlindungan terhadap ruang terbuka hijau
		Sosial: 1. Memungkinkan dilakukannya pencampuran sosial antar berbagai kelompok masyarakat dalam kawasan skala besar 2. Memperluas kesempatan melakukan kegiatan dalam skala lokal karena tersedianya fasilitas sosial dan fasilitas umum
		Ekonomi: 1. Mempromosikan bentuk kawasan yang mengurangi kebutuhan lahan dan transportasi 2. Meningkatkan

Unsur Bentuk Perkotaan	Prinsip Kompaksi Perkotaan	Manfaat terhadap Keberlanjutan Perkotaan
		efisiensi penggunaan lahan dan penyediaan prasarana

Sumber: Kustiwan, 2010

2.3 Kritik terhadap Konsep Kota Kompak

Secara internasional, kompaksi perkotaan telah diimplementasikan di negara-negara maju dengan berbagai bentuk (Jamilus, 2017). Adanya variasi penerapan kompaksi perkotaan menunjukkan bagaimana tiap negara mengadaptasikan konsep *compact city* ke dalam kondisi lokal dan dengan demikian dapat berkontribusi terhadap keberlanjutan perkotaan dalam cara yang dapat diterima sekaligus layak dalam lingkungan lokalnya masing-masing (Kustiwan, 2010). Meskipun demikian, sejak awal gagasan kompaksi perkotaan yang berbeda-beda, tetap saja dihadapkan pertanyaan-pertanyaan yang menyangkut manfaat menuju keberlanjutan, kelayakannya untuk diimplementasikan dan akseptabilitas masyarakat.

Argumen yang dikemukakan para penentang kompaksi perkotaan adalah bahwa konsep ini tidak mencerminkan preferensi penduduk, melanggar kebebasan, meningkatkan kemacetan lalu-lintas dan pencemaran udara, menghasilkan tingkat kepadatan yang tidak diinginkan serta meningkatkan biaya pelayanan umum (Kustiwan, 2010). Sehingga, sebagai respon terhadap berbagai tantangan terhadap konsep kompaksi perkotaan, penelitian mutakhir antara lain Song (2005), Zhang (2006), Winston dan Pareja (2007), serta Kustiwan (2010), membuktikan pengembangan keragaman bentuk perkotaan

berkontribusi terhadap keberlanjutan. Bentuk perkotaan meliputi densitas, diversitas, desain serta *destination* dan *distance* (aksesibilitas) pada dasarnya akan tetap menjadi aspek krusial dalam konteks keberlanjutan perkotaan, selama dampak negatif *sprawl* secara lingkungan, ekonomi dan sosial terus meningkat, yang secara kasat mata tampak dari kemacetan lalulintas, segregasi sosial dan penyusutan lahan pertanian di kawasan pinggiran yang semuanya meneruskan kecenderungan perkembangan di masa yang akan datang dianggap semakin tidak berkelanjutan.

Adapun penelitian empiris yang dilakukan oleh Ahfeldt dan Peitrostefani (2017) menyebutkan bahwa penerapan kota kompak dengan karakteristik utamanya meliputi densitas, aksesibilitas dan penggunaan lahan campuran memberikan hasil yang positif terhadap 11 (sebelas) dari 15 (lima belas) *outcome* yang ditawarkan oleh konsep kota kompak. *Outcome* tersebut antara lain produktifitas, inovasi, *value of space*, akesibilitas terhadap pekerjaan, akses pelayanan, efisiensi pelayanan publik, kesetaraan sosial, reduksi polusi, efisiensi energi dan pemilihan moda berkelanjutan.

2.4 Relevansi Kota Kompak di Negara Berkembang

Dewasa ini konsep kota kompak mendapat perhatian untuk diadaptasikan dalam konteks yang berbeda yakni di negara berkembang untuk menangani persoalan-persoalan perkotaan yang berbeda pula. Meskipun ada pandangan yang diterima luas mengenai keunggulan kota kompak, tetap dipertanyakan sejauhmana konsep tersebut layak dan dapat diterima (Breheny, 1995) dan terlalu sederhana untuk diterapkan dalam semua wilayah (Breheny dan Rookwood, 1993).

Dalam konteks kota-kota di Eropa, model kota kompak di fokuskan pada upaya mempertahankan atau peningkatan penduduk perkotaan yang selama ini cenderung menurun, serta membuat kawasan perkotaan 'hidup' kembali. Oleh sebab itu fokusnya adalah penyediaan kualitas hidup yang lebih tinggi di kawasan pusat kota, pengembangan pada lokasi-lokasi *infill*, dan revitalisasi kota sebagai strategi untuk melawan *urban sprawl*. Hal ini berbeda karakteristiknya dengan kota-kota besar atau metropolitan di negara berkembang, terutama di Asia. Menurut Silver (2008), dalam konteks *metropolitan* di Asia Tenggara, pertumbuhan pinggiran yang pesat tidak mengurangi vitalitas kawasan inti kota seperti halnya yang terjadi di banyak kota-kota di Eropa. Tidak adanya ketertinggalan spasial perkotaan (*urban spatial abandonment*) di kawasan inti *metropolitan* di Asia Tenggara adalah indikasi bahwa proses ekspansi perkotaan ke pinggiran tidak teralu merusak fungsi-fungsi inti perkotaan (Kustiwan, 2010).

Terkait dengan kepadatan tinggi sebagai salah satu karakteristik kota kompak, sebenarnya kota-kota di Asia sudah memustakan pembangunan perkotaannya dalam nodal-nodal berkepadatan tinggi (Laquian, 2005: 197). Tidak hanya kepadatan absolut yang berbeda dalam konteks perkotaan, pola spasial kepadatan dan karakteristik sosial-ekonomi juga berbeda antara kota-kota di negara maju dan negara berkembang. Teori kota kompak yang difokuskan secara umum pada pemadatan pusat/inti kota, dalam hal ini menjadi tidak sesuai dalam situasi yang di dalamnya sudah ada tingkat kesesakan (*overcrowding*) yang tinggi (Williams, 2007). Dalam konteks ini, kemampuan kota kompak untuk mewujudkan manfaat alokasi ruang yang lebih rasional dalam kawasan terbangun eksisting yang diakui dalam

kebijakan densifikasi di negara-negara maju menjadi tidak serta merta dapat diterapkan di negara berkembang (Kustiwan, 2010).

Didasarkan pada perbedaan karakteristik kota-kota di negara maju dan negara berkembang, Williams (2007) sampai pada kesimpulan bahwa kompaksi perkotaan yang dicapai melalui proses intensifikasi, tidak sepenuhnya sesuai untuk diterapkan di kota-kota di negara berkembang. Hal ini disebabkan oleh urbanisasi yang sangat pesat, proporsi perkembangan secara informal yang besar, serta kurangnya prasarana dan struktur manajemen perkotaan untuk model ini bekerja sehingga beberapa penliti menyatakan bahwa usulan kota kompak secara ekstrim tidaklah realistis (Kustiwan, 2010). Sebagai alternatifnya, berbagai bentuk konsentasi terdesentralisasi yang didasarkan kelompok kota-kota dapat lebih sesuai untuk diterapkan (Kustiwan, 2010).

Holden (2003) dalam Kustiwan (2010: 130) yang menyebutkan bahwa konsep *compact city* dengan konsentrasi terdesentralisasi merupakan strategi pengembangan spasial dimana fokus pengembangannya diarahkan pada pusat-pusat pengembangan baru di kawasan pinggiran yang merupakan respon terhadap tekanan bersifat *irreversible* dengan pusat-pusat baru berkepadatan tinggi dan aksesibilitas yang baik sehingga dapat mencapai efisiensi energi dan minimasi dampak lingkungan. Dengan begitu, kawasan pinggiran ini dapat mengembangkan kohesivitasnya sendiri secara internal, memberdayakannya untuk dapat melayani kebutuhan dan menyediakan lingkungan yang baik (Kustiwan, 2010).

2.5 Karakteristik Kota Kompak

Roychansyah (2006) menyatakan bahwa terdapat perbedaan karakteristik antara kawasan dengan pembangunan acak dan kawasan dengan pembangunan kompak yang dijelaskan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Perbandingan Antara Pembangunan Acak dan Pembangunan Kompak

Indikator	Pembangunan Acak (*Sprawl Development*)	Pembangunan Kompak (*Anti-Sprawl Development*)
Kepadatan	Kepadatan rendah	Kepadatan tinggi
Pola Pertumbuhan	Pembangunan pada peri-peri kota, ruang dan ruang hijau, melebar	Pembangunan pada ruang-ruang sisa/antara, kompak
Guna Lahan	Homogen, terpisah-pisah	"*Mixed*", cenderung menyatu
Skala	Skala besar (bangunan yang lebih besar, blok, jalan lebar), kurang detil, artikulasi bagi pengendara mobil	Skala manusia, kaya dengan detil, artikulasi bagi pejalan kaki
Layanan Komunitas	*Shopping mall*, perjalanan mobil, jauh, sukar untuk ditemukan	*Main street*, jalan kaki, semua fasilitas mudah ditemukan
Transportasi	Transportasi yang berorientasi pada kendaraan pribadi, kurang penghargaan pada pejalan kaki, sepeda dan transit	Transportasi multi-sarana, penghargaan pada pejalan kaki, sepeda dan transit publik

Indikator	Pembangunan Acak (*Sprawl Development*)	Pembangunan Kompak (*Anti-Sprawl Development*)
	publik	
Disain jalan	Jalan didisain untuk memaksimalkan volume kendaraan dan kecepatannya (*collector roads, cul de sac*)	Jalan didisain untuk mengakomodasi berbagai macam kegiatan (*traffic calming, grid streets*)
Disain bangunan	Bangunan jauh terletak/ditarik ke belakang (*set back*), rumah tunggal yang terpencar	Bangunan sangat dekat dengan jalan, tipe tempat tinggal beragam
Ruang Publik	Perujudan kepentingan pribadi (*yards, shopping malls, gated communities, private clubs*)	Perujudan kepentingan publik (*streetscapes, pedestrian environment, public park and facilities*)
Proses Perencanaan	Kurang terencana, hubungan pelaku pembangunan dan aturan lemah	Terencana dan hubungan pelaku pembangunan dan aturan baik (*community based*)

Sumber: Roychansyah, 2006

Adapun karakteristik kota kompak menurut Dantzing dan Saaty (1973) seperti dikutip Zalsabilla (2018: 13) dijelaskan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Karakteristik Kota Kompak Menurut Dantzig dan Saaty (1973)

No.	Indikator	Keterangan
1.	Bentuk Pola Ruang	1. Permukiman kepadatan tinggi 2. Berkurangnya kendaraan pribadi 3. Batasan yang jelas dari area sekitarnya
2.	Karakteristik Ruang	1. Penggunaan lahan campuran 2. Keberagaman 3. Identitas ruang yang jelas
3.	Fungsi	1. Keadilan sosial 2. Terpenuhinya kebutuhan sehari-hari 3. Kepemimpinan yang mandiri

Sumber: Zalsabilla, 2018

Williams (2008) seperti dikutip Aisyah (2017: 38) menyebutkan bahwa terdapat 4 (empat) karakteristik konsep kota kompak antara lain:

1. Penerapan konsep kota kompak efisien terhadap transportasi yang berkelanjutan. Kepadatan penduduk yang tinggi dapat mendukung transportasi publik. Penggunaan lahan campuran juga membuat masyarakat dapat hidup berdekatan dengan tempat bekerja dan fasilitas lain;
2. Konsep kota kompak mendukung penggunaan lahan yang berkelanjutan dengan mengurangi *urban sprawl*. Penggunaan lahan di daerah pinggiran dapat dipelihara, sedangkan lahan di pusat kota dapat diberdayakan lagi untuk pembangunan;

3. Dalam aspek sosial, kompaksi perkotaan dan penggunaan campuran berkaitan dengan keberagaman, keterpaduan sosial, dan perkembangan kebudayaan. Hal ini menawarkan kemudahan aksesibilitas kepada semua orang, serta;
4. Konsep kota kompak membuat perekonomian menjadi bergairah karena biaya infrastruktur menjadi murah.

Praditya (2015) merangkum karakteristik konsep kota kompak menurut Neuman (2005) serta Shakibamnesh (2011) yang dibagi menjadi lebih detail dan spesifik dijelaskan pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 Karakteristik Kota Kompak Menurut Neuman (2005) dan Shakabamnesh (2011)

No	Indikator	Karakteristik Konsep Kota Kompak Menurut Neuman (2005)	Karakteristik Konsep Kota Kompak Menurut Shakibamnesh (2011)
1.	Kepadatan	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi
2.	Bentuk Pola Ruang	Pengembangan kota yang terkendali, dibatasi dengan batas yang jelas	Pertumbuhan yang dibatasi oleh batas wilayah yang jelas
3.	Sosial-Ekonomi	Meningkatkan interkasi sosial dan ekonomi	Meningkatkan interaksi sosial
4.	Pola Pertumbuhan	Pembangunan yang seimbang dengan	Pembangunan yang seimbang dengan

No	Indikator	Karakteristik Konsep Kota Kompak Menurut Neuman (2005)	Karakteristik Konsep Kota Kompak Menurut Shakibamnesh (2011)
		wilayah sebelah	wilayah sebelah
5.	Penggunaan Lahan	Penggunaan lahan campuran	Penggunaan lahan campuran
6.	Fasilitas Perkotaan	Ketersediaan infrastruktur perkotaan	-
7.	Transportasi	Transportasi mutimoda	Transportasi multimoda
8.	Aksesibilitas	Aksesibilitas lokal/regional yang tinggi	Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur sepeda
		Konektivitas jalan yang tinggi (internal dan eksternal), termasuk pedestrian dan jalur sepeda	
9.	Fungsi	Koordinasi pengendalian pengembangan penggunaan lahan yang terpadu	Kualitas hidup yang baik
		Kemampuan fiskal pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas	Kontrol penggunaan lahan yang menyeluruh dan terkoordinasi

No	Indikator	Karakteristik Konsep Kota Kompak Menurut Neuman (2005)	Karakteristik Konsep Kota Kompak Menurut Shakibamnesh (2011)
		dan infrastruktur kota	Ketergantungan yang rendah terhadap transportasi pribadi, populasi yang beragam, konsumsi energi yang rendah, revitalisasi wilayah perkotaan

Sumber: Praditya, 2015

Berdasarkan karakteristik kota kompak menurut para pakar maupun peneliti di atas, maka karakteristik kota kompak dapat dikompilasi dan dibagi menjadi 9 (sembilan) indikator antara lain kepadatan, pola pertumbuhan, bentuk pola ruang, penggunaan lahan, fasilitas perkotaan, transportasi, aksesibilitas, sosial – ekonomi, dan fungsi yang dijabarkan pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7 Kompilasi Karakteristik Kota Kompak

No	Indikator	Karakteristik Kota Kompak				
		Roychansyah (2006)	**Dantzig dan Saaty (1978)**	**Williams (2008)**	**Neuman (2005)**	**Shakibamnesh (2011)**
1.	Kepadatan	Kepadatan tinggi	Permukiman kepadatan tinggi	Kepadatan penduduk yang tinggi	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi
2.	Pola Pertumbuhan	Pembangunan pada ruang-ruang sisa/antara, kompak	-	-	Pembangunan yang seimbang dengan wilayah sebelah	Pembangunan yang seimbang dengan wilayah sebelah
3.	Bentuk Pola Ruang	-	Batasan yang jelas dari area sekitarnya Identitas ruang yang jelas	-	Pengembangan kota yang terkendali, dibatasi dengan batas	Pertumbuhan yang dibatasi oleh batas wilayah yang jelas

No	Indikator	Karakteristik Kota Kompak				
		Roychansyah (2006)	**Dantzig dan Saaty (1978)**	**Williams (2008)**	**Neuman (2005)**	**Shakibamnesh (2011)**
					yang jelas	
4.	Penggunaan Lahan	"*Mixed*", cenderung menyatu	Penggunaan lahan campuran	Penggunaan lahan campuran	Penggunaan lahan campuran	Penggunaan lahan campuran
		Tipe tempat tinggal beragam	Keberagaman	Penggunaan lahan di daerah pinggiran terpelihara, sedangkan di pusat kota terberdayakan	-	-

No	Indikator	Karakteristik Kota Kompak				
		Roychansyah (2006)	**Dantzig dan Saaty (1978)**	**Williams (2008)**	**Neuman (2005)**	**Shakibamnesh (2011)**
5.	Fasilitas Perkotaan	Perujudan kepentingan publik (*streetscapes, pedestrian environment, public park and facilities*)	-	-	Ketersediaan infrastruktur perkotaan	-
6.	Transportasi	Transportasi multi-sarana, penghargaan pada pejalan kaki, sepeda dan transit publik	Berkurangnya kendaraan pribadi	-	Transportasi mutimoda	Transportasi multimoda

No	Indikator	Karakteristik Kota Kompak				
		Roychansyah (2006)	**Dantzig dan Saaty (1978)**	**Williams (2008)**	**Neuman (2005)**	**Shakibamnesh (2011)**
7.	Aksesibilitas	Dengan berjalan kaki, semua fasilitas mudah ditemukan Jalan didisain untuk mengakomodasi berbagai macam kegiatan (*traffic calming, grid streets*)	-	-	Aksesibilitas lokal/regional yang tinggi Konektivitas jalan yang tinggi (internal dan eksternal), termasuk pedestrian dan jalur sepeda	Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur sepeda
8.	Sosial – Ekonomi	Hubungan komunitas yang erat, karakter komunitas tetap	Keadilan Sosial	Keterpaduan sosial dan perkembangan kebudayaan	Meningkatkan interkasi sosial dan ekonomi	Meningkatkan interaksi sosial

No	Indikator	Karakteristik Kota Kompak				
		Roychansyah (2006)	**Dantzig dan Saaty (1978)**	**Williams (2008)**	**Neuman (2005)**	**Shakibamnesh (2011)**
		terpelihara				
9.	Fungsi	Terencana dan hubungan pelaku pembangunan dan aturan baik (*community based*)	Terpenuhinya kebutuhan sehari-hari	-	Koordinasi pengendalian pengembangan penggunaan lahan yang terpadu	Ketergantungan yang rendah terhadap transportasi pribadi, populasi yang beragam, konsumsi energi yang rendah, revitalisasi wilayah perkotaan

No	Indikator	Karakteristik Kota Kompak				
		Roychansyah (2006)	**Dantzig dan Saaty (1978)**	**Williams (2008)**	**Neuman (2005)**	**Shakibamnesh (2011)**
		Kepemimpinan yang mandiri	Kepemimpinan yang mandiri	-	Kemampuan fiskal pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas dan infrastruktur kota	Kualitas hidup yang baik
						Kontrol penggunaan lahan yang menyeluruh dan terkoordinasi

Sumber: Kompilasi dari Roychansyah (2006), Dantzig dan Saaty (1978), Williams (2008), Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011)

Berdasarkan kompilasi karakteristik kota kompak yang dijabarkan pada Tabel 2.7, kelima sumber menyebutkan bahwa indikator kepadatan merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam konsep kota kompak. Roychansyah (2006) dan Williams (2008) menyebutkan bahwa kepadatan penduduk yang tinggi merupakan karakteristik kota kompak. Pendapat tersebut dilengkapi dengan pendapat Dantzig dan Saaty (1978), Neuman (2005) serta Shakibamnesh (2011) bahwa kepadatan permukiman yang tinggi merupakan karakteristik kota kompak yang juga perlu diperhatikan.

Adapun pada indikator pola pertumbuhan yang disebutkan Roychansyah (2006) bahwa karakteristik kota kompak yaitu variabel pembangunan pada ruang-ruang sisa/antara dan kompak. Hal tersebut dilengkapi oleh pendapat Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011) bahwa pembangunan juga harus seimbang dengan wilayah sebelah mengingat kota kompak merupakan konsep kota *anti-sprawl*.

Pada indikator bentuk pola ruang, Dantzig dan Saaty (1978), Neuman (2005), dan Shakibamnesh (2011) sepakat menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak yaitu pengembangan yang dibatasi oleh batas wilayah yang jelas. Dantzig dan Saaty (1978) juga menambahkan bahwa karakteristik lainnya dari kota kompak adalah identitas ruang yang jelas.

Pada indikator penggunaan lahan, kelima sumber sepakat bahwa penggunaan lahan campuran merupakan karakteristik kota kompak yang perlu diperhatikan. Roychansyah (2006) melengkapi pendapat para pakar dan peneliti yang lain bahwa selain penggunaan lahan campuran, karakateristik kota kompak adalah penggunaan lahan yang cenderung menyatu. Roychansyah (2006) serta Dantzig dan Saaty (1978) juga menambahkan bahwa penggunaan lahan yang beragam juga merupakan karakteristik

dari kota kompak. Selain itu Williams (2008) melengkapi pendapat para pakar dan peneliti lain bahwa karakteristik kota kompak juga dapat dilihat dari penggunaan lahan di daerah pinggiran yang terpelihara sedangkan di pusat kota yang terberdayakan.

Selanjutnya pada indikator fasilitas perkotaan disebutkan oleh Roychansyah (2006) serta Neuman (2005) dimana karakteristik kota kompak adalah perujudan kepentingan publik dan ketersediaan infrastruktur perkotaan terutama pembuangan kotoran dan jaringan air bersih.

Adapun pada indikator transportasi, Roychansyah (2006), Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011) sepakat bahwa karakteristik kota kompak yaitu dengan tersedianya transportasi multimoda. Didukung oleh pendapat Roychansyah (2006) bahwa hal tersebut sebagai penghargaan pada pejalan kaki, sepeda, dan transit publik. Dantzig dan Saaty (1978) juga menambahkan bahwa dengan adanya transportasi multimoda maka akan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi.

Selain itu, Roychansyah (2006) menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak pada indikator aksesibilitas dapat dilihat dengan fasilitas perkotaan yang mudah ditemukan dengan berjalan kaki sehingga jalan didisain untuk mengakomodasi berbagai macam kegiatan. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Neuman (2005) yang menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak yaitu aksesibilitas kawasan lokal maupun regional dan konektivitas jalan yang tinggi termasuk pedestrian dan jalur bersepeda. Shakibamnesh (2011) memperkuat pendapat Neuman (2005) dan Roychansyah (2006) bahwa karakteristik kota kompak dapat dilihat dengan ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur bersepeda.

Pada indikator sosial-ekonomi, Roychansyah (2006), Dantzig dan Saaty (1978), Williams (2008), Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011) menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak dapat dilihat dari hubungan komunitas yang erat, keterpaduan sosial dan perkembangan budaya, serta interaksi sosial dan ekonomi yang tinggi sehingga menimbulkan keadilan sosial.

Indikator terakhir yaitu indikator fungsi dimana Roychansyah (2006) serta Dantzig dan Saaty (1978) menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak dapat dilihat dari kepemimpinan yang mandiri. Hal tersebut didukung oleh Neuman (2005) yang menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak dilihat dari kemampuan fiskal pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas dan infrastruktur kota. Selain itu Roychansyah (2006) menambahkan bahwa karakteristik kota kompak juga dapat dilihat dari pembangunan yang dilakukan dengan terencana dan hubungan pelaku pembangunan dan aturan baik. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011) bahwa karakteristik kota kompak dapat dilihat dari koordinasi pengendalian dan pengembangan penggunaan lahan yang terpadu. Shakibamnesh (2011) juga menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak yaitu ketergantungan yang rendah terhadap transportasi pribadi, populasi yang beragam, konsumsi energi yang rendah, revitalisasi wilayah perkotaan sehingga mendapatkan kualitas hidup yang baik. Didukung oleh pendapat Dantzig dan Saaty (1978) yang menyebutkan bahwa karakteristik kota kompak yaitu terpenuhinya kebutuhan sehari-hari.

Maka berdasarkan pendapat para pakar dan peneliti, karakteristik kota kompak dapat disimpulkan dengan

menggabungkan serta mengiriskan pendapat dari kelima sumber yang dijabarkan pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8 Sintesa Karakteristik Kota Kompak

No	Indikator	Karakteristik	Sumber
1.	Kepadatan	Kepadatan penduduk tinggi	• Roychansyah (2006) • Williams (2007) • Dantzig dan Saaty (1973) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Kepadatan permukiman tinggi	
2.	Pola Pertumbuhan	Pembangunan pada ruang sisa/antara, kompak	• Roychansyah (2006) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Pembangunan seimbang dengan wilayah sebelah	
3.	Bentuk Pola Ruang	Pengembangan kota yang dibatasi oleh batas wilayah yang jelas	• Dantzig dan Saaty (1973) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Identitas ruang yang jelas	
4.	Penggunaan Lahan	Penggunaan lahan campuran	• Roychansyah (2006) • Williams (2007) • Dantzig dan Saaty (1973)
		Cenderung menyatu (terpusat)	
		Keberagaman tipe bangunan dan tempat tinggal	

No	Indikator	Karakteristik	Sumber
		Penggunaan lahan di daerah pinggiran terpelihara, sedangkan di pusat kota terberdayakan	
5.	Fasilitas Perkotaan	Perujudan kepentingan publik (*streetscapes, pedestrian environment, public park and facilites*)	• Roychansyah (2006) • Neuman (2005)
		Ketersediaan infrastruktur perkotaan	
6.	Transportasi	Transportasi multimoda	• Roychansyah (2006) • Dantzig dan Saaty (1973) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Berkurangnya kendaraan pribadi	
7.	Aksesibilitas	Aksesibilitas lokal/regional yang tinggi	• Roychansyah (2006) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Fasilitas kota mudah ditemukan dan dijangkau dengan berjalan kaki, bersepeda, maupun transportasi publik	

No	Indikator	Karakteristik	Sumber
		Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar dan jalur sepeda	
		Jalan didisain untuk mengakomodasi berbagai macam kegiatan	
		Konektivitas jalan (*internal* dan *external*) yang tinggi termasuk pedestrian dan jalur sepeda	
8.	Sosial – ekonomi	Hubungan komunitas yang erat	• Roychansyah (2006) • Williams (2007) • Dantzig dan Saaty (1973) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Keterpaduan sosial dan perkembangan budaya	
		Interaksi sosial dan ekonomi yang tinggi	
		Keadilan sosial	
9.	Fungsi	Terencana dan hubungan pelaku pembangunan dan aturan baik	• Roychansyah (2006) • Dantzig dan Saaty (1973) • Neuman (2005) • Shakibamanesh (2011)
		Kualitas hidup yang baik	
		Terpenuhinya kebutuhan sehari-hari	

No	Indikator	Karakteristik	Sumber
		Kepemimpinan yang baik	
		Ketergantungan yang rendah terhadap transportasi pribadi, populasi yang beragam, konsumsi energi yang rendah, revitalisasi wilayah perkotaan	
		Koordinasi pengendalian dan pengembangan penggunaan lahan yang terpadu	

Sumber: Sintesa Penulis, 2019

Karakteristik kota kompak yang telah disintesa pada Tabel 2.8 digunakan sebagai acuan dalam merumuskan kriteria kawasan kompak.

2.6 Kriteria Kawasan Kompak

Menurut Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan PZ Kabupaten/Kota, kawasan campuran bertujuan untuk mengembangkan fungsi peruntukan yang terpusat sehingga terwujud efisiensi lahan dan menjamin pencapaian masyarakat atas sarana dan prasarana perkotaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kawasan campuran merupakan salah satu bentuk dari kota kompak karena memenuhi karakteristik kota

kompak. Adapun kriteria dalam pengklasifikasian zona peruntukan campuran dijelaskan pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9 Kriteria Pengklasifikasian Zona Peruntukan Campuran

Tipe Zona Campuran	Kriteria
Perumahan dan Perdagangan/Jasa	• Memperhatikan kepentingan urban yang menuntut efisiensi pergerakan pemilihan lokasi mendekat ke fungsi komersial dari calon penghuni yaitu lokasi-lokasi di pusat kota dimana nilai lahan sudah tinggi; • Lokasi dengan akses yang cukup tinggi diantara bangunan berupa ketersediaan jalur pejalan kaki yang menghubungkan antar bangunan dan menghubungkan subzona dengan tempat pemberhentian kendaraan umum; • Jenis kegiatan komersial yang dikembangkan berkaitan dengan kebutuhan sehari-hari penghuni.
Perumahan dan Perkantoran	• Memperhatikan kepentingan urban yang menuntut efisiensi pergerakan pemilihan lokasi mendekat ke tempat bekerja dari calon penghuni yaitu lokasi-lokasi di pusat kota dimana nilai lahan sudah tinggi; • Lokasi dengan akses yang cukup tinggi diantara bangunan berupa ketersediaan jalur pejalan kaki yang menghubungkan antar bangunan dan menghubungkan subzona dengan tempat pemberhentian kendaraan

Tipe Zona Campuran	Kriteria
	umum.
Perkantoran dan Perdagangan/ Jasa	• Memperhatikan kepentingan urban yang menuntut efisiensi pergerakan pemilihan lokasi mendekat ke fungsi komersial dari calon penghuni yaitu lokasi-lokasi di pusat kota dimana nilai lahan sudah tinggi; • Lokasi dengan akses yang cukup tinggi bagi masyarakat luas diantaranya lebar/kelas jalan yang sesuai, ketersediaan transportasi umum/massal yang sudah berjalan serta keberadaan sistem infrastruktur kota yang memadai atau mudah dikembangkan; • Penyediaan sarana pergerakan yang dapat menggunakan konsep *transit oriented development* (TOD); • Jenis kegiatan komersial yang dikembangkan berkaitan dengan kebutuhan perkantoran.

Sumber: Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan PZ Kabupaten/Kota

Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria Tata Ruang Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, pengembangan kawasan berorientasi transit atau *Transit Oriented Development* (TOD) mendukung kawasan campuran serta kawasan padat dan terpusat yang terintegrasi dengan sistem transportasi massal. Hal tersebut menunjukkan bahwa kawasan berorientasi transit

merupakan salah satu bentuk dari kota kompak karena memenuhi karakteristik kota kompak.

Kriteria lingkungan kawasan TOD meliputi pengembangan struktur ruang kawasan TOD dimana menunjukkan area kegiatan utama atau fasilitas yang harus tersedia dalam kawasan TOD. Terbagi menjadi area-area sebagai berikut:

1. Area Publik

   Area fungsi publik dibutuhkan untuk memberi layanan bagi lingkungan kerja dan perumahan di dalam kawasan. Lokasinya berada pada jarak terdekat dengan simpul transit pada jangkauan ≤5 menit (radius 400 m) berjalan kaki. Kriteria pengembangannya adalah:

   - Karakter dari area ini diantaranya adalah ukuran dan pilihan bergantung pada jenis TOD, jumlah penduduk di lingkungan tersebut, simpul lokal dengan visibilitas tinggi, dekat dengan taman atau plaza.
   - Fasilitas yang harus ada pada aera ini diantaranya taman atau plaza, dan fasilitas umum seperti perpustakaan, kantor polisi dan pemadam kebakaran, serta lainnya.

2. Area Komersial

   Area komersial merupakan komponen penting dalam merancang kawasan TOD. Area ini berada pada lokasi yang berada pada jangkauan ≤5 menit (radius 400 m) berjalan kaki dan paling dekat dengan fungsi transit. Kriteria pengembangannya adalah:

   - Ukuran dan lokasi sesuai dengan kondisi kawasan, berdekatan dengan simpul transit.
   - Dilengkapi dengan ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau.

- Fasilitas yang ada umumnya berupa retail, perkantoran, supermarket, restoran, jasa dan hiburan.

3. Area Perumahan

   Area perumahan termasuk perumahan yang berada pada jarak perjalanan kaki dari area pusat komersial dan simpul transit. Area ini terletak di luar area inti komersial (perdagangan) dengan jangkauan ≤10 menit berjalan kaki (radius 800 m). Karakter dari area ini adalah:

   - Penyediaan beragam tipe hunian maupun kepadatan.
   - Kepadatan area perumahan sejalan dengan variasi tipe perumahan.

Pengembangan kawasan TOD dibagi menjadi 3 (tiga) tipologi kawasan yaitu kawasan dengan luas 50-200 Ha, 5-50 Ha, dan <5 Ha. Pengembangan kawasan TOD memiliki indikator dan kriteria yang dijelaskan pada Tabel 2.10.

Tabel 2.10 Kriteria Kawasan *Transit Oriented Development*

No	Indikator	Kriteria
1.	Berbagai kegiatan dan aktivitas hadir saling berdekatan satu sama lainnya	Perumahan dan non perumahan digabung dalam blok yang sama atau berdekatan
2.	Memiliki peruntukan campuran dan intensitas menengah hingga tinggi atau beragam peruntukannya	**Luas 50-200 Ha**: Minimal 5 jenis kegiatan terdiri atas campuran peruntukan dan/atau kegiatan perumahan, komersial, perkantoran, budaya atau pusat hiburan, dan fasilitas publik lainnya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri

No	Indikator	Kriteria
		Luas 5-50 Ha: Minimal 4 jenis kegiatan terdiri atas campuran peruntukan dan/atau kegiatan perumahan, komersial, perkantoran, budaya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri
		Luas <5 Ha: minimal 2 jenis kegiatan terdiri atas utamanya peruntukan dan/atau kegiatan perumahan dengan fasilitas penunjang
3.	Tipe hunian	**Luas 50-200 Ha**: Bangunan tinggi, ketinggian sedang, apartemen ketinggian sedang
		Luas 5-50 Ha: Sedikit bangunan tinggi, ketinggian sedang, ketinggian rendah, *town house*
		Luas <5 Ha: Ketinggian sedang, ketinggian rendah, *townhouse*
4.	Tingkat kepadatan penduduk	**Luas 50-200 Ha**: tinggi
		Luas 5-50 Ha: tinggi
		Luas <5 Ha: tinggi
5.	Tingkat kepadatan bangunan	Rata-rata tingkat kepadatan lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi sekitar
6.	Keragaman sosial	Keragaman usia, suku, ras mendorong interaksi dan kegiatan yang lebih beragam
		Keragaman fasilitas sosial
7.	Keragaman ekonomi	Keragaman aktivitas ekonomi
8.	Aksesibilitas	Aksesibilitas tinggi

No	Indikator	Kriteria
		Sistem transportasi massal kapasitas menengah hingga tinggi
		Keterjangkauan simpul-simpul transit
		Transit Oriented Development (TOD)
9.	Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*, taman, plaza dan *amenity* lainnya

Sumber: Peraturan Menteri Agraria Tata Ruang Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam menentukan kawasan potensial pengembangan kawasan kompak perlu dilakukannya identifikasi karakteristik kota kompak yang selanjutnya dibuktikan menggunakan kriteria kawasan kompak.

Dalam penelitian ini, kriteria kota kompak didapatkan dari perpaduan pedoman kawasan campuran dan kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) dimana kedua kawasan tersebut merupakan konsep yang mendukung kota kompak. Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan PZ Kabupaten/Kota, kawasan campuran mengembangkan fungsi peruntukan yang terpusat sehingga terwujud efisiensi lahan dan menjamin pencapaian masyarakat atas sarana dan prasarana perkotaan. Sedangkan berdasarkan Peraturan Menteri Agraria Tata Ruang Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, pengembangan kawasan berorientasi transit atau *Transit Oriented Development* (TOD)

mendukung kawasan campuran serta kawasan padat dan terpusat yang terintegrasi dengan sistem transportasi massal.

Berdasarkan penjelasan mengenai kedua kawasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kawasan campuran dan kawasan TOD memenuhi karakteristik yang dibutuhkan oleh konsep kota kompak. Maka dari itu, kedua pedoman kawasan tersebut dikompilasi dan dijadikan sebagai kriteria kawasan kompak dengan dibagi menjadi beberapa indikator yang dijabarkan pada Tabel 2.11.

Tabel 2.11 Sintesa Kriteria Kawasan Kompak

No	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	**Luas 5-50 Ha**	**Luas <5 Ha**
1.	Aksesibilitas	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Dekat	Moda transit jarak dekat (mikrobus/BRT/LRT /MRT) dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m dari simpul transit	Moda transit jarak dekat (mikrobus, BRT/LRT/MRT) dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m dari simpul transit	Moda transit jarak dekat (mikrobus/BRT/LRT/ MRT) dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m dari simpul transit
		Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Jauh	Moda jarak jauh (LRT/kereta cepat, kereta api/*commuter line*/bus antar kota/provinsi) dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m dari	Moda jarak jauh (LRT/kereta cepat, kereta api/*commuter line*/bus antar kota/provinsi) dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m dari simpul transit	Moda transit jarak jauh berupa LRT atau *Commuter Line* dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m dari simpul transit

No	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	Luas 5-50 Ha	Luas <5 Ha
			simpul transit		
		Keterjangkauan Terhadap Jalan Utama	Keterjangkauan jalan utama dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan jalan utama dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan jalan utama dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m
		Keterjangkauan Terhadap Sarana Perdagangan dan Jasa	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m
		Keterjangkauan Terhadap Sarana Perkantoran	Keterjangkauan sarana perkantoran dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan sarana perkantoran dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan sarana perkantoran dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m

No	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	Luas 5-50 Ha	Luas <5 Ha
		Keterjangkauan Terhadap Fasilitas Umum	Keterjangkauan fasilitas umum meliputi ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan fasilitas umum meliputi ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan fasilitas umum meliputi ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m
2.	Kepadatan	Kepadatan Penduduk	Tinggi	Tinggi	Tinggi
		Kepadatan Lahan Terbangun	Tinggi	Tinggi	Tinggi

No	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	**Luas 5-50 Ha**	**Luas <5 Ha**
3.	Penggunaan Lahan	Tipe Hunian	Bangunan tinggi	Sedikit bangunan tinggi	Ketinggian sedang
			Ketinggian sedang	Ketinggian sedang	Ketinggian rendah
			Apartemen ketinggian sedang	Ketinggian rendah *Townhouse*	*Town house*
		Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal 5 (lima) jenis kegiatan terdiri atas campuran peruntukan dan/atau kegiatan perumahan, komersial, perkantoran, budaya atau pusat hiburan, dan fasilitas publik lainnya baik dalam satu bangunan atau	Minimal 4 (empat) jenis kegiatan terdiri atas campuran peruntukan dan/atau kegiatan perumahan, komersial, perkantoran, budaya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri	Minimal 2 (dua) jenis kegiatan terdiri atas utamanya peruntukan dan/atau kegiatan perumahan dengan fasilitas penunjang

No	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	**Luas 5-50 Ha**	**Luas <5 Ha**
			bangunan tersendiri		
		Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk,* taman, plaza dan *amenity* lainnya	Tersedia *sidewalk,* taman, plaza dan *amenity* lainnya	Tersedia *sidewalk,* taman, plaza dan *amenity* lainnya

Sumber: Kompilasi dari Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan PZ Kabupaten/Kota dan Peraturan Menteri Agraria Tata Ruang Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengambangan Kawasan Berorientasi Transit

2.7 Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu

Kajian mengenai konsep kota kompak telah dirumuskan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan pada kota-kota di Indonesia seperti Kota Bandung (Kustiwan, 2010), Kota Surabaya (Mahriyar, 2010), Kota Bekasi (Aisyah, 2017), Kota Denpasar (Praditya, 2015) dan Kota Semarang (Ilma dan Ratnasari, 2014). Penelitian sebelumnya berguna sebagai referensi dalam penelitian yang akan dilakukan dengan melihat perbedaan yang dilakukan pada penelitian sebelumnya.

Kustiwan (2010) melakukan penelitian terhadap bentuk dan pengembangan kawasan perkotaan dengan kajian potensi kompaksi di Kawasan Perkotaan Bandung. Latar belakang dalam penelitian ini adalah adanya perkembangan kawasan perkotaan yang berlangsung secara ekspansif dan bersifat *sprawl* di satu pihak. Penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara bentuk perkotaan dengan keberlanjutan perkotaan serta merumuskan arahan pengembangan kawasan perkotaan secara spasial yang berkelanjutan. Penelitian ini memberikan hasil akhir berupa keterkaitan yang kuat antara bentuk perkotaan secara kawasan yang disebabkan oleh faktor lokasi dan pengembangan lahan terhadap pengaruh pola/perilaku perjalanan, terutama panjang perjalanan dan konsekuensinya terhadap konsumsi energi, emisi yang dihasilkan dan kualitas udara perkotaan. Dalam hal inilah kompaksi perkotaan dapat menjadi strategi alternatif untuk mewujudkan perkotaan yang berkelanjutan yaitu dengan regenerasi kawasan pusat/dalam kota melalui pengembangan perumahan yang lebih kompak, serta pada kawasan pinggiran dengan pengembangan pola yang terdesentralisasi dan memiliki aksesibilitas yang tinggi.

Mahriyar (2010) melakukan penelitian berjudul Perumusan Konsep Pendayagunaan *Urban Compactness* di Kota Surabaya.

Penelitian ini mengukur *urban compactness* yang selanjutnya menghasilkan beberapa klaster wilayah yang direpresentasikan oleh Kecamatan Simokerto sebagai kawasan *compact*, Kecamatan Tandes sebagai kawasan dengan tingkat *urban compactness* sedang, dan Kecamatan Dukuh Pakis sebagai kawasan yang paling *sprawl*. Peneliti mengidentifikasi efektifitas masing-masing tingkat *urban compactness* tersebut terhadap perilaku perjalanan masyarakat di Kota Surabaya sehingga disimpulkan bahwa kawasan *compact* memiliki rata-rata jarak perjalanan yang relatif kecil dan pemilihan moda yang lebih baik jika dibandingkan dengan kawasan pola sedang dan *sprawl*. Sehingga secara keseluruhan, tingkat *urban compactness* di Kota Surabaya masih perlu ditingkatkan terutama dari segi pengurangan kendaraan pribadi, peningkatan jumlah penggunaan kendaraan umum dan jumlah pejalan kakinya.

Aisyah (2017) melakukan penelitian berjudul Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola *Urban Compactness* di Kota Bekasi. Latar belakang dalam penelitian ini adalah Kota Bekasi telah mengalami gejala kekompakan yang dapat dilihat dari aspek kepadatan dengan pertumbuhan pembangunan yang paling pesat. Pada penelitian ini memberikan hasil akhir yaitu terdapat 5 (lima) klaster *urban compactness* di Kota Bekasi antara lain klaster I memiliki kepadatan permukiman dan kepadatan terbangun yang tinggi namun memiliki konsentrasi terbangun dan ketersediaan perniagaan dengan rentang rendah – sedang. Selanjutnya, klaster II memiliki kepadatan permukiman sedang, kepadatan dan konsentrasi lahan terbangun yang tinggi serta ketersediaan perniagaan yang rendah. Klaster III memiliki kepadatan terbangun yang tinggi dan kepadatan permukiman yang rendah akan tetapi memiliki kekurangan pada faktor lain yang tidak merata. Klaster IV memiliki konsentrasi terbangun

tinggi, kepadatan permukiman sedang dan kepadatan terbangun serta ketersediaan perniagaan yang rendah. Selanjutnya, klaster V memiliki kecenderungan *sprawl* dimana kepadatan permukiman termasuk rendah dan penggunaan lahan yang belum terkonsentrasi secara efisien dengan konsep yang mendekati kompak. Strategi yang diperlukan pada klaster I, III dan V yaitu penerapan kebijakan yang mengatur kepadatan minimum dan maksimum serta strategi pada klaster II, III, IV, dan V yaitu diperlukan penerapan pembangunan *mixed use zoning.*

Praditya (2015) juga melakukan penelitian terkait faktor-faktor *Urban Compactness* di Kota Denpasar. Latar belakang penelitian ini adalah potensi penerapan konsep kota kompak pada suatu wilayah dapat dilihat melalui pengukuran *urban compactness*. Salah satu kota yang menghadapi kecenderungan perkembangan wilayah secara *urban sprawl* adalah Kota Denpasar. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* Kota Denpasar. Faktor-faktor tersebut diidentifikasi melalui 2 (dua) tahapan analisis, yaitu mengidentifikasi karakteristik *urban compactness* Kota Denpasar, melalui metode deskriptif-kuantitatif, serta menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* di Kota Denpasar, melalui analisis regresi linier berganda metode *stepwise*. Dari hasil penelitian ini, didapatkan 4 (empat) faktor yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* Kota Denpasar yaitu nilai kepadatan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas permukiman, nilai keberagaman penggunaan lahan, serta persentase ketersediaan ruang terbuka hijau. Semakin tinggi nilai keempat faktor tersebut, maka compactness pada suatu desa/ kelurahan di Kota Denpasar semakin terbentuk, terlihat dari semakin tingginya nilai urban compactness pada wilayah tersebut.

Ilma dan Ratnasari (2014) melakukan penelitian berjudul Pembentukan Struktur Ruang Kompak di Kawasan Banyumanik Kota Semarang. Dalam penelitian ini, didasari dengan munculnya fenomena *urban sprawl* di Kota Semarang ditandai dengan munculnya lokasi-lokasi hunian baru yang menjadi pusat aktivitas baru di pinggiran kota. Konsep kota kompak mulai dikembangkan melalui penggunaan lahan campuran, kepadatan tinggi dan konsentrasi aktivitas, dan sistem transportasi umum yang efisien untuk menciptakan keberlanjutan namun belum diketahui mengenai karakteristik kekompakan (*compactness*) dan elemen-elemen yang mempengaruhinya. Hasil akhir dari penelitian ini diperoleh bahwa struktur ruang Kawasan Banyumanik belum membentuk ruang-ruang yang kompak dengan elemen-elemen yang mempengaruhi yaitu kepadatan aktivitas yang rendah dimana lingkungan kepadatan tinggi belum terintegrasi dengan baik dan masih terpisah-pisah, area yang memiliki fungsi campuran cenderung berlokasi di sepanjang jalan utama dan belum terbentuk pusat-pusat aktivitas skala lingkungan yang efisien sehingga jarak pergerakan penduduk menjadi jauh, lingkungan yang mengakomodasi pejalan kaki belum diselenggarakan dengan baik, dan pelayanan angkutan umum yang belum optimal.

Penelitian-penelitian tersebut terangkum dalam Tabel 2.12 serta penjabaran kelebihan dan kekurangan penelitian terdahulu terangkum dalam Bagan 2.1.

Tabel 2.12 *State of The Art* Penelitian Terdahulu

Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
BENTUK DAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERKOTAAN BERKELANJUTAN (KAJIAN POTENSI KOMPAKSI DI KAWASAN PERKOTAAN BANDUNG) (Iwan Kustiwan, 2010)	Penelitian ini menggunakan indikator antara lain: 1. Bentuk perkotaan pada skala wilayah (metropolitan) dan skala kawasan (*neighbourhood*) 2. Karakteristik sosial-ekonomi penduduk 3. Pola/perilaku perjalanan 4. Preferensi lokasi pengembangan kawasan perumahan (pengembang) 5. Preferensi pemilihan lokasi perumahan (penduduk) 6. Preferensi pengembangan kawasan perkotaan (pemerintah daerah)	Terdapat keterkaitan yang kuat antara bentuk perkotaan secara kawasan di kawasan perkotaan Bandung yang disebabkan oleh faktor lokasi dan pengembangan lahan terhadap pengaruh pola/perilaku perjalanan sehingga konsep kompaksi perkotaan menjadi strategi alternatif untuk mewujudkan perkotaan yang berkelanjutan.

Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
	7. Penurunan kualitas lingkungan perkotaan 8. Keberlanjutan perkotaan	
PERUMUSAN KONSEP PENDAYAGUNAAN URBAN COMPACTNESS DI KOTA SURABAYA (Muhd. Zia Mahriyar, 2010)	Penelitian ini menggunakan indikator antara lain: 1. Kepadatan penduduk 2. Kepadatan terbangun 3. Penyediaan fasilitas 4. Penggunaan lahan campuran 5. Pertumbuhan kepadatan penduduk 6. Jarak perjalanan dan pemilihan moda 7. Tingkat *urban compactness* di Surabaya, serta 8. Tingkat efektivitas *urban compactness* kawasan terpilih	Terdapat 3 (tiga) klaster *urban compactness* di Kota Surabaya yaitu kawasan *compact*, kawasan sedang dan kawasan *sprawl*. Kawasan *compact* memliki rata-rata jarak perjalanan yang relatif kecil dan pemilihan moda yang lebih baik jika dibandingkan dengan kawasan pola sedang dan *sprawl* sehingga perlu pengurangan kendaraan pribadi, peningkatan jumlah penggunaan kendaraan umum dan jumlah pejalan kakinya.

Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
STRATEGI PENERAPAN KOTA KOMPAK BERDASARKAN POLA *URBAN COMPACTNESS* DI KOTA BEKASI (Arini Natasya Aisyah, 2017)	Penelitian ini menggunakan indikator antara lain: 1. Kepadatan: kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun dan kepadatan permukiman 2. Fungsi campuran: ketersediaan fasilitas, perubahan kepadatan terbangun, konsentrasi permukiman, presentase konsentrasi lahan terbangun 3. Intensfikasi: presentase pertumbuhan permukiman baru, presentase pertumbuhan kepadatan penduduk *4. Indeks urban compactness*	Terdapat 5 (lima) klaster *urban compactness* di Kota Bekasi yaitu klaster I memiliki kepadatan permukiman dan kepadatan terbangun yang tinggi namun memiliki konsentrasi terbangun dan ketersediaan perniagaan dengan rentang rendah-sedang, klaster II memiliki kepadatan permukiman sedang, kepadatan dan konsentrasi lahan terbangun yang tinggi serta ketersediaan perniagaan yang rendah, klaster III memiliki kepadatan terbangun yang tinggi dan kepadatan permukiman yang rendah akan tetapi memiliki kekurangan pada faktor lain yang tidak merata, klaster IV

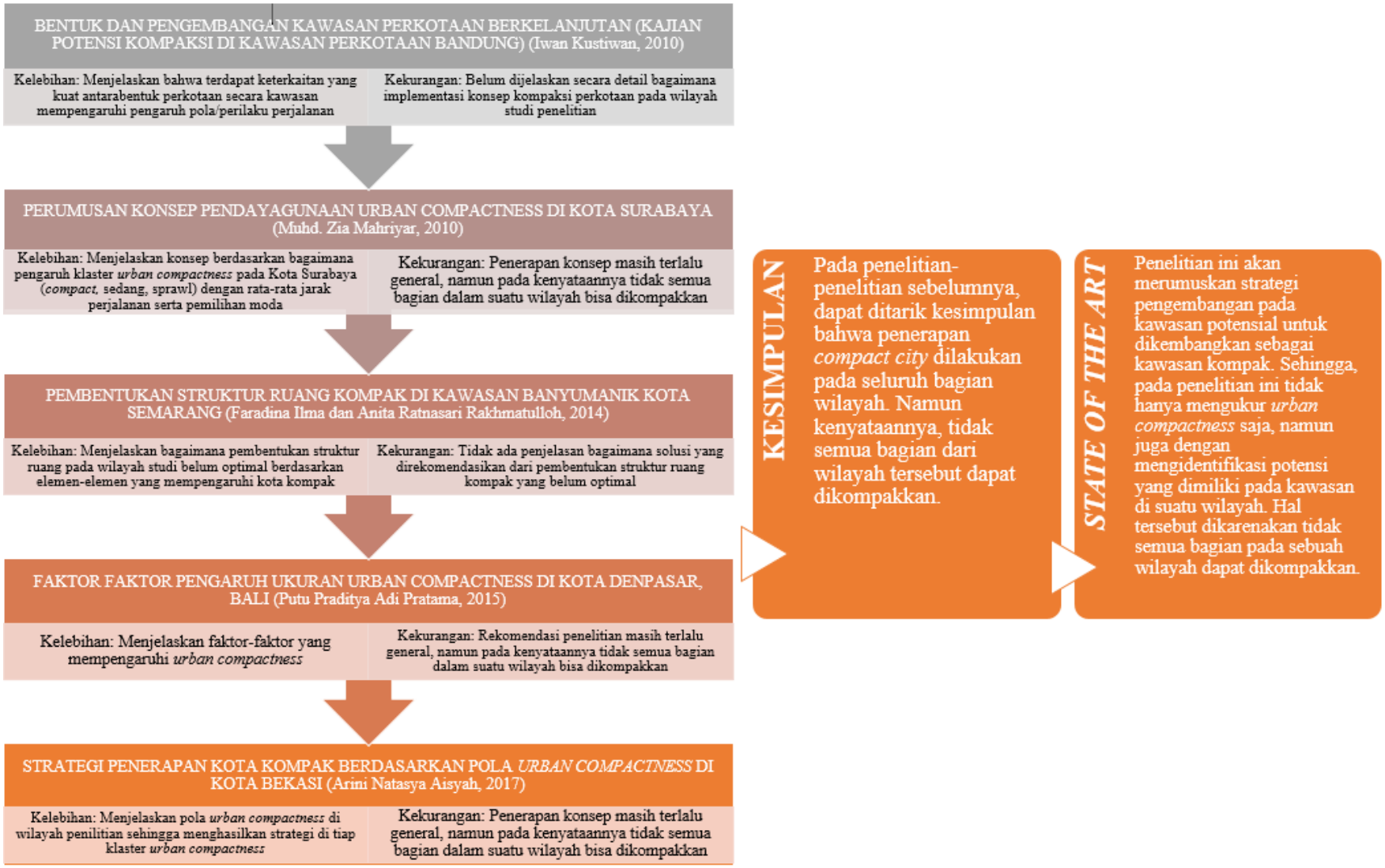
Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
		memiliki konsentrasi terbangun tinggi, kepadatan permukiman sedang dan kepadatan terbangun serta ketersediaan perniagaan yang rendah, klaster V memiliki kecenderungan *sprawl* dimana kepadatan permukiman termasuk rendah dan penggunaan lahan yang belum terkonsentrasi secara efisien. Strategi yang diperlukan pada klaster I, III dan V yaitu penerapan kebijakan yang mengatur kepadatan minimum dan maksimum serta strategi pada klaster II, III, IV, dan V yaitu diperlukan penerapan pembangunan *mixed use zoning.*

Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
FAKTOR FAKTOR PENGARUH UKURAN URBAN COMPACTNESS DI KOTA DENPASAR, BALI (Putu Praditya Adi Pratama, 2015)	Pada penelitian tersebut Praditya (2015) menggunakan indikator antara lain: 1. Nilai kepadatan lahan terbangun, 2. Nilai kepadatan lahan permukiman, 3. Presentase luas konsentrasi permukiman, 4. Nilai keberagaman penggunaan lahan 5. Ketersediaan fasilitas perkotaan (fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, serta fasilitas perdagangan jasa) 6. Presentase ketersediaan RTH, 7. Tingkat penggunaan kendaraan	Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* di Kota Denpasar yaitu nilai kepadatan lahan terbangun, presentasi konsentrasi luas permukiman, nilai keberagaman penggunaan lahan, serta presentase ketersediaan ruang terbuka hijau. Semakin tinggi nilai keempat faktor tersebut, maka *compactness* pada suatu desa/kelurahan di Kota Denpasar semakin terbentuk.

Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
	penggunaan kendaraan pribadi, 8. Presentase pertumbuhan penduduk, dan 9. Presentase pertumbuhan permukiman baru.	
PEMBENTUKAN STRUKTUR RUANG KOMPAK DI KAWASAN BANYUMANIK KOTA SEMARANG (Faradina Ilma dan Anita Ratnasari Rakhmatulloh, 2014)	Penelitian ini menggunakan indikator-indikator antara lain: 1. Kepadatan penduduk netto 2. Jenis penggunaan lahan 3. Keterjangkauan transportasi publik 4. Jaringan jalan 5. Keterjangkauan fasilitas (tempat kerja, berbelanja, sekolah) 6. Jarak pergerakan 7. Penggunaan transportasi publik 8. Pergerakan dengan berjalan kaki	Elemen-elemen yang mempengaruhi kota kompak di Kawasan Banyamanik Kota Semarang yaitu kepadatan aktivitas yang rendah dimana lingkungan kepadatan tinggi belum terintegrasi dengan baik dan masih terpisah-pisah, area yang memiliki fungsi campuran cenderung berlokasi di sepanjang jalan utama dan belum terbentuk pusat-pusat aktivitas skala lingkungan yang efisien sehingga jarak pergerakan

Penelitian	Indikator	Hasil Penelitian
		penduduk menjadi jauh, lingkungan yang mengakomodasi pejalan kaki belum diselenggarakan dengan baik, dan pelayanan angkutan umum yang belum optimal.

Sumber: Kompilasi dari Kustiwan (2010), Mahriyar (2010), Aisyah (2017), Praditya (2015) serta Ilma dan Ratnasari (2014)



Gambar 2.1 *State of The Art*

Sumber: Penulis Berdasarkan Kompilasi dari Kustiwan (2010), Mahriyar (2010), Aisyah (2017), Praditya (2015) serta Ilma dan Ratnasari (2014)

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, terdapat variabel-variabel yang mempengaruhi kawasan kompak sehingga dapat memperkaya maupun memperkuat variabel yang digunakan pada penelitian ini. Maka dari itu, variabel yang akan digunakan pada penelitian ini berdasarkan teori, regulasi tata ruang, maupun penelitian sebelumnya akan disintesa dan dijabarkan pada sub-bab 2.6.

2.8 Sintesis Kajian Pustaka

Pada dasarnya, penelitian ini bertujuan untuk menentukan lokasi yang dapat dikembangkan sebagai kawasan yang kompak di Kabupaten Sidoarjo sehingga dapat dirumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan definisi kota kompak menekankan pada penggunaan lahan campuran yang terpusat pada satu area, kepadatan lahan terbangun dan penduduk yang tinggi, mengintensifkan aktifitas ekonomi dan sosial serta efisiensi sistem transportasi umum sehingga masyarakat dapat mencapai fasilitas kota dengan berjalan kaki, bersepeda, maupun menggunakan moda transportasi berbasit transit.

Berdasarkan karakteristik dan definisi kota kompak, bahwa sesungguhnya tidak semua kawasan di dalam sebuah kota harus menerapkan konsep kota kompak. Merujuk pada definisi kota kompak, dijelaskan bahwa kawasan kompak berada pada satu area yang terpusat dengan didukung oleh indikator lainnya untuk mewujudukan kota yang berkelanjutan. Sehingga fokus pada penelitian ini yaitu menentukan lokasi kawasan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan kompak yang selanjutnya akan dirumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

Kawasan potensial yang dapat dikembangkan sebagai kawasan kompak tersebut perlu dibuktikan menggunakan kriteria kawasan kompak yang dihasilkan dari kompilasi antara teori, regulasi tata ruang maupun penelitian terdahulu. Dengan begitu, dapat menjawab lokasi kawasan yang tepat untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di kecamatan wilayah studi di Kabupaten Sidoarjo.

Variabel-variabel yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Hal tersebut dijelaskan pada Tabel 2.13.

Tabel 2.13 Sintesis Kajian Pustaka

Sasaran	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	Luas 5-50 Ha	Luas <5 Ha
Mengidentifikasi kawasan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Kepadatan	Kepadatan Penduduk	Tinggi	Sedang – Tinggi	Sedang
		Kepadatan Lahan Terbangun	Tinggi	Tinggi	Tinggi
	Intensifikasi	Laju Pertumbuhan Penduduk	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Aksesibilitas	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Dekat	Keterjangkauan halte/terminal moda transit jarak dekat (mikrobus/BRT/ LRT/MRT)	Keterjangkauan halte/terminal moda transit jarak dekat (mikrobus/BRT/ LRT/MRT)	Keterjangkauan halte/terminal moda transit jarak dekat (mikrobus/BRT/ LRT/MRT)
		Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit	Keterjangkauan halte/terminal moda jarak jauh (LRT/kereta	Keterjangkauan halte/terminal moda jarak jauh (LRT/kereta	Keterjangkauan halte/terminal moda transit jarak jauh

Sasaran	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	**Luas 5-50 Ha**	**Luas <5 Ha**
		Jarak Jauh	cepat/kereta api/*commuter line*/bus atar kota/provinsi)	cepat/kereta api, *commuter line*/bus atar kota/provinsi)	berupa LRT atau *Commuter Line*
		Keterjangkauan Terhadap Jalan Utama	Keterjangkauan jalan utama	Keterjangkauan jalan utama	Keterjangkauan jalan utama
		Keterjangkauan Terhadap Sarana Perdagangan dan Jasa	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m
		Keterjangkauan Terhadap Sarana Perkantoran	Keterjangkauan sarana perkantoran dengan jarak jangkauan	Keterjangkauan sarana perkantoran dengan jarak jangkauan	Keterjangkauan sarana perkantoran dengan jarak jangkauan

Sasaran	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	Luas 5-50 Ha	Luas <5 Ha
			berjalan kaki 400-800 m	berjalan kaki 400-800 m	berjalan kaki 400-800 m
		Keterjangkauan Terhadap Fasilitas Umum	Keterjangkauan fasilitas umum meliputi ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan fasilitas umum meliputi ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m	Keterjangkauan fasilitas umum meliputi ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya dengan jarak jangkauan berjalan kaki 400-800 m
	Penggunaan Lahan	Tipe Hunian	Bangunan tinggi	Sedikit bangunan tinggi	Ketinggian sedang

Sasaran	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	**Luas 5-50 Ha**	**Luas <5 Ha**
			Ketinggian sedang	Ketinggian sedang	Ketinggian rendah
			Apartemen ketinggian sedang	Ketinggian rendah	*Town house*
				Townhouse	
		Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal 5 (lima) jenis kegiatan terdiri atas campuran peruntukan dan/atau kegiatan perumahan, komersial, perkantoran, budaya atau pusat hiburan,	Minimal 4 (empat) jenis kegiatan terdiri atas campuran peruntukan dan/atau kegiatan perumahan, komersial, perkantoran, budaya baik dalam satu	Minimal 2 (dua) jenis kegiatan terdiri atas utamanya peruntukan dan/atau kegiatan perumahan dengan fasilitas penunjang

Sasaran	Indikator	Variabel	Kawasan Kompak		
			Luas 50-200 Ha	**Luas 5-50 Ha**	**Luas <5 Ha**
			dan fasilitas publik lainnya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri	bangunan atau bangunan tersendiri	
		Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*, taman, plaza dan *amenity* lainnya	Tersedia *sidewalk*, taman, plaza dan *amenity* lainnya	Tersedia *sidewalk*, taman, plaza dan *amenity* lainnya
Merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Hasil Sasaran 1 dan 2				

Sumber: Sintesa Penulis, 2019

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

BAB III
METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya, akan dibahas mengenai pendekatan penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan dan analisis data, serta tahapan penelitian.

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian rasionalistik dimana pendekatan ini berdasarkan asumsi bahwa ilmu berasal dari pemahaman intelektual yang dibangun atas kemampuan berargumen secara logis dengan metode indeksikalitas dan komparatif. Penggunaan pendekatan tersebut karena sumber data penelitian ini berasal dari fakta empiris. Sehingga dengan pendekatan rasionalistik akan didapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan landasan teori dan bersifat kebenaran (Bungin, 2007). Pendekatan rasionalistik menekankan pada pemahaman secara holistik yang dilakukan melalui konsepsualisasi teoritik dan studi literatur sebagai tolok ukur pendekatan uji, hasil analisis, dan pembahasan suatu masalah penelitian untuk menarik kesimpulan dan pemaknaan (Moleong, 1989: 27)

Langkah awal yang akan dilakukan yaitu konseptualisasi teoritik dengan mengumpulkan berbagai macam teori yang berkaitan dengan teori konsep kota kompak. Pendekatan rasionalistik dinilai sesuai dengan penelitian yang dilakukan untuk menentukan potensi kawasan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan kompak pada kecamatan wilayah studi.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah eksplanatori. Penelitian eksplanatori bermaksud menjelaskan hubungan antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada penelitian ini, jenis penelitian eksplanatori digunakan untuk menjelaskan hubungan variabel-variabel dan menguji tiap variabel yang telah dirumuskan sebelumnya yaitu pada kriteria kawasan kompak guna menentukan kawasan kompak pada kecamatan wilayah studi sehingga dapat dirumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

3.3 Indikator dan Variabel Penelitian

Indikator dan variabel penelitian dihasilkan dari sintesa tinjauan pustaka yang didapatkan dari berbagai sumber baik dari peneliti maupun para ahli yang telah disesuaikan dengan objek studi. Kemudian variabel tersebut akan dijadikan sebagai pedoman dalam menyusun instrumen, mengumpulkan data, serta akan diuji dalam tahap analisa data dengan metode tertentu. Berikut ini merupakan variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Indikator, Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
Mengidentifikasi kawasan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Kepadatan	Kepadatan Penduduk	Tingkat kepadatan penduduk dibandingkan dengan luas wilayah pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi (jiwa/ha). Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: 41,24 – 4,41 2. Rendah: 67,76 – 41,25 3. Sedang: 112,49 – 67,77 4. Tinggi: 250,24 – 112,50
		Kepadatan Lahan Terbangun	Tingkat kepadatan penduduk dibandingkan dengan luas lahan terbangun pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi (jiwa/ha). Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: 85,38 – 41,27 2. Rendah: 117,89 – 85,39 3. Sedang: 161,08 – 117,90 4. Tinggi: 379,66 – 161,09
	Intensifikasi	Laju Pertumbuhan	Tingkat perubahan kepadatan lahan terbangun pada setiap kelurahan di

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
		Penduduk	kecamatan wilayah studi (%). Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: 0% – 1% 2. Rendah: 1,1% – 2% 3. Sedang: 2,1% – 3% 4. Tinggi: 3,1% – 5%
Menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Aksesibilitas	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Dekat	Keterjangkauan halte/terminal moda transit jarak dekat (mikrobus/BRT/LRT/MRT). Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: > 800 m 2. Rendah: 601 m – 800 m 3. Sedang: 401 m – 600 m 4. Tinggi: ≤ 400 m
		Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Jauh	Keterjangkauan halte/terminal (LRT/kereta cepat/kereta api/*commuter line*/bus atar kota/provinsi). Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: > 800 m 2. Rendah: 601 m – 800 m 3. Sedang: 401 m – 600 m 4. Tinggi: ≤ 400 m

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
		Keterjangkauan Terhadap Jalan Utama	Keterjangkauan dengan jalan utama pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: > 800 m 2. Rendah: 601 m – 800 m 3. Sedang: 401 m – 600 m 4. Tinggi: ≤ 400 m
		Keterjangkauan Terhadap Sarana Perdagangan dan Jasa	Keterjangkauan sarana perdagangan dan jasa pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: > 800 m 2. Rendah: 601 m – 800 m 3. Sedang: 401 m – 600 m 4. Tinggi: ≤ 400 m
		Keterjangkauan Terhadap Sarana Perkantoran	Keterjangkauan sarana perkantoran pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: > 800 m 2. Rendah: 601 m – 800 m 3. Sedang: 401 m – 600 m

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
			4. Tinggi: ≤ 400 m
		Keterjangkauan Terhadap Fasilitas Umum	Keterjangkauan fasilitas umum pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: > 800 m 2. Rendah: 601 m – 800 m 3. Sedang: 401 m – 600 m 4. Tinggi: ≤ 400 m
	Penggunaan Lahan	Tipe Hunian	Tipe hunian meliputi bangunan tinggi, ketinggian sedang, ketinggian rendah, *townhouse* pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: Tidak Sesuai 4. Tinggi: Sesuai
		Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Jumlah jenis kegiatan pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Skor terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: Tidak Sesuai 4. Tinggi: Sesuai
		Fasilitas Penunjang	Ketersediaan *sidewalk*, taman dan plaza di kecamatan wilayah studi. Skor

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
			terbagi menjadi: 1. Sangat rendah: Tidak Tersedia 4. Tinggi: Tersedia
Merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Hasil Sasaran 1 dan 2		

Sumber: Penulis, 2020

3.4 Unit Analisis Penelitian

Menurut Suprayogo dan Tobroni (2001: 48), unit analisis adalah sesuatu yang berkaitan dengan fokus/komponen yang akan diteliti. Pada penelitian ini, kedalaman unit wilayah penelitian yang diambil mencakup Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Waru, Kecamatan Gedangan dan Kecamatan Taman pada Kabupaten Sidoarjo sehingga penelitian ini merupakan penelitian agregatif.

Sementara itu, pada sasaran penelitian 1 (satu), unit analisis yang diamati merupakan keseluruhan populasi pengamatan dimana kelurahan sebagai satuan unit analisis. Pengamatan pada sasaran penelitian 1 (satu) dilakukan berdasarkan indikator kepadatan dan intensifikasi untuk mengidentifikasi potensi dalam pengembangan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

Tabel 3.2 Populasi dan Satuan Unit Analisis

SATUAN UNIT ANALISIS	
KECAMATAN SIDOARJO	Kelurahan Lebo
	Kelurahan Suko
	Kelurahan Banjarbendo
	Kelurahan Lemah putro
	Kelurahan Sidokare
	Kelurahan Sidowayah/Celep
	Kelurahan Sekardangan
	Kelurahan Gebang
	Kelurahan Rangkah Kidul
	Kelurahan Bulusidokare
	Kelurahan Pucanganom
	Kelurahan Pekauman
	Kelurahan Sidokumpul
	Kelurahan Sidoklumpuk
	Kelurahan Bluru Kidul

SATUAN UNIT ANALISIS	
	Kelurahan Kemiri
	Kelurahan Pucang
	Kelurahan Magersari
	Kelurahan Jati
	Kelurahan Cemengkalang
	Kelurahan Cemengbakalan
	Kelurahan Urangagung Jedong
	Kelurahan Sarirogo
	Kelurahan Sumput
KECAMATAN WARU	Kelurahan Medaeng
	Kelurahan Pepelegi
	Kelurahan Waru
	Kelurahan Kureksari
	Kelurahan Ngingas
	Kelurahan Tropodo
	Kelurahan Tambak Sawah
	Kelurahan Tambak Rejo
	Kelurahan Tambak Oso
	Kelurahan Tambak Sumur
	Kelurahan Wadungsari
	Kelurahan Berbek
	Kelurahan Kepuh Kiriman
	Kelurahan Wedoro
	Kelurahan Janti
	Kelurahan Kedungrejo
	Kelurahan Bungurasih
KECAMATAN GEDANGAN	Kelurahan Ganting
	Kelurahan Karangbong
	Kelurahan Tebel

SATUAN UNIT ANALISIS	
	Kelurahan Kragan
	Kelurahan Gemurung
	Kelurahan Punggul
	Kelurahan Sruni
	Kelurahan Keboananom
	Kelurahan Keboansikep
	Kelurahan Gedangan
	Kelurahan Ketajen
	Kelurahan Wedi
	Kelurahan Semambung
	Kelurahan Sawotratap
	Kelurahan Bangah
KECAMATAN TAMAN	Kelurahan Kramat Jegu
	Kelurahan Trosobo
	Kelurahan Pertapan Maduretno
	Kelurahan Tanjungsari
	Kelurahan Sidodadi
	Kelurahan Bringinbendo
	Kelurahan Sambibulu
	Kelurahan Gilang
	Kelurahan Krembangan
	Kelurahan Tawangsari
	Kelurahan Kletek
	Kelurahan Jemundo
	Kelurahan Sadang
	Kelurahan Geluran
	Kelurahan Bohar
	Kelurahan Wage
	Kelurahan Kedungturi

SATUAN UNIT ANALISIS	
	Kelurahan Taman
	Kelurahan Kalijaten
	Kelurahan Ngelom
	Kelurahan Wonocolo
	Kelurahan Ketengan
	Kelurahan Bebekan
	Kelurahan Sepanjang

Sumber: BPS Kabupaten Sidoarjo 2019

Pemilihan unit analisis kelurahan dalam mengidentifikasi potensi sebagai kawasan kompak merupakan pendekatan awal untuk membantu dalam menemukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak.

Adapun dalam menentukan kawasan prioritas, digunakan satuan unit analisis berupa kawasan. Dalam konteks penelitian ini, unit analisis kawasan yang digunakan bersifat fungsional sehingga tidak dibatasi oleh batas administratif. Pengamatan dalam menentukan kawasan prioritas dilakukan berdasarkan indikator aksesibilitas dan penggunaan lahan.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Secara umum, survey data yang dilakukan adalah survey sekunder melalui studi literatur maupun pada instansi pemerintahan seperti Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sidoarjo serta pengaplikasian pada *software Google Earth*.

Berikut merupakan metode pengumpulan data yang dijelaskan pada Tabel 3.3 dan Tabel 3.4.

Tabel 3.3 Metode Pengumpulan Data

No	Variabel Penelitian	Data yang dibutuhkan	Jenis Data	Sumber Data	Instansi
1.	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Dekat	• Titik halte/terminal moda transit jarak dekat pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder	• Laporan Fakta dan Analisa Kabupaten Sidoarjo 2018 – 2038 • RTRW Kabupaten Sidoarjo 2018 – 2038 • BPS Kabupaten Sidoarjo dalam Angka 2019 • BPS Kecamatan Sidoarjo, Waru, Gedangan, Taman dalam Angka 2019 • Peta *Google Earth* Kabupaten	• BAPEDDA Kabupaten Sidoarjo • BPS Kabupaten Sidoarjo
2.	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Jauh	• Titik halte/terminal moda transit jarak jauh pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
3.	Keterjangkauan Terhadap Jalan Utama	• Jalan utama pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
4.	Keterjangkauan Terhadap Sarana Perdagangan dan Jasa	• Titik sarana perdagangan dan jasa pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
5.	Keterjangkauan Terhadapan Sarana Perkantoran	• Titik sarana perkantoran pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		

No	Variabel Penelitian	Data yang dibutuhkan	Jenis Data	Sumber Data	Instansi
6.	Keterjangkauan Terhadap Fasilitas Umum	• Titik ruang publik, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana budaya pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder	Sidoarjo Tahun 2009 dan 2019	
7.	Kepadatan Penduduk	• Jumlah penduduk pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi • Luas Wilayah pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
8.	Kepadatan Lahan Terbangun	• Jumlah penduduk pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi • Luas lahan terbangun pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
9.	Laju Pertumbuhan Penduduk	• Jumlah penduduk tahun	Sekunder		

No	Variabel Penelitian	Data yang dibutuhkan	Jenis Data	Sumber Data	Instansi
		2019 dan 2009 pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi			
10.	Tipe Hunian	• Tipe hunian pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
11.	Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	• Jumlah jenis kegiatan pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		
12.	Fasilitas Penunjang	• Titik *sidewalk*, taman, plaza pada setiap kelurahan di kecamatan wilayah studi	Sekunder		

Sumber: Penulis, 2019

Tabel 3.4 Metode Pengumpulan Data pada Tiap Sasaran

No.	Sasaran Penelitian	Perolehan Data	Sumber Data	Teknik Analisis	*Output*
1.	Mengidentifikasi kawasan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Sekunder	• BAPEDDA Kabupaten Sidoarjo • BPS Kabupaten Sidoarjo • Peta Google Earth Kabupaten Sidoarjo	Statistik Kuantitatif, analisis GIS dan *scoring* metode Sturges	Kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo
2.	Menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Sekunder	• BAPEDDA Kabupaten Sidoarjo • BPS Kabupaten Sidoarjo • Peta Google Earth Kabupaten Sidoarjo	Analisis GIS menggunakan *buffer* dan *weighted sum* serta *scoring* metode Sturges	Kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo

No.	Sasaran Penelitian	Perolehan Data	Sumber Data	Teknik Analisis	*Output*
3.	Merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo	Sekunder	Hasil analisis sasaran penelitian 1 (satu) dan 2 (dua)	Deskriptif Komparatif menggunakan Analisis Gap	Strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo

Sumber: Penulis, 2019

3.6 Metode Analisis

Berdasarkan sasaran yang telah ditentukan dalam penelitian, terdapat metode analisis dengan menggunakan teknik tertentu yang dianggap tepat. Secara keseluruhan, proses penelitian ini dilakukan secara bertahap, berkaitan dan saling memiliki hubungan. Berikut ini merupakan metode analisis yang digunakan untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam penelitian.

3.6.1 Mengidentifikasi Kawasan yang Berpotensi untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

a. Kepadatan Penduduk

Dalam metode ini, variabel kepadatan penduduk yang dimiliki oleh setiap kelurahan pada kecamatan wilayah studi didata dan disusun untuk menentukan nilai tingkat kepadatan penduduk.

Perhitungan Kepadatan Penduduk (jiwa/ha) =

$$\frac{Jumlah\ Penduduk\ (jiwa)}{Total\ Luas\ Wilayah\ tiap\ Kelurahan\ di\ Kecamatan\ Wilayah\ Studi\ (ha)}$$

Sumber: Kustiwan, 2007

b. Konsentrasi Lahan Terbangun

Konsentrasi lahan terbangun yang tinggi dapat diperlihatakan dalam proporsi penggunaan lahan dengan satuan presentase (%). Perhitungan ini diperlukan untuk selanjutnya menjadi *input* dalam variabel kepadatan lahan terbangun.

Perhitungan Konsentrasi Lahan Terbangun (%) =

$$\frac{Luas\ Lahan\ Terbangun\ (ha)}{Total\ Luas\ Wilayah\ tiap\ Kelurahan\ di\ Kecamatan\ Wilayah\ Studi\ (ha)} \text{ x } 100\%$$

Sumber: Kustiwan, 2007

c. Kepadatan Lahan Terbangun

Dalam metode ini, variabel kepadatan lahan terbangun yang dimiliki oleh setiap kelurahan pada kecamatan wilayah studi didata dan disusun untuk menentukan nilai tingkat kepadatan lahan terbangun.

Perhitungan Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha) =

$$\frac{Jumlah\ Penduduk\ (jiwa)}{Total\ Luas\ Lahan\ Terbangun\ tiap\ Kelurahan\ di\ Kecamatan\ Wilayah\ Studi\ (ha)}$$

Sumber: Kustiwan, 2007

d. Laju Pertumbuhan Penduduk

Intensifikasi laju pertumbuhan penduduk merupakan salah satu elemen penting yang perlu dipertimbangkan dalam terbentuknya kawasan kompak.

Perhitungan Laju Pertumbuhan Penduduk (%) =

$$\frac{Jumlah\ Penduduk\ Tahun\ 2019-2009\ (jiwa)}{Jumlah\ Penduduk\ Tahun\ 2019\ (jiwa)} \text{ x } 100\%$$

Sumber: Kustiwan, 2007

e. Penentuan Kelas dalam Tiap Variabel

Hasil dari tiap variabel dikelompokkan menjadi 4 (empat) kelas meliputi tinggi (Q4), sedang (Q3), rendah (Q2) dan sangat rendah (Q1). Hal tersebut dilakukan pada tiap kelurahan di kecamatan wilayah studi. Pengelompokkan hasil dari tiap

variabel menggunakan perhitungan *quartile* yang dilakukan pada *ms excel* menggunakan rumus sebagai berikut.

=Quartile(Data 1:Data x;Qx)

Ket:

- *Data 1* = Nilai data variabel terkecil
- *Data x* = Nilai data variabel terbesar
- *Qx* = Nilai *quartile* yang ingin dicari meliputi Q1, Q2, Q3 dan Q4

f. Analisis *Scoring* Metode Sturges

Selanjutnya, dilakukan skoring di tiap kelas. Pembagian skor di tiap kelas dijabarkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Pembagian Skor di Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Kepadatan dan Intensifikasi

KELAS	SKOR
Sangat Rendah (Q1)	1
Rendah (Q2)	2
Sedang (Q3)	3
Tinggi (Q4)	4

Sumber: Diolah Berdasarkan pada Tabel 3.1

Setelah itu, hasil dari tiap variabel pada seluruh kelurahan di kecamatan wilayah studi diurutkan dan diberikan skor sesuai dengan kelasnya. Selanjutnya skor dari tiap kelurahan di kecamatan wilayah studi dijumlahkan. Untuk menentukan kelurahan yang memiliki kelompok dengan nilai skor tertinggi maka digunakan metode Sturges.

Perhitungan metode Sturges =

$$k = 1 + 3.3 \, Log \, n$$

Ket:

- k = Banyaknya kelompok
- n = Jumlah kelurahan pada kecamatan wilayah studi

Sumber: Aisyah, 2017

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya *interval* di tiap kelompok dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

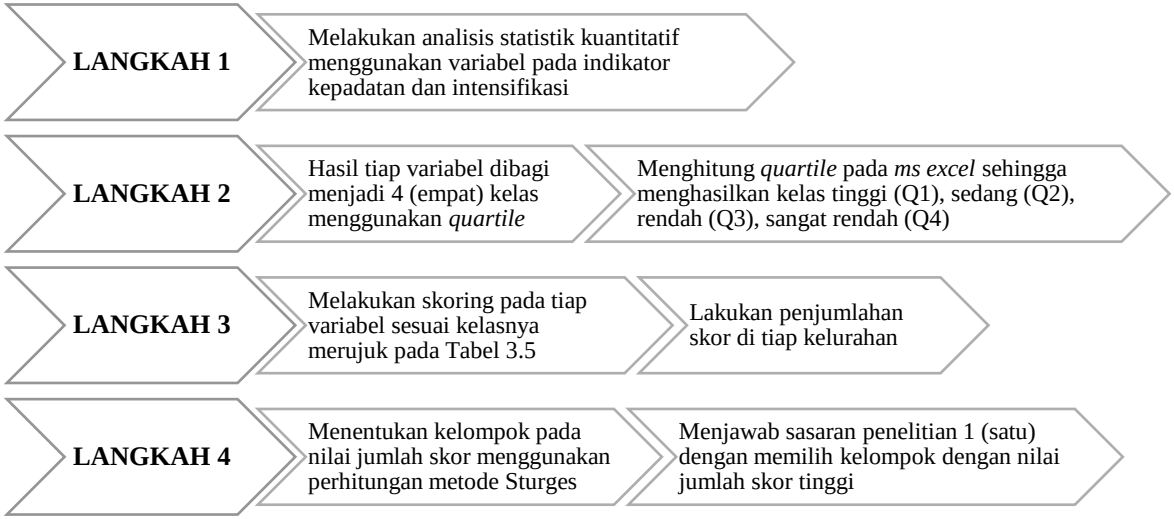
$$\frac{A - B}{k}$$

Ket:

- A = Jumlah nilai tertinggi hasil penjumlahan skor
- B = Jumlah nilai terendah hasil penjumlahan skor
- k = Banyaknya kelompok

Sumber: Aisyah, 2017

Dengan begitu, sasaran penelitian 1 (satu) yaitu identifikasi kawasan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak terjawab dengan memilih kelurahan yang termasuk dalam kelompok tinggi. Nantinya kelurahan yang terpilih akan menjadi *input* untuk analisis tahap selanjutnya. Hal tersebut dikarenakan kelurahan yang terpilih memiliki nilai yang tinggi berdasarkan indikator kepadatan dan intensifikasi. Sehingga bisa disimpulkan bahwa kelurahan yang terpilih memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Tahapan analisis dalam mengidentifikasi potensi sebagai kawasan kompak dijabarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Analisis Mengidentifikasi Kawasan yang Berpotensi untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

Sumber: Penulis, 2020

3.6.2 Menentukan Kawasan Prioritas untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

a. Penentuan Kawasan Berdasarkan Indikator Aksesibilitas

Metode *buffer* adalah *tools* yang digunakan untuk menghitung keterjangkauan dari sebuah unit. *Output* dari metode ini yaitu mengetahui sejauh mana pelayanan sebuah unit dapat dijangkau oleh penduduk di wilayah tersebut. Analisis dalam metode *buffer* menggunakan variabel-variabel yang terdapat pada indikator aksesibilitas dengan jarak jangkauan 400-800 m sesuai dengan jarak rata-rata berjalan kaki.

Selanjutnya, proses pembentukan *buffer* menggunakan *software* GIS pada penelitian ini memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Memilih menu *geoprocessing* lalu klik *multiple buffer ring;*
2. Muncul kotak dialog kemudian pilih *file shp* berupa *point, line,* atau *polygon* yang akan dianalisa pada kolom *input feature;*
3. Menentukan jarak jangkauan (radius dalam satuan meter). Pada penelitian ini, jarak jangkauan yang digunakan meliputi 400, 600 dan 800 sesuai dengan jarak rata-rata berjalan kaki;
4. Melakukan penyimpanan data *output* serta menentukan beberapa *properties* untuk tampilan data *buffer;*
5. *Buffer* yang terbentuk akan menghasilkan area cakupan pelayanan dalam radius yang telah ditentukan sebelumnya. Akan terlihat sejauh mana cakupan pelayanan dapat dijangkau.

Selanjutnya analisis *weighted sum* merupakan analisis spasial dengan menggunakan beberapa peta pada indikator aksesibilitas. *Weighted sum* merupakan sebuah teknik untuk menerapkan sebuah skala penilaian untuk membedakan input menjadi sebuah analisa yang terintegrasi. *Weighted sum* memberikan pertimbangan terhadap faktor atau kriteria yang ditentukan dalam sebuah proses pemilihan kesesuaian (Sofyan, dkk., 2010).

Dalam hal ini objek pengukuran menggunakan bobot dan skoring. Dalam penggunaannya, metode ini mengggunakan data *raster* yang memiliki satuan terkecil berupa *pixel* sehingga dalam skoring dan pembobotan setiap *pixel* akan memiliki nilainya masing-masing. Adapun skoring dan pembobotan yang dilakukan pada data *raster* menggunakan skala pengukuran umum dan skor masing-masing sesuai dengan kepentingannya.

Pada penelitian ini, skor masing-masing kelas pada indikator aksesibilitas dijabarkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Pembagian Skor di Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Aksesibilitas

KELAS	JARAK	SKOR
Sangat Rendah	> 800 m	1
Rendah	601 m – 800 m	2
Sedang	401 m – 600 m	3
Tinggi	≤ 400 m	4

Sumber: Diolah Berdasarkan pada Tabel 3.1

Penggunaan metode *weighted sum* pada *software* GIS dalam penelitian ini memiliki tahapan sebagai berikut:

- *Output* data hasil *buffer* diberi skor sesuai dengan nilai di tiap kelas;
- Konversi menjadi data *raster* sebelum dapat digunakan dalam *overlay*. Klik *conversion tools* lalu pilih *to raster* selanjutnya *polygon to raster;*
- Selanjutnya data *raster* di *overlay* menggunakan *weighted sum.* Pilih *spatial analyst tools* lalu klik *overlay* lalu pilih *weighted sum;*
- *Output raster: directory* untuk menyimpan data *raster* yang dihasilkan. Kemudian klik Ok;
- Selanjutnya melakukan reklasifikasi menggunakan *tools reclassify* sehingga terbagi sesuai kelas yang diinginkan;
- Langkah terakhir ialah mengubah peta *raster* tersebut menjadi *polygon* dengan memilih *tool raster to polygon.*

Polygon pada hasil dari analisis ini merupakan kawasan yang sesuai berdasarkan indikator aksesibilitas. Dalam menentukan kawasan yang sesuai yaitu dengan memilih *polygon* dengan nilai skor tertinggi. Kawasan inilah yang akan menjadi unit analisis pada tahap analisis selanjutnya berdasarkan indikator penggunaan lahan.

b. Penentuan Kawasan Prioritas Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan

Kawasan yang terpilih berdasarkan aksesibilitas pada analisis sebelumnya dijadikan sebagai acuan untuk melakukan analisis pada tahap ini. Pada penentuan kawasan prioritas berdasarkan variabel tipe hunian, jenis kegiatan pemanfaatan campuran serta fasilitas penunjang dijelaskan secara deskriptif menggunakan observasi (pengamatan langsung) menggunakan

Google Earth. Adapun skoring yang diberikan pada tiap variabel guna membantu dalam menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak, dijabarkan pada Tabel 3.7.

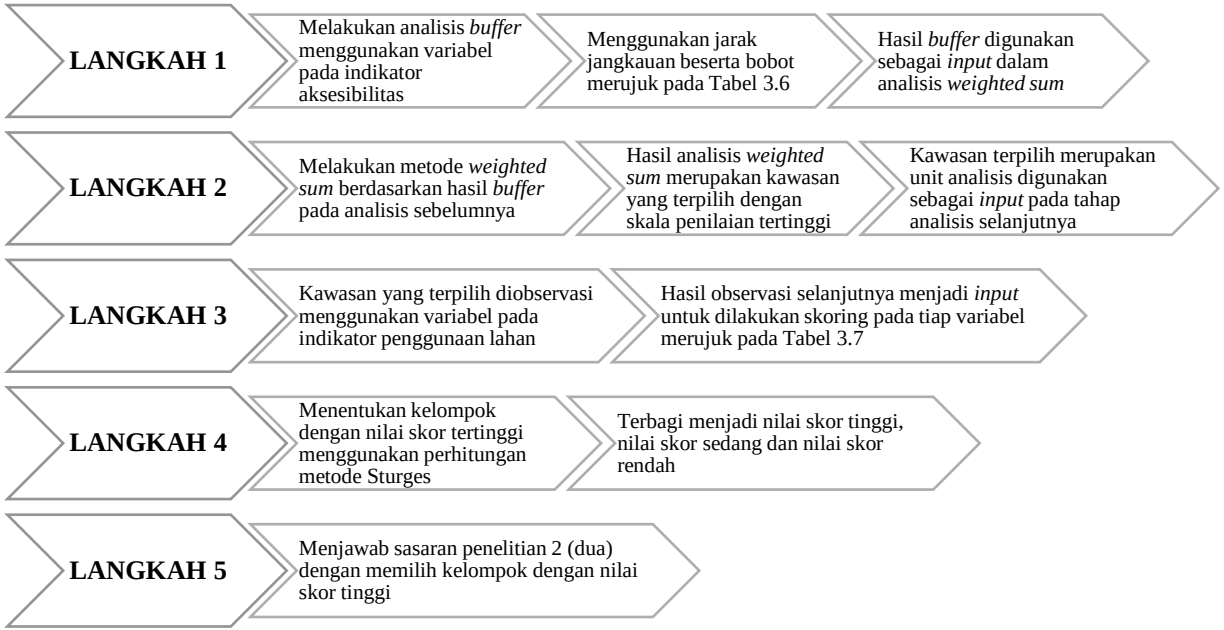
Tabel 3.7 Pembagian Skor di Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan

KELAS	KETERANGAN	SKOR
Sangat Rendah	Tidak Sesuai/Tidak Tersedia	1
Tinggi	Sesuai/Tersedia	4

Sumber: Diolah Berdasarkan pada Tabel 3.1

Setelah itu, hasil dari tiap variabel pada seluruh kawasan yang terpilih diurutkan dan diberikan skor sesuai dengan kelasnya. Selanjutnya skor dari tiap kawasan tersebut dijumlahkan. Untuk menentukan kawasan yang memiliki kelompok dengan nilai skor tertinggi maka digunakan metode Sturges merujuk pada sub-sub-bab 3.6.1 poin f.

Dengan begitu, pada penentuan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo dapat terjawab. Tahapan analisis pada penentuan kawasan prioritas dijabarkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tahapan Analisis Menentukan Kawasan Prioritas untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

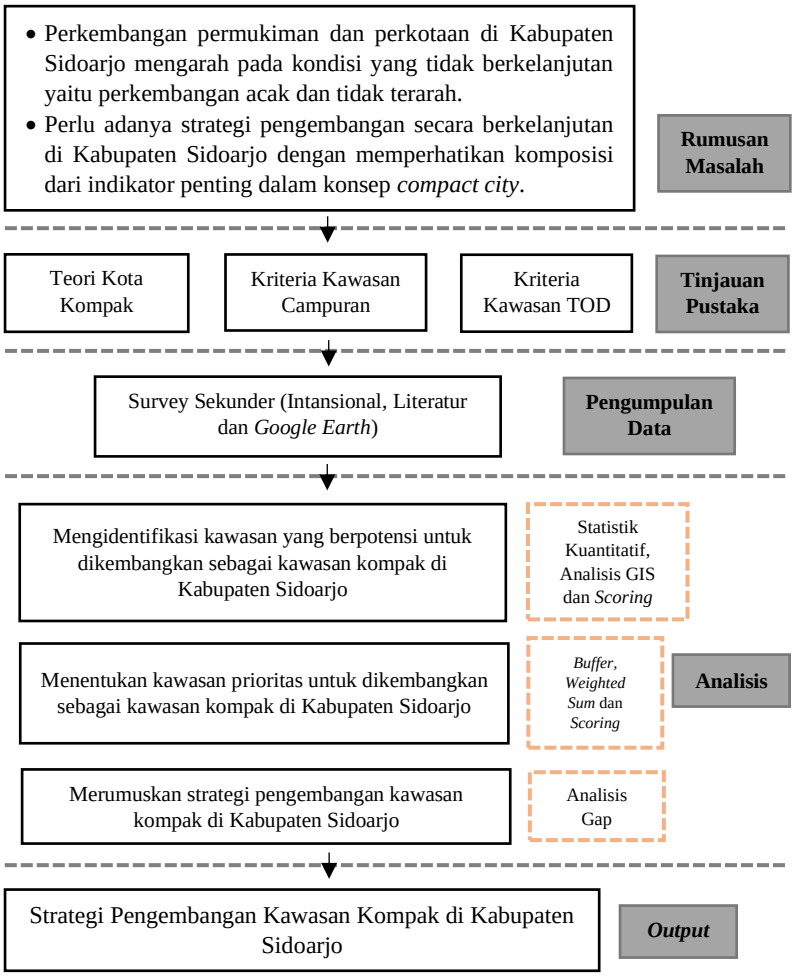
Sumber: Penulis, 2020

3.6.3 Merumuskan Strategi Pengembangan Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

Dalam merumuskan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo, peneliti melakukan deskriptif komparatif dengan pendekatan analisis gap. Pendekatan tersebut dilakukan dengan membandingkan temuan dari hasil analisis dengan kajian teori *compact city* untuk mendapatkan strategi pengembangan yang tepat pada kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

Secara harfiah kata “gap” berarti mengindikasikan adanya suatu perbedaan (jenjang) antara satu hal dengan hal lainnya. Dalam penelitian ini, pendekatan analisis gap yang digunakan fokus terhadap kesenjangan yang terjadi antara standar layanan meliputi teori *compact city* dengan kondisi eksisting pada wilayah studi. Analisis gap merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan untuk mengetahui tingkat kinerja dari sistem yang sedang berjalan dengan sistem standar yang dijadikan acuan (Rachmi, A., dkk, 2014)

3.7 Kerangka Analisis



Gambar 3.3 Kerangka Analisis

Sumber: Penulis, 2020

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian

4.1.1 Batas Administratif

Penelitian ini akan dilakukan dengan mencakup Kecamatan Sidoarjo, Waru, Gedangan dan Taman di Kabupaten Sidoarjo. Luas kecamatan wilayah studi sebesar 14.802 Ha. Sedangkan luas keseluruhan Kabupaten Sidoarjo sebesar 74.643 Ha.

Adapun untuk batas-batas Kabupaten Sidoarjo adalah:

Bagian Utara : Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik
Bagian Timur : Selat Madura
Bagian Selatan : Kecamatan Buduran dan Kecamatan Sukodono
Bagian Barat : Kabupaten Mojokerto

4.1.2 Kependudukan Tiap Kecamatan Wilayah Studi

Jumlah penduduk Kecamatan Sidoarjo pada tahun 2018 dengan total 242.761 jiwa. Jumlah penduduk ini tersebar pada 24 kelurahan dengan total luas wilayah Kecamatan Sidoarjo sebesar 6262,327 ha. Penjelasan lebih rinci dijabarkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Sidoarjo Tahun 2018

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Luas Lahan Terbangun (ha)
Lebo	6255	201,07	61,78
Suko	18310	221,28	167,42
Banjarbendo	9913	147,89	112,95
Lemah Putro	20176	100,06	94,70

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Luas Lahan Terbangun (ha)
Sidokare	19113	106,13	101,43
Sidowayah	6766	36,00	34,96
Sekardangan	8785	930,09	62,87
Gebang	7558	1712,37	47,07
Rangkah Kidul	4790	309,82	116,04
Bulusidokare	10002	80,28	69,57
Pucanganom	6861	574,86	46,33
Pekauman	3162	57,35	41,02
Sidokumpul	11557	71,64	64,79
Sidoklumpuk	7023	116,03	89,33
Bluru kidul	20886	284,00	119,39
Kemiri	8235	310,98	69,19
Pucang	7009	101,72	83,79
Magersari	25549	117,18	111,60
Jati	11209	129,76	88,14
Cemeng Kalang	4108	87,60	56,42
Cemeng Bakalan	4285	112,97	36,70
Urangagung Jedong	8136	192,46	56,85
Sarirogo	5467	141,07	61,27
Sumput	7606	119,74	83,63
TOTAL	**242761**	**6262,33**	**1877,21**

Sumber: BPS Kecamatan Sedati Dalam Angka Tahun 2019

Selanjutnya, jumlah penduduk Kecamatan Waru pada tahun 2018 dengan total 252.523 jiwa. Jumlah penduduk ini tersebar pada 17 kelurahan dengan total luas wilayah Kecamatan Waru sebesar 3059,643 ha. Penjelasan lebih rinci dijabarkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Waru Tahun 2018

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Luas Lahan Terbangun (ha)
Medaeng	13351	137,82	98,85
Pepelegi	16008	109,87	91,84
Waru	25001	156,59	133,29
Kureksari	19581	99,20	95,35
Ngingas	12797	188,96	141,53
Tropodo	32080	163,25	152,24
Tambak Sawah	11423	233,63	200,64
Tambak Rejo	17549	424,46	170,70
Tambak Oso	3190	606,32	25,02
Tambak Sumur	9718	141,90	69,93
Wadungsari	9241	108,60	95,01
Berbek	10124	154,85	131,14
Kepuh Kiriman	23843	109,93	105,25
Wedoro	14614	100,76	84,56
Janti	5749	81,05	59,16
Kedungrejo	19530	106,66	86,63
Bungurasih	8724	135,80	80,61
TOTAL	**252523**	**3059,64**	**1821,74**

Sumber: BPS Kecamatan Waru Dalam Angka Tahun 2019

Selanjutnya, jumlah penduduk Kecamatan Gedangan pada tahun 2018 dengan total 133.598 jiwa. Jumlah penduduk ini tersebar pada 15 kelurahan dengan total luas wilayah Kecamatan Gedangan sebesar 2401,114 ha. Penjelasan lebih rinci dijabarkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Gedangan Tahun 2018

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Luas Lahan Terbangun (ha)
Ganting	4874	122,65	48,46
Karangbong	9006	215,78	102,53
Tebel	14137	189,57	109,28
Kragan	2482	81,81	18,56
Gemurung	5176	163,24	104,49
Punggul	8378	221,55	96,66
Sruni	8151	131,33	96,99
Keboananom	9794	244,06	118,39
Keboansikep	13929	116,33	99,90
Gedangan	11580	170,90	96,86
Ketajen	9072	223,35	136,58
Wedi	6179	90,76	72,10
Semambung	7760	114,50	53,13
Sawotratap	15656	180,38	114,55
Bangah	7424	134,89	107,00
TOTAL	**133598**	**2401,11**	**1375,48**

Sumber: BPS Kecamatan Gedangan Dalam Angka Tahun 2019

Selanjutnya, jumlah penduduk Kecamatan Taman pada tahun 2018 dengan total 227.347 jiwa. Jumlah penduduk ini tersebar pada 24 kelurahan dengan total luas wilayah Kecamatan Gedangan sebesar 3136,706 ha. Penjelasan lebih rinci dijabarkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Luas Wilayah, Luas Lahan Terbangun dan Jumlah Penduduk Kecamatan Taman Tahun 2018

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Luas Lahan Terbangun (ha)
Kramat Jegu	13856	132,67	93,86
Trosobo	9192	156,98	108,87
Pertapan Maduretno	4870	157,29	48,28
Tanjungsari	8289	232,58	103,66
Sidodadi	9638	127,98	95,80
Bringinbendo	9790	251,81	178,90
Sambibulu	9232	147,73	59,20
Gilang	6707	133,56	81,87
Krembangan	5335	177,46	68,23
Tawangsari	9913	122,30	74,29
Kletek	8756	132,61	116,02
Jemundo	7477	180,24	111,36
Sadang	4648	71,10	46,21
Geluran	10935	115,91	81,88
Bohar	5851	142,87	74,91
Wage	22257	202,19	180,36
Kedungturi	13389	187,63	152,89
Taman	8796	88,71	78,03
Kalijaten	10456	62,32	60,28
Ngelom	7543	51,91	46,39
Wonocolo	10988	58,67	55,15
Ketengan	7988	36,60	31,93
Bebekan	9370	77,41	51,02
Sepanjang	12071	88,20	48,73
TOTAL	**227347**	**3136,71**	**2048,12**

Sumber: BPS Kecamatan Taman Dalam Angka Tahun 2019

4.1.3 Kepadatan Penduduk Tiap Kecamatan Wilayah Studi

Aspek kepadatan penduduk adalah salah satu aspek yang dapat menjelaskan adanya pemadatan aktivitas penduduk di suatu wilayah, hal ini amat berkorelasi dengan prinsip kekompakan ruang yaitu densifikasi atau pemadatan aktivitas. Semakin tinggi kepadatan penduduk pada suatu kawasan maka semakin berpotensi untuk terjadinya kekompakan ruang (Burton, 2000). Adapun rumus perhitungan kepadatan penduduk merujuk pada sub-bab 3.6.1 poin a.

Kepadatan penduduk pada Kecamatan Sidoarjo akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Kepadatan Penduduk Kecamatan Sidoarjo

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)
Lebo	6255	201,07	31,11
Suko	18310	221,28	82,75
Banjarbendo	9913	147,89	67,03
Lemah Putro	20176	100,06	201,63
Sidokare	19113	106,13	180,09
Sidowayah	6766	36,00	187,94
Sekardangan	8785	930,09	9,45
Gebang	7558	1712,37	4,41
Rangkah Kidul	4790	309,82	15,46
Bulusidokare	10002	80,28	124,60
Pucanganom	6861	574,86	11,94
Pekauman	3162	57,35	55,13
Sidokumpul	11557	71,64	161,33
Sidoklumpuk	7023	116,03	60,53
Bluru kidul	20886	284,00	73,54
Kemiri	8235	310,98	26,48
Pucang	7009	101,72	68,91
Magersari	25549	117,18	218,02

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)
Jati	11209	129,76	86,38
Cemeng Kalang	4108	87,60	46,89
Cemeng Bakalan	4285	112,97	37,93
Urangagung Jedong	8136	192,46	42,27
Sarirogo	5467	141,07	38,75
Sumput	7606	119,74	63,52
TOTAL	**242761**	**6262,33**	**1896,10**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.1

Selanjutnya, kepadatan penduduk pada Kecamatan Waru akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Kepadatan Penduduk Kecamatan Waru

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)
Medaeng	13351	137,82	96,88
Pepelegi	16008	109,87	145,70
Waru	25001	156,59	159,66
Kureksari	19581	99,20	197,39
Ngingas	12797	188,96	67,72
Tropodo	32080	163,25	196,51
Tambak Sawah	11423	233,63	48,89
Tambak Rejo	17549	424,46	41,34
Tambak Oso	3190	606,32	5,26
Tambak Sumur	9718	141,90	68,49
Wadungsari	9241	108,60	85,09
Berbek	10124	154,85	65,38
Kepuh	23843	109,93	216,89

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)
Kiriman			
Wedoro	14614	100,76	194,66
Janti	5749	81,05	70,93
Kedungrejo	19530	106,66	183,11
Bungurasih	8724	135,80	64,24
TOTAL	**252523**	**3059,64**	**1908,15**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.2

Selanjutnya, kepadatan penduduk pada Kecamatan Gedangan akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kepadatan Penduduk Kecamatan Gedangan

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)
Ganting	4874	122,65	39,74
Karangbong	9006	215,78	41,74
Tebel	14137	189,57	74,57
Kragan	2482	81,81	30,34
Gemurung	5176	163,24	31,71
Punggul	8378	221,55	37,81
Sruni	8151	131,33	62,06
Keboananom	9794	244,06	40,13
Keboansikep	13929	116,33	119,73
Gedangan	11580	170,90	67,76
Ketajen	9072	223,35	40,62
Wedi	6179	90,76	68,08
Semambung	7760	114,50	67,77
Sawotratap	15656	180,38	86,80
Bangah	7424	134,89	55,04
TOTAL	**133598**	**2401,11**	**863,90**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.3

Selanjutnya, kepadatan penduduk pada Kecamatan Taman akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Kepadatan Penduduk Kecamatan Taman

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)
Kramat Jegu	13856	132,67	104,44
Trosobo	9192	156,98	58,56
Pertapan Maduretno	4870	157,29	30,96
Tanjungsari	8289	232,58	35,64
Sidodadi	9638	127,98	75,31
Bringinbendo	9790	251,81	38,88
Sambibulu	9232	147,73	62,49
Gilang	6707	133,56	50,22
Krembangan	5335	177,46	30,06
Tawangsari	9913	122,30	81,06
Kletek	8756	132,61	66,03
Jemundo	7477	180,24	41,48
Sadang	4648	71,10	65,37
Geluran	10935	115,91	94,34
Bohar	5851	142,87	40,95
Wage	22257	202,19	110,08
Kedungturi	13389	187,63	71,36
Taman	8796	88,71	99,16
Kalijaten	10456	62,32	167,79
Ngelom	7543	51,91	145,31
Wonocolo	10988	58,67	187,30
Ketengan	7988	36,60	218,25
Bebekan	9370	77,41	121,05
Sepanjang	12071	88,20	136,86
TOTAL	**227347**	**3136,71**	**2132,95**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.4

4.1.4 Kepadatan Lahan Terbangun Tiap Kecamatan Wilayah Studi

Salah satu indikator kekompakan ruang menurut Matsumoto (2011) adalah tingginya angka kepadatan area terbangun pada suatu wilayah. Kepadatan lahan terbangun dihitung menggunakan *software GIS* dengan men-*digitasi* lahan terbangun setiap kecamatan. Adapun perhitungan kepadatan lahan terbangun merujuk pada subbab 3.7.1 poin c.

Kepadatan lahan terbangun pada Kecamatan Sidoarjo akan dijabarkan lebih rinci pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Sidoarjo

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Lebo	6255	61,78	101,25
Suko	18310	167,42	109,37
Banjarbendo	9913	112,95	87,76
Lemah putro	20176	94,70	213,05
Sidokare	19113	101,43	188,44
Sidowayah	6766	34,96	193,55
Sekardangan	8785	62,87	139,74
Gebang	7558	47,07	160,59
Rangkah Kidul	4790	116,04	41,28
Bulusidokare	10002	69,57	143,77
Pucanganom	6861	46,33	148,09
Pekauman	3162	41,02	77,09
Sidokumpul	11557	64,79	178,39
Sidoklumpuk	7023	89,33	78,62
Bluru kidul	20886	119,39	174,94
Kemiri	8235	69,19	119,01
Pucang	7009	83,79	83,65

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Magersari	25549	111,60	228,92
Jati	11209	88,14	127,18
Cemeng Kalang	4108	56,42	72,81
Cemeng Bakalan	4285	36,70	116,77
Urangagung Jedong	8136	56,85	143,11
Sarirogo	5467	61,27	89,22
Sumput	7606	83,63	90,95
TOTAL	**242761**	**1877,21**	**3107,58**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.1

Selanjutnya kepadatan lahan terbangun pada Kecamatan Waru akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Waru

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Medaeng	13351	98,85	135,06
Pepelegi	16008	91,84	174,30
Waru	25001	133,29	187,57
Kureksari	19581	95,35	205,37
Ngingas	12797	141,53	90,42
Tropodo	32080	152,24	210,71
Tambak Sawah	11423	200,64	56,93
Tambak Rejo	17549	170,70	102,80

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Tambak Oso	3190	25,02	127,49
Tambak Sumur	9718	69,93	138,97
Wadungsari	9241	95,01	97,26
Berbek	10124	131,14	77,20
Kepuh Kiriman	23843	105,25	226,55
Wedoro	14614	84,56	231,96
Janti	5749	59,16	97,18
Kedungrejo	19530	86,63	225,44
Bungurasih	8724	80,61	108,23
TOTAL	**252523**	**1821,74**	**2493,44**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.2

Selanjutnya kepadatan lahan terbangun pada Kecamatan Gedangan akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Gedangan

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Ganting	4874	48,46	100,58
Karangbong	9006	102,53	87,84
Tebel	14137	109,28	129,37
Kragan	2482	18,56	133,74
Gemurung	5176	104,49	49,54
Punggul	8378	96,66	86,67
Sruni	8151	96,99	84,04
Keboananom	9794	118,39	82,72

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Keboansikep	13929	99,90	139,43
Gedangan	11580	96,86	119,55
Ketajen	9072	136,58	66,42
Wedi	6179	72,10	85,70
Semambung	7760	53,13	146,07
Sawotratap	15656	114,55	136,67
Bangah	7424	107,00	69,39
TOTAL	**133598**	**1375,48**	**1517,72**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.3

Selanjutnya kepadatan lahan terbangun pada Kecamatan Taman akan dijelaskan lebih rinci pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Taman

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Kramat Jegu	13856	93,86	147,63
Trosobo	9192	108,87	84,43
Pertapan Maduretno	4870	48,28	100,87
Tanjungsari	8289	103,66	79,97
Sidodadi	9638	95,80	100,60
Bringinbendo	9790	178,90	54,72
Sambibulu	9232	59,20	155,93
Gilang	6707	81,87	81,93
Krembangan	5335	68,23	78,19
Tawangsari	9913	74,29	133,43
Kletek	8756	116,02	75,47

Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Lahan Terbangun (ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (jiwa/ha)
Jemundo	7477	111,36	67,14
Sadang	4648	46,21	100,59
Geluran	10935	81,88	133,54
Bohar	5851	74,91	78,11
Wage	22257	180,36	123,40
Kedungturi	13389	152,89	87,57
Taman	8796	78,03	112,73
Kalijaten	10456	60,28	173,45
Ngelom	7543	46,39	162,58
Wonocolo	10988	55,15	199,24
Ketengan	7988	31,93	250,20
Bebekan	9370	51,02	183,66
Sepanjang	12071	48,73	247,73
TOTAL	**227347**	**2048,12**	**3013,12**

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.4

4.1.5 Laju Pertumbuhan Penduduk Tiap Kecamatan Wilayah Studi

Intensifikasi penduduk merupakan salah satu indikator utama kekompakan ruang. Kepadatan dan pertumbuhan penduduk yang tinggi dapat menjadi ciri adanya pengompakan ruang di kawasan tersebut (Ahfeldt dan Piestrostefani, 2017). Pada perhitungan laju pertumbuhan penduduk, dilakukan dengan mengurangi data jumlah penduduk tahun 2018 dan 2010 pada tiap kecamatan wilayah studi lalu dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun 2018. Adapun rumus perhitungan laju pertumbuhan penduduk merujuk pada sub-bab 3.6.1 poin d.

Laju pertumbuhan penduduk pada Kecamatan Sidoarjo dijabarkan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Sidoarjo

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Lebo	6255	4918	21%	3%
Suko	18310	11667	36%	5%
Banjarbendo	9913	7130	28%	4%
Lemah Putro	20176	14011	31%	4%
Sidokare	19113	15294	20%	2%
Sidowayah	6766	4845	28%	4%
Sekardangan	8785	6975	21%	3%
Gebang	7558	5656	25%	3%
Rangkah Kidul	4790	3866	19%	2%
Bulusidokare	10002	8647	14%	2%
Pucanganom	6861	5805	15%	2%
Pekauman	3162	3133	1%	0%
Sidokumpul	11557	8064	30%	4%
Sidoklumpuk	7023	7001	0%	0%
Bluru kidul	20886	17622	16%	2%
Kemiri	8235	6568	20%	3%
Pucang	7009	6299	10%	1%
Magersari	25549	16278	36%	5%
Jati	11209	10209	9%	1%
Cemeng Kalang	4108	2689	35%	4%
Cemeng Bakalan	4285	3531	18%	2%
Urangagung Jedong	8136	6155	24%	3%
Sarirogo	5467	4352	20%	3%

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Sumput	7606	4480	41%	5%
TOTAL	**242761**	**185195**	**-**	**-**

Sumber: Diolah Berdasarkan BPS Kecamatan Sidoarjo Dalam Angka Tahun 2011 dan Tabel 4.1

Selanjutnya laju pertumbuhan penduduk Kecamatan Waru dijabarkan pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Waru

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Medaeng	13351	10365	22%	3%
Pepelegi	16008	14353	10%	1%
Waru	25001	20329	19%	2%
Kureksari	19581	13166	33%	4%
Ngingas	12797	11696	9%	1%
Tropodo	32080	20947	35%	4%
Tambak Sawah	11423	11411	0%	0%
Tambak Rejo	17549	14928	15%	2%
Tambak Oso	3190	2556	20%	2%
Tambak Sumur	9718	8314	14%	2%
Wadungsari	9241	9179	1%	0%
Berbek	10124	8389	17%	2%
Kepuh	23843	16471	31%	4%

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Kiriman				
Wedoro	14614	9602	34%	4%
Janti	5749	5484	5%	1%
Kedungrejo	19530	14030	28%	4%
Bungurasih	8724	8085	7%	1%
TOTAL	**252523**	**199305**	**-**	**-**

Sumber: Diolah Berdasarkan BPS Kecamatan Waru Dalam Angka Tahun 2011 dan Tabel 4.2

Selanjutnya, laju pertumbuhan penduduk Kecamatan Gedangan dijabarkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Gedangan

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Ganting	4874	4133	15%	2%
Karangbong	9006	8948	1%	0%
Tebel	14137	14128	0%	0%
Kragan	2482	2081	16%	2%
Gemurung	5176	5190	0%	0%
Punggul	8378	7338	12%	2%
Sruni	8151	6150	25%	3%
Keboananom	9794	9037	8%	1%
Keboansikep	13929	13748	1%	0%
Gedangan	11580	11283	3%	0%
Ketajen	9072	8972	1%	0%

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Wedi	6179	5851	5%	1%
Semambung	7760	7159	8%	1%
Sawotratap	15656	15578	0%	0%
Bangah	7424	7015	6%	1%
TOTAL	**133598**	**126611**	-	-

Sumber: Diolah Berdasarkan BPS Kecamatan Gedangan Dalam Angka Tahun 2011 dan Tabel 4.3

Selanjutnya, merupakan laju pertumbuhan pada Kecamatan Taman dijabarkan pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Taman

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Kramat Jegu	13856	10402	25%	3%
Trosobo	9192	7957	13%	2%
Pertapan Maduretno	4870	3865	21%	3%
Tanjungsari	8289	5804	30%	4%
Sidodadi	9638	7426	23%	3%
Bringinbendo	9790	6995	29%	4%
Sambibulu	9232	6994	24%	3%
Gilang	6707	5423	19%	2%
Krembangan	5335	3888	27%	3%
Tawangsari	9913	7902	20%	3%
Kletek	8756	7396	16%	2%
Jemundo	7477	6183	17%	2%

Kelurahan	Jumlah Penduduk Tahun 2018 (jiwa)	Jumlah Penduduk Tahun 2010 (jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	Rata-Rata Per Tahun (%)
Sadang	4648	3745	19%	2%
Geluran	10935	8805	19%	2%
Bohar	5851	3989	32%	4%
Wage	22257	17438	22%	3%
Kedungturi	13389	11431	15%	2%
Taman	8796	7749	12%	1%
Kalijaten	10456	9308	11%	1%
Ngelom	7543	5200	31%	4%
Wonocolo	10988	7180	35%	4%
Ketengan	7988	6798	15%	2%
Bebekan	9370	6344	32%	4%
Sepanjang	12071	9054	25%	3%
TOTAL	**227347**	**177276**	-	-

Sumber: Diolah Berdasarkan BPS Kecamatan Taman Dalam Angka Tahun 2011 dan Tabel 4.4

4.1.6 Keragaman Jenis Pekerjaan

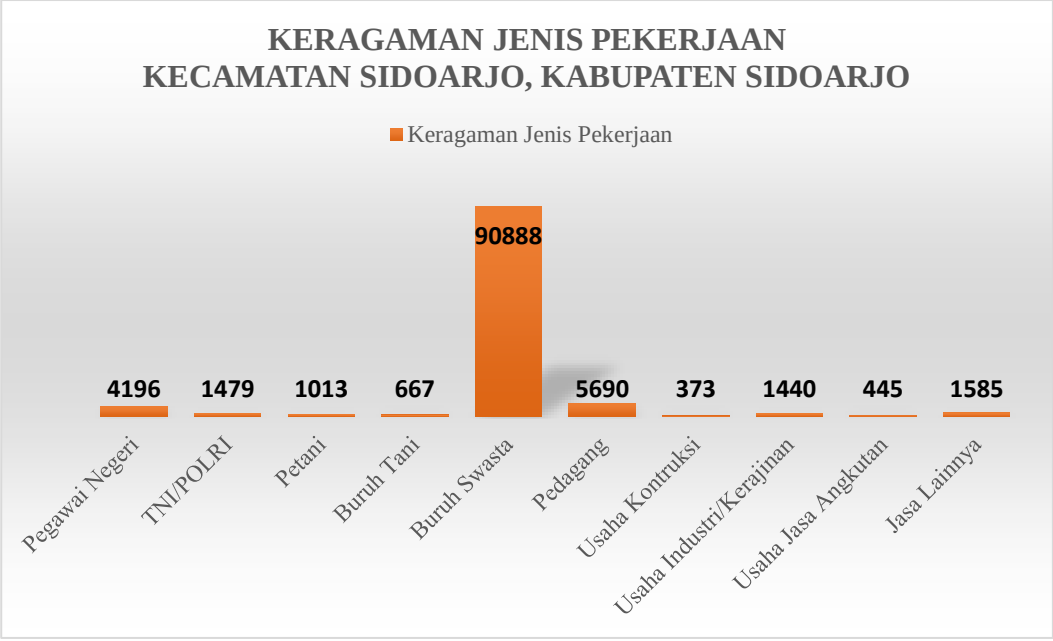
Jenks dalam Laksara (2016) menyebutkan bahwa salah satu karakteristik dari kota kompak yaitu mengintensifkan aktivitas sosial dan ekonomi. Keragaman sosial-ekonomi merupakan salah satu bentuk intensifikasi untuk mendorong kegiatan yang lebih beragam. Salah satu cerminan dari keragaman aktivitas sosial-ekonomi yaitu keragaman jenis pekerjaan. Berikut merupakan gambaran mengenai keragaman jenis pekerjaan pada Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Waru, Kecamatan Gedangan dan Kecamatan Taman dijabarkan secara rinci pada Tabel 4.17, Tabel 4.18, Tabel 4.19, dan Tabel 4.20.

Tabel 4.17 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Sidoarjo

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruksi	Usaha Indus-tri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Lebo	98	38	204	161	1878	112	12	16	13	21
Suko	265	63	48	60	5723	643	17	37	32	35
Banjarbendo	267	42	58	42	3305	151	14	27	15	46
Lemah Putro	228	70	0	0	8246	342	18	132	37	72
Sidokare	387	84	0	0	12157	286	21	101	56	116
Sidowayah	127	28	0	0	3164	224	7	26	12	42
Sekardangan	346	52	9	19	1305	186	16	28	18	53
Gebang	118	27	10	18	1123	143	14	23	8	41
Rangkah Kidul	43	16	0	16	3678	132	8	18	9	37
Bulusidokare	128	51	0	0	4343	326	20	56	23	63
Pucanganom	82	17	0	0	3235	123	9	40	9	48
Pekauman	35	6	0	0	1146	242	4	65	4	34
Sidokumpul	127	178	0	0	4289	421	18	119	12	75
Sidoklumpuk	110	128	0	0	2368	143	12	65	14	46
Bluru Kidul	405	109	12	43	8904	354	38	138	23	154
Kemiri	136	65	89	62	3256	221	24	75	12	97
Pucang	148	43	0	0	3358	322	13	52	9	79
Magersari	436	148	0	0	6683	268	23	161	23	178
Jati	168	139	15	12	3307	254	12	98	29	98

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruksi	Usaha Indus-tri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Cemengkalang	62	23	89	47	856	249	6	32	12	54
Cemengbakalan	81	12	135	42	986	135	18	22	16	48
Urangagung Jedong	116	58	174	65	1934	145	23	42	37	38
Sarirogo	81	28	98	42	1256	136	14	35	9	43
Sumput	202	54	72	38	4388	132	12	32	13	67
TOTAL	**4196**	**1479**	**1013**	**667**	**90888**	**5690**	**373**	**1440**	**445**	**1585**

Sumber: BPS Kecamatan Sidoarjo Dalam Angka Tahun 2019



Gambar 4.1 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Sidoarjo

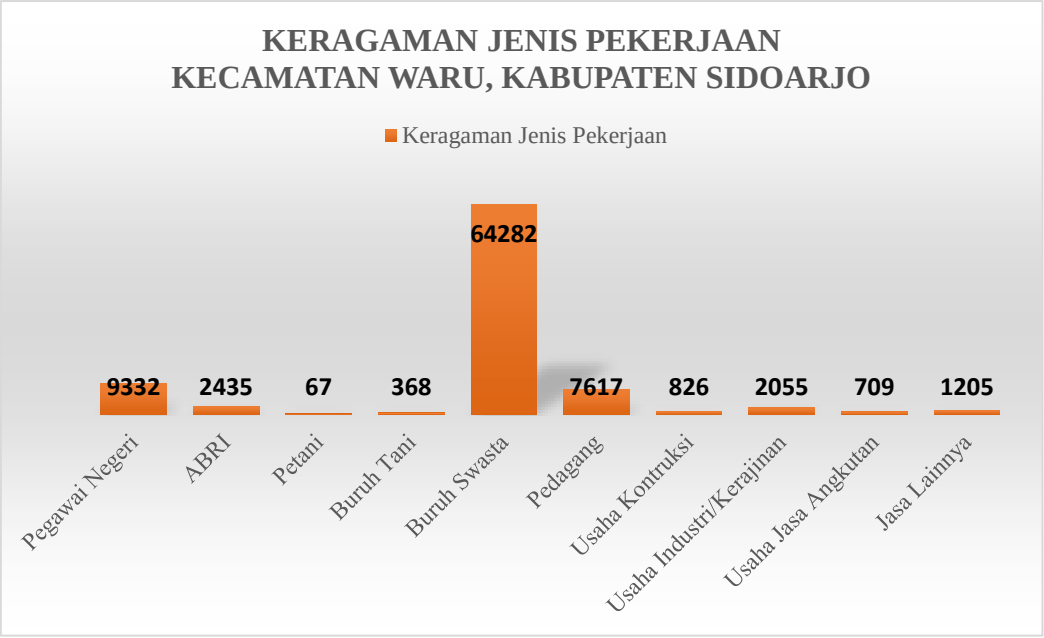
Sumber: BPS Kecamatan Sidoarjo Dalam Angka Tahun 2019

Tabel 4.18 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Waru

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruk-si	Usaha Industri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Medaeng	261	482	4	21	4706	262	32	14	28	73
Pepelegi	1106	183	4	63	5518	532	74	6	21	115
Waru	623	92	7	19	2993	189	76	5	23	144
Kureksari	751	179	0	0	4806	166	31	38	52	34
Ngingas	684	64	0	0	3784	526	54	462	46	59
Tropodo	1486	294	0	0	5951	761	32	328	96	164
Tambak Sawah	294	327	0	0	2835	150	38	6	32	29
Tambak Rejo	483	117	11	26	4978	920	47	169	42	19
Tambak Oso	24	8	29	213	635	101	23	13	7	72
Tambak Sumur	386	43	12	26	2697	332	36	114	32	18
Wadungsari	624	49	0	0	3687	421	12	59	26	29
Berbek	327	17	0	0	2694	1011	89	127	91	95
Kepuh Kiriman	746	182	0	0	5044	658	94	284	81	134
Wedoro	406	172	0	0	3166	834	114	351	9	43

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruk-si	Usaha Industri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Janti	328	39	0	0	2514	120	31	21	17	53
Kedungrejo	374	94	0	0	5238	283	19	7	32	32
Bungurasih	429	93	0	0	3036	351	24	51	74	92
TOTAL	**9332**	**2435**	**67**	**368**	**64282**	**7617**	**826**	**2055**	**709**	**1205**

Sumber: BPS Kecamatan Waru Dalam Angka Tahun 2019



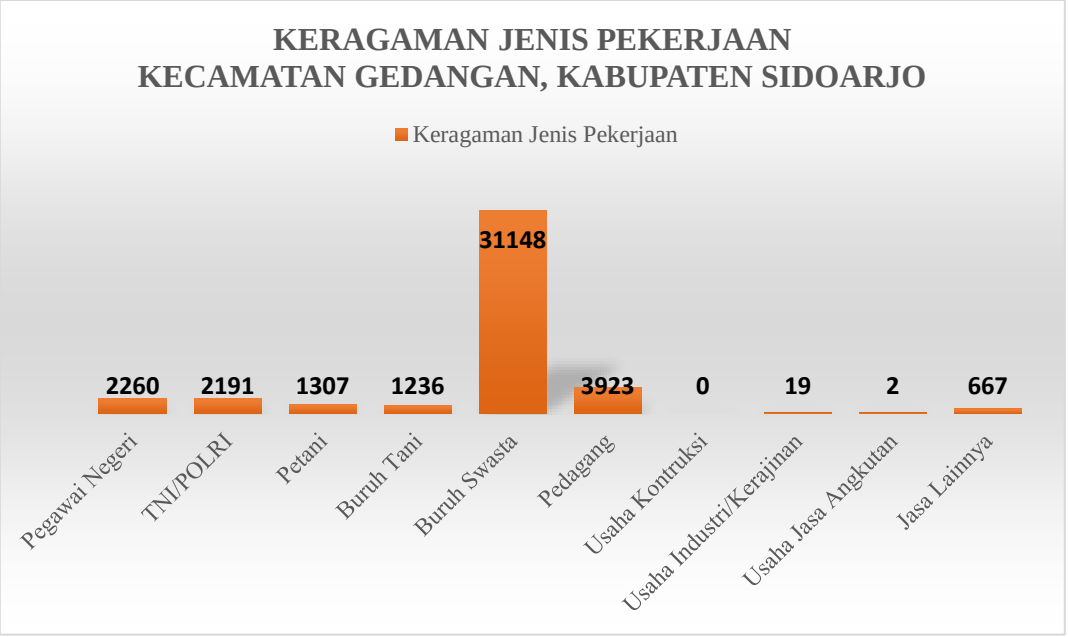
Gambar 4.2 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Waru

Sumber: BPS Kecamatan Waru Dalam Angka Tahun 2019

Tabel 4.19 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Gedangan

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Buruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruk-si	Usaha Industri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Ganting	82	19	211	358	966	295	0	0	0	0
Karangbong	103	21	263	311	970	316	0	1	0	41
Tebel	404	345	75	25	435	80	0	2	0	20
Kragan	24	9	45	137	679	44	0	1	0	10
Gemurung	82	30	129	79	1695	162	0	1	0	105
Punggul	96	46	136	45	1789	98	0	6	0	0
Sruni	74	811	7	9	1667	55	0	1	2	7
Keboanano m	118	50	157	86	998	100	0	0	0	102
Keboansikep	240	137	3	3	5235	275	0	0	0	10
Gedangan	141	51	18	14	4691	615	0	2	0	0
Ketajen	358	403	40	25	2507	513	0	0	0	16
Wedi	108	24	35	28	1993	472	0	0	0	26
Semambung	164	203	94	46	2354	115	0	3	0	254
Sawotratap	33	20	52	40	2815	261	0	2	0	60
Bangah	233	22	42	30	2354	522	0	0	0	16
TOTAL	**2260**	**2191**	**1307**	**1236**	**31148**	**3923**	**0**	**19**	**2**	**667**

Sumber: BPS Kecamatan Gedangan Dalam Angka Tahun 2019



Gambar 4.3 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Gedangan

Sumber: BPS Kecamatan Gedangan Dalam Angka Tahun 2019

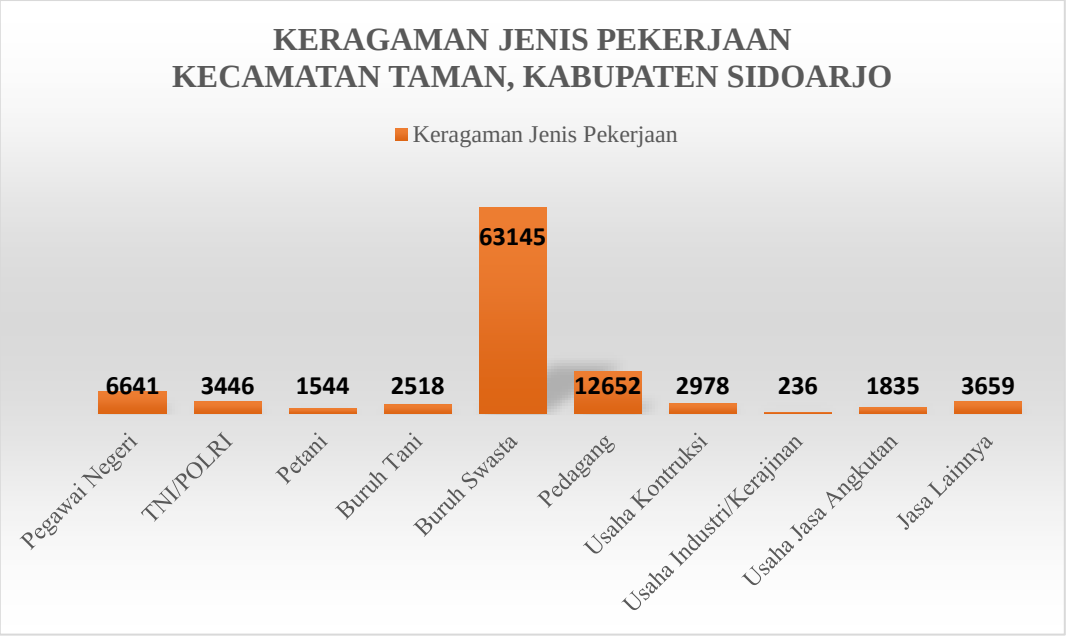
Tabel 4.20 Keragaman Jenis Pekerjaan di Kecamatan Taman

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruk-si	Usaha Industri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Kramat Jegu	814	1138	31	50	1502	497	80	2	264	160
Trosobo	540	311	138	143	3050	597	65	3	96	336
Pertapan Maduretno	40	33	208	141	1454	800	66	3	10	242
Tanjungsari	57	47	32	32	2301	37	36	6	35	17
Sidodadi	171	85	53	99	2312	274	96	10	28	5
Bringinbendo	120	77	88	875	3892	260	120	18	64	25
Sambibulu	205	121	654	732	3543	1321	165	13	12	99
Gilang	213	75	21	21	1384	204	35	15	38	55
Krembangan	30	12	34	93	1590	156	64	7	3	16

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruk-si	Usaha Industri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Tawangsari	196	205	34	17	3823	160	32	5	32	51
Kletek	387	198	0	0	3987	854	465	19	33	1447
Jemundo	217	124	65	50	1525	361	65	2	15	335
Sadang	34	20	27	13	2034	109	31	5	7	1
Geluran	587	154	19	32	4298	1287	198	6	231	81
Bohar	98	32	45	27	1779	70	74	19	29	4
Wage	743	189	9	8	4786	1232	112	13	412	36
Kedungturi	398	67	43	98	2213	98	43	13	67	29
Taman	85	34	17	30	3036	179	51	17	3	1
Kalijaten	439	48	1	8	1039	1287	48	5	10	159
Ngelom	90	47	8	23	1544	459	375	11	35	215
Wonocolo	213	32	0	0	2321	923	86	28	10	20
Ketengan	126	60	11	16	2354	263	21	14	44	8
Bebekan	168	12	0	0	2188	654	150	2	167	57

Kelurahan	Pegawai Negeri	TNI/ Pol-ri	Petani	Bu-ruh Tani	Bu-ruh Swasta	Peda-gang	Usaha Konstruk-si	Usaha Industri/ Keraji-nan	Usaha Jasa Angku-tan	Jasa Lain-nya
Sepanjang	670	325	6	10	5190	570	500	0	190	260
TOTAL	6641	3446	1544	2518	63145	12652	2978	236	1835	3659

Sumber: BPS Kecamatan Taman Dalam Angka Tahun 2019



Gambar 4.4 Keragaman Jenis Pekerjaan Kecamatan Taman

Sumber: BPS Kecamatan Taman Dalam Angka Tahun 2019

4.1.7 Konsentrasi Lahan Terbangun

Menurut Kustiwan (2007), salah satu proses pengompakan ruang dapat dilihat dari konsentrasi lahan terbangun pada suatu wilayah. Konsentrasi lahan terbangun dapat melihat perbandingan lahan terbangun dengan lahan kosong pada suatu wilayah. Dengan mengetahui konsentrasi lahan terbangun dapat membantu melihat tingkat keefektifan penggunaan lahan pada suatu wilayah.

Berikut merupakan konsentrasi lahan terbangun pada Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Waru, Kecamatan Gedangan dan Kecamatan Taman yang dijabarkan secara rinci pada Tabel 4.21.

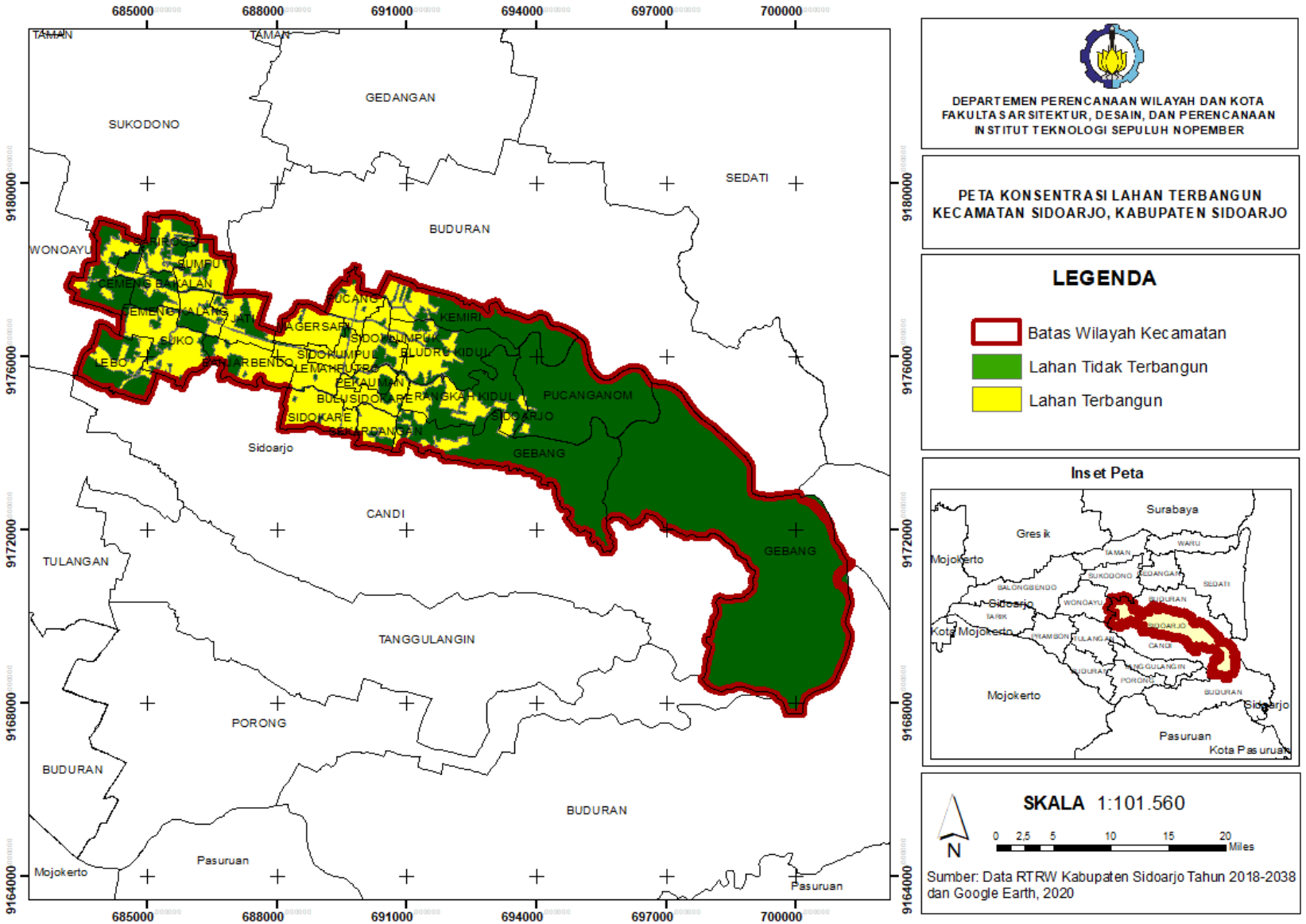
Tabel 4.21 Konsentrasi Lahan Terbangun pada Kecamatan Wilayah Studi

Keterangan	Luas (ha)	Konsentrasi (%)
Kecamatan Sidoarjo		
Lahan Terbangun	1832,19	29%
Lahan Tidak Terbangun	4394,60	70%
Keselurahan Wilayah	6262,33	-
Kecamatan Waru		
Lahan Terbangun	1786,88	58%
Lahan Tidak Terbangun	1272,90	42%
Keseluruhan Wilayah	3059,64	-
Kecamatan Gedangan		
Lahan Terbangun	1375,50	57%
Lahan Tidak Terbangun	1025,72	43%
Keseluruhan	2401,11	-

Keterangan	Luas (ha)	Konsentrasi (%)
Wilayah		
Kecamatan Taman		
Lahan Terbangun	2047,29	65%
Lahan Tidak Terbangun	1089,36	35%
Keseluruhan Wilayah	3136,71	-

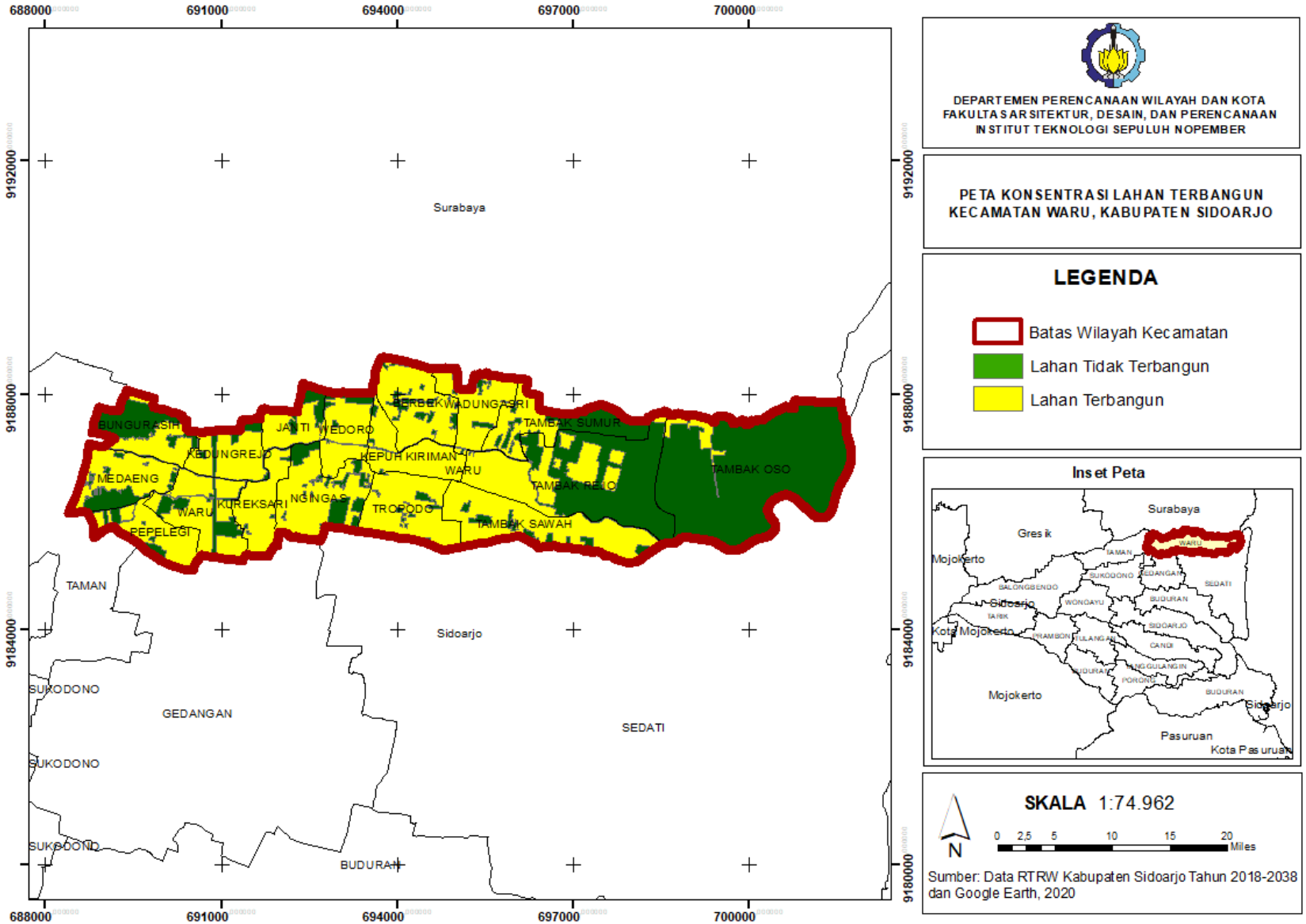
Sumber: Diolah Menggunakan Google Earth Berdasarkan Tabel 4.1, Tabel 4.2, Tabel 4.3 dan Tabel 4.4

"Halaman ini sengaja dikosongkan"



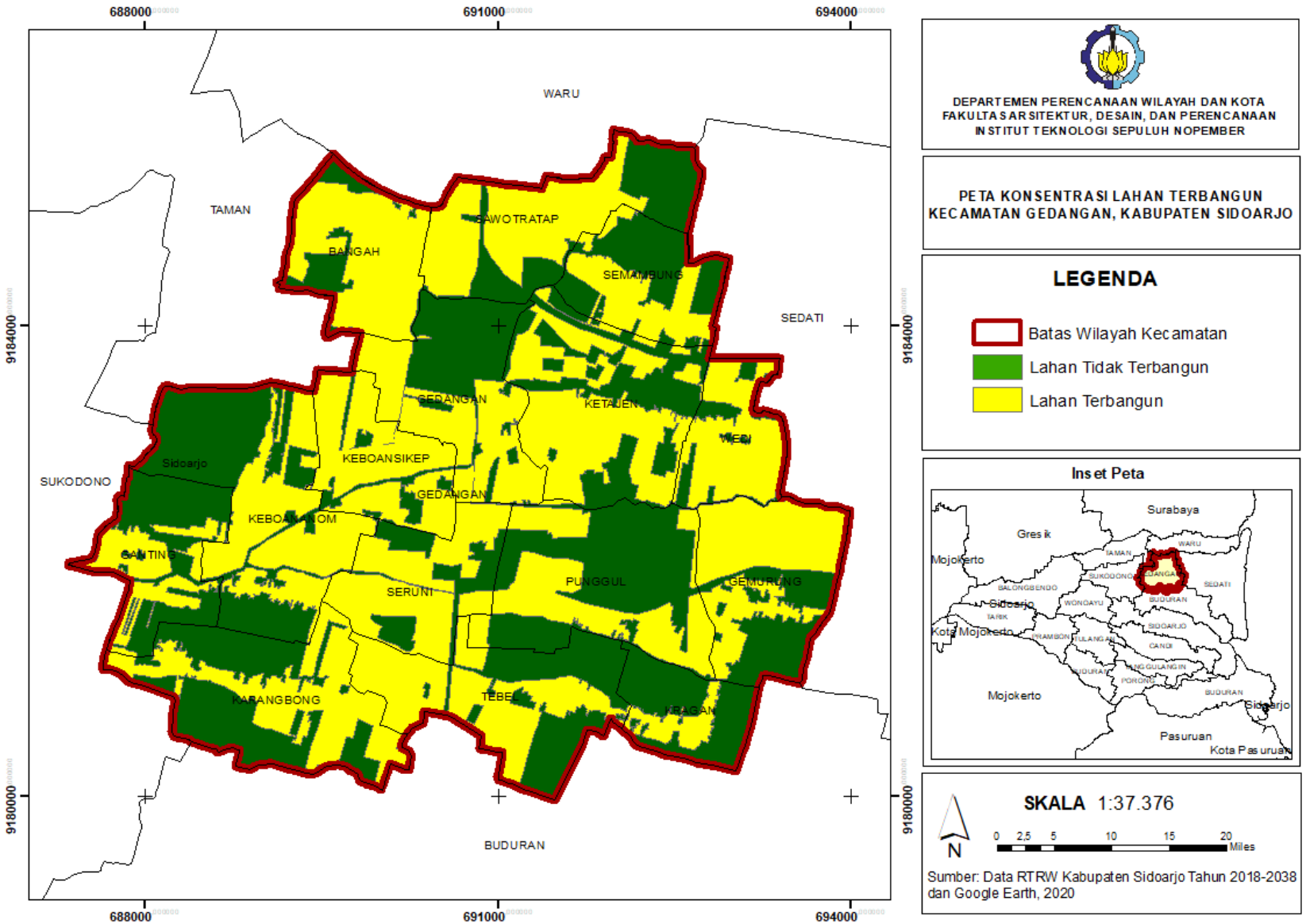
Peta 4.1 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Sidoarjo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



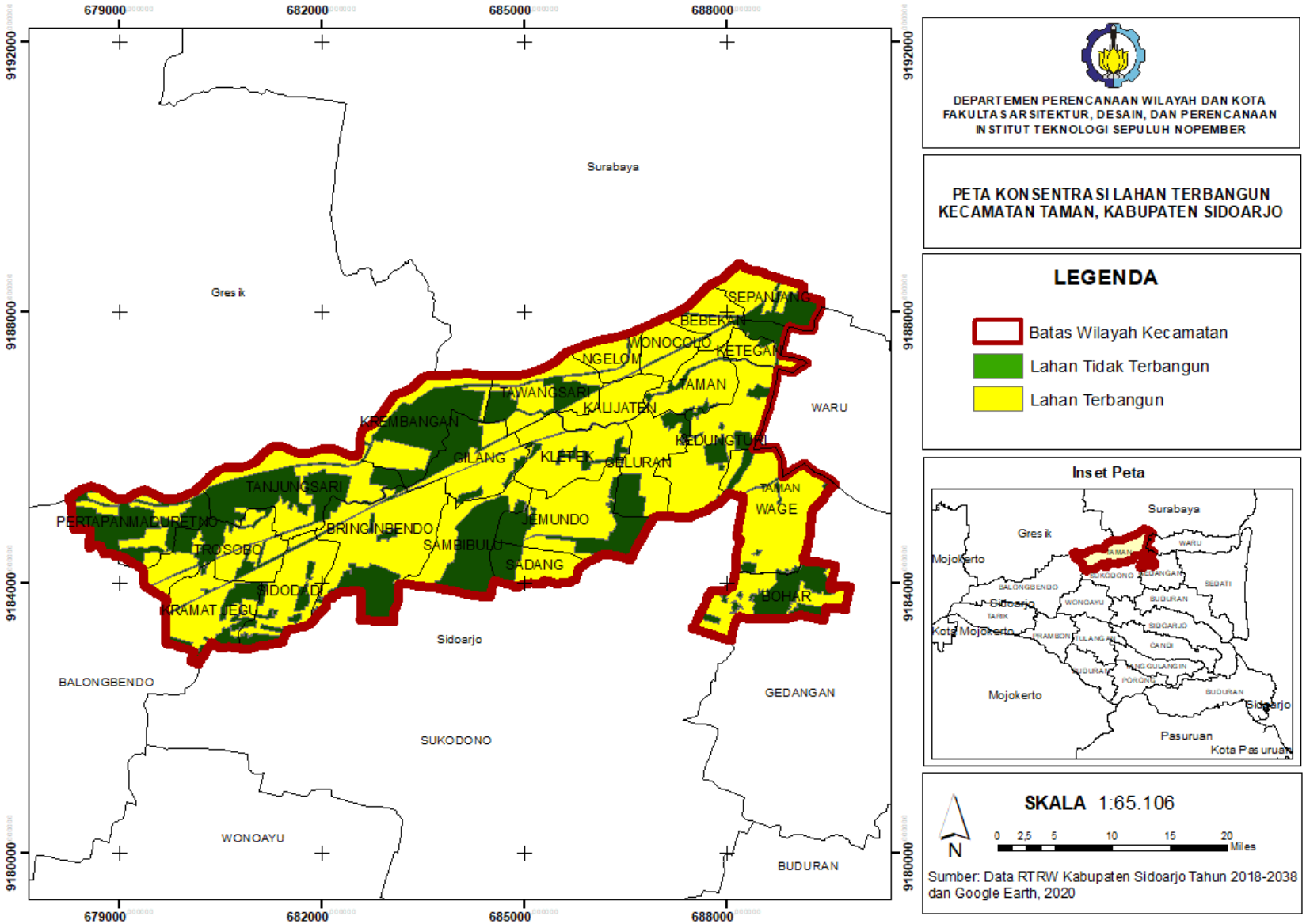
Peta 4.2 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Waru

"Halaman ini sengaja dikosongkan"



Peta 4.3 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Gedangan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.4 Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Taman

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

4.1.8 Penggunaan Lahan

Berdasarkan RTRW Kabupaten Sidoarjo tahun 2018 – 2038, penggunaan lahan terbesar di Kabupaten Sidoarjo adalah lahan sawah atau pertanian yaitu sekitar 32,39% dari total keseluruhan luas wilayah. Tingginya lahan pertanian karena Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah delta yang subur tanahnya.

Penggunaan lahan terbesar kedua adalah untuk permukiman yaitu sekitar 26,65% dari total keseluruhan luas wilayah. Perkembangan permukiman tidak merata, terdapat beberapa kawasan yang tumbuh relatif cepat dan ada juga yang lambat. Kecamatan yang pertumbuhannya relatif cepat adalah Kecamatan Waru, Gedangan, Sidoarjo dan Taman. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Penggunaan Lahan Eksisting Kecamatan Wilayah Studi (ha)

Kecamatan	Luas Wilayah	Permukiman	Kebun	Industri	Lahan Sawah	Tanah Kosong	Tambak	Bakau	RTH
Sidoarjo	6262,33	1550,377	210,706	0	452	94,385	3394,301	172,586	1,92
Waru	3059.64	1497,648	53,318	194,84	79	127,15	864,26	55,464	100,226
Gedangan	2401,11	1942,845	122,906	110,71	782	53,382	0	0	6,667
Taman	3136,71	1452,094	217,133	364,16	871	100,549	0	0	117,099
TOTAL	**14802,55**	**6442,964**	**604,063**	**669,703**	**2184**	**375,466**	**4258,561**	**228,05**	**225,912**

Sumber: RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018 - 2038

4.2 Kawasan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

Dalam mengidentifikasi kawasan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo menggunakan variabel kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk.

Adapun unit analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi sebagai kawasan kompak yaitu kelurahan. Kelurahan digunakan untuk mempermudah identifikasi potensi berdasarkan variabel kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan batas administrasi yang jelas. Dengan begitu, kelurahan digunakan sebagai pendekatan awal untuk menemukan kawasan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan kompak.

Pada variabel kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dilakukan pembagian kelas berdasarkan perhitungan *quartile* untuk menjadi acuan dalam skoring. Pembagian kelas pada variabel kepadatan penduduk dijelaskan pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23 Pembagian Kelas Kepadatan Penduduk

Kelas	Nilai (jiwa/ha)	Skor
Sangat Rendah	4,41 – 41,24	1
Rendah	41,25 – 67,76	2
Sedang	67,77 – 112,49	3
Tinggi	112,50 – 250,24	4

Sumber: Diolah Menggunakan Perhitungan Quartile Berdasarkan Tabel 4.5, Tabel 4.6 Tabel 4.7 dan Tabel 4.8

Skor berguna untuk menggambarkan kondisi kepadatan penduduk. Semakin tinggi skor yang dimiliki maka semakin tinggi pula potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan tingginya kepadatan penduduk

merupakan salah satu faktor terpenting yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan kompak.

Selanjutnya pembagian kelas pada variabel kepadatan lahan terbangun dijelaskan pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24 Pembagian Kelas
Kepadatan Lahan Terbangun

Kelas	Nilai (jiwa/ha)	Skor
Sangat Rendah	41,27 – 85,38	1
Rendah	85,39 – 117,89	2
Sedang	117,90 – 161,08	3
Tinggi	161,09 – 379,66	4

Sumber: Diolah Menggunakan Perhitungan Quartile Berdasarkan Tabel 4.9, Tabel 4.10, Tabel 4.11 dan Tabel 4.12

Sama halnya dengan kepadatan penduduk, skor juga berguna untuk menggambarkan kondisi kepadatan lahan terbangun. Semakin tinggi skor yang dimiliki maka semakin tinggi pula potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan tingginya kepadatan lahan terbangun merupakan salah satu faktor terpenting yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan kompak.

Selanjutnya pembagian kelas pada variabel laju pertumbuhan penduduk dijelaskan pada Tabel 4.25.

Tabel 4.25 Pembagian Kelas
Laju Pertumbuhan Penduduk

Kelas	Nilai (jiwa/ha)	Skor
Sangat Rendah	0% – 1%	1
Rendah	1,1% – 2%	2
Sedang	2,1% – 3%	3
Tinggi	3,1% – 5%	4

Sumber: Diolah Menggunakan Perhitungan Quartile Berdasarkan Tabel 4.13, Tabel 4.14, Tabel 4.15 dan Tabel 4.16

Sama halnya dengan kepadatan penduduk dan kepadatan lahan terbangun, skor juga berguna untuk menggambarkan kondisi laju pertumbuhan penduduk. Semakin tinggi skor yang dimiliki maka semakin tinggi pula potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan tingginya laju pertumbuhan penduduk merupakan salah satu faktor terpenting yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan kompak.

Setelah ditentukan kelas dan skor pada tiap variabel, selanjutnya dilakukan penjumlahan skor semua variabel di tiap kelurahan pada kecamatan wilayah studi.

Dalam menentukan kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak perlu adanya pembagian kelompok pada jumlah nilai skor. Pembagian kelompok dapat memudahkan peneliti dalam menentukan kelurahan yang memiliki jumlah nilai skor tinggi. Jumlah nilai skor tinggi dapat merepresentasikan variabel kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan nilai yang tinggi pada suatu kelurahan secara komposit. Dengan begitu, kelurahan dengan jumlah nilai skor tinggi dapat diintepretasikan sebagai kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak.

Pembagian kelompok pada jumlah nilai skor menggunakan metode Sturges dengan rumus sebagai berikut:

$$k = 1 + 3.3 \, Log \, n$$

Ket:

- k = banyaknya kelompok
- n = jumlah kelurahan pada kecamatan wilayah studi

Maka:

$$k = 1 + 3.3 \, Log \, 80$$
$$k = 7,28$$

Selanjutnya, menentukan besarnya *interval* dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{A - B}{k}$$

Ket:

- A = Jumlah nilai tertinggi hasil penjumlahan skor
- B = Jumlah nilai terendah hasil penjumlahan skor
- k = Banyaknya kelompok

Maka:

$$= \frac{12 - 3}{7{,}28}$$
$$= 1{,}43$$

Maka dapat disimpulkan bahwa pembagian kelompok terbentuk menjadi 8 (delapan) kelompok (hasil pembulatan dari 7,28) dengan besar *interval* sebesar 1,43 yang dijabarkan pada Tabel 4.26.

Tabel 4.26 Pedoman Dalam Menentukan Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak

Kelompok	Total Skor
1	> 10,03
2	8,60 – 10,03
3	7,17 – 8,60
4	5,73 – 7,17
5	4,30 – 5,73
6	2,87 – 4,30
7	1,43 – 2,87
8	< 1,43

Sumber: Diolah Berdasarkan Perhitungan Metode Sturges, 2020

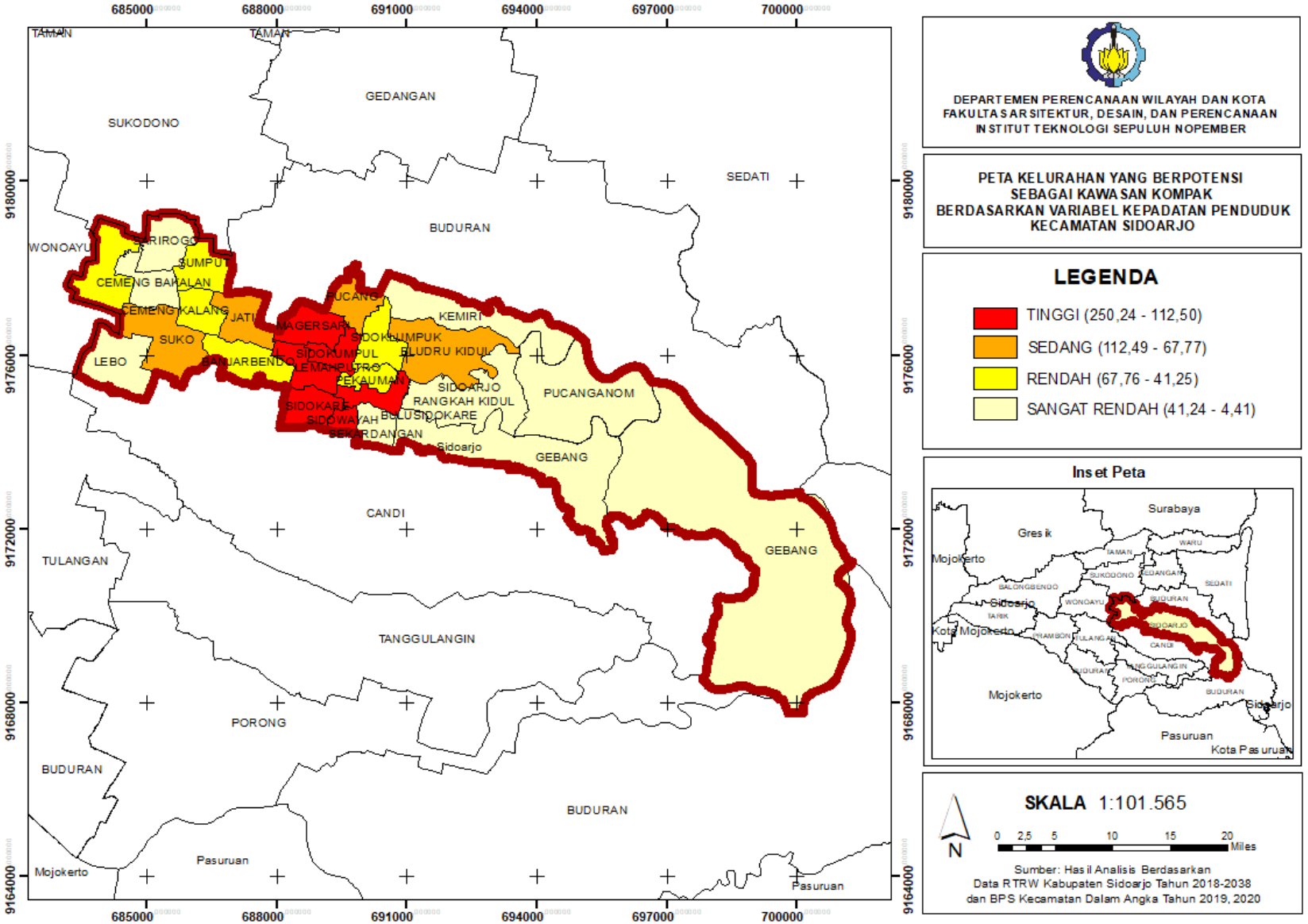
Dengan begitu kelurahan yang tergolong pada kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,03 akan dipilih

sebagai kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,3 dapat merepresentasikan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan nilai yang tinggi pada suatu kelurahan secara komposit.

4.2.1 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Sidoarjo

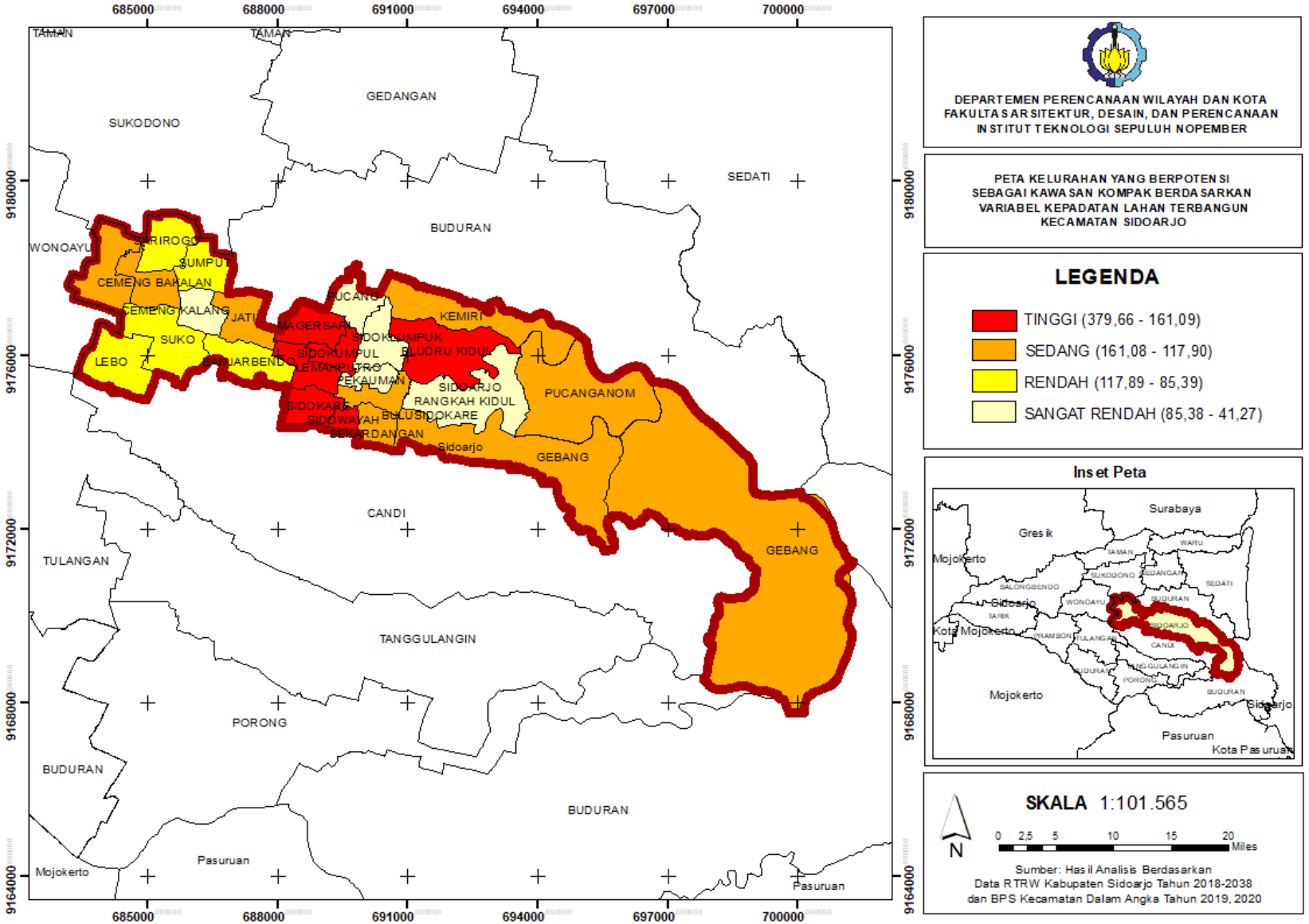
Hasil identifikasi potensi sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Sidoarjo dijabarkan pada Peta 4.3, Peta 4.4 dan Peta 4.5.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"



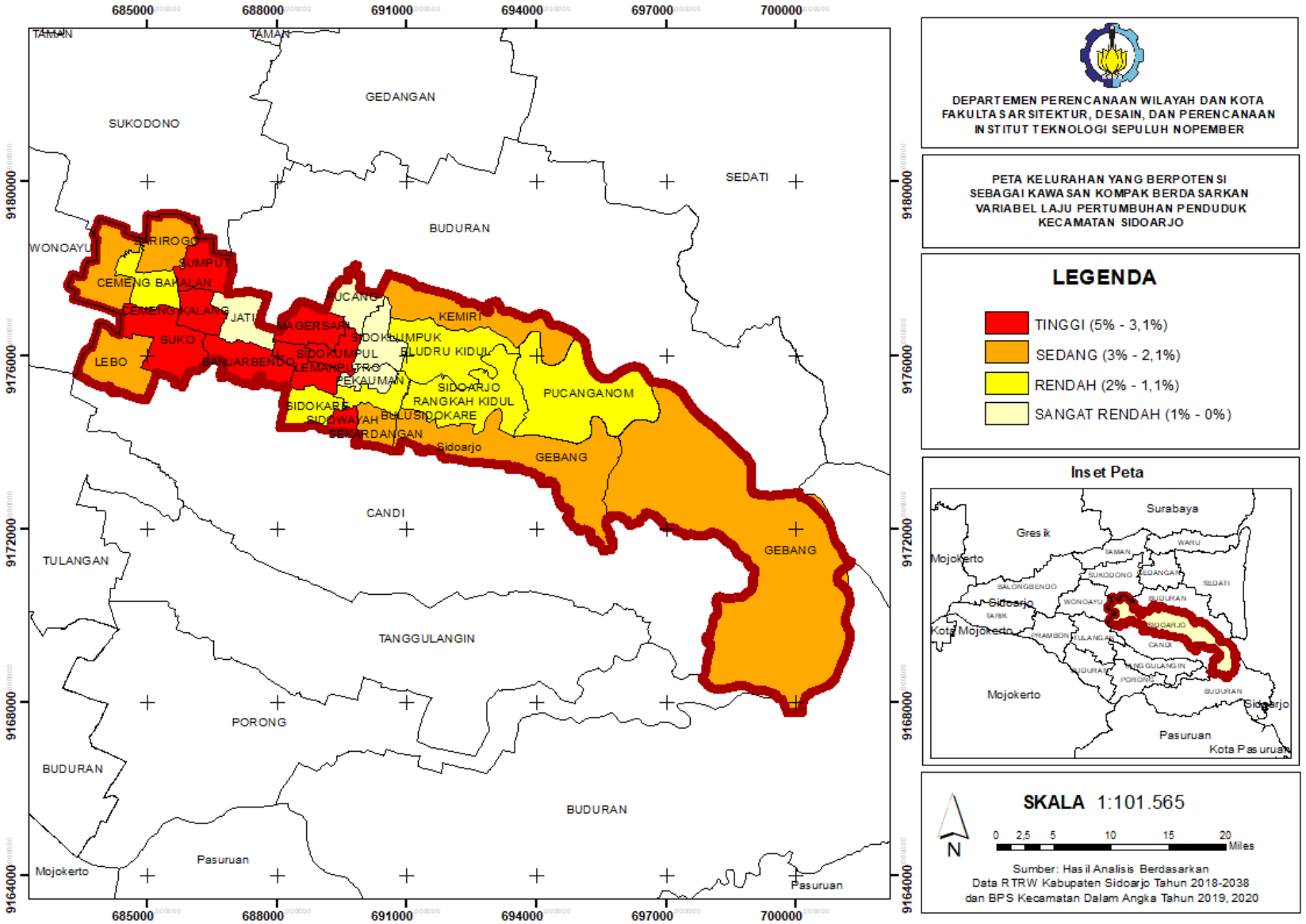
Peta 4.5 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Sidoarjo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.6 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Sidoarjo

"Halaman ini sengaja dikosongkan"



Peta 4.7 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Sidoarjo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Dapat disimpulkan bahwa kelurahan yang memiliki kepadatan penduduk meliputi Kelurahan Lemahputro, Kelurahan Sidokare, Kelurahan Sidowayah, Kelurahan Bulusidokare, Kelurahan Sidokumpul dan Kelurahan Magersari.

Adapun kelurahan yang memiliki kepadatan lahan terbangun tinggi meliputi Kelurahan Lemah Putro, Kelurahan Sidokare, Kelurahan Sidowayah, Kelurahan Blurukidul, Kelurahan Sidokumpul dan Kelurahan Magersari.

Sedangkan kelurahan yang memiliki laju pertumbuhan penduduk tinggi meliputi Kelurahan Sumput, Kelurahan Cemengkalang, Kelurahan Suko, Kelurahan Banjarbendo, Kelurahan Lemah Putro, Kelurahan Sidowayah, Kelurahan Sidokumpul dan Kelurahan Magersari.

Selanjutnya, dilakukan skoring dan penjumlahan nilai skor pada masing-masing kelurahan. Kelurahan yang tergolong pada kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,03 akan dipilih sebagai kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,3 dapat merepresentasikan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan nilai yang tinggi pada suatu kelurahan secara komposit.

Penentuan kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Sidoarjo akan dijabarkan pada Tabel 4.27.

Tabel 4.27 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Sidoarjo

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Lebo	Sangat Rendah	1	Rendah	2	Sedang	3	6
Suko	Sedang	3	Rendah	2	Tinggi	4	9
Banjarbendo	Rendah	2	Rendah	2	Tinggi	4	8
Lemahputro	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Sidokare	Tinggi	4	Tinggi	4	Sedang	2	10
Sidowayah	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Sekardangan	Sangat Rendah	1	Sedang	3	Sedang	3	7
Gebang	Sangat Rendah	1	Sedang	3	Sedang	3	7
Rangkah Kidul	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Sedang	2	4
Bulusidokare	Tinggi	4	Sedang	3	Rendah	2	9
Pucanganom	Sangat	1	Sedang	3	Rendah	2	6

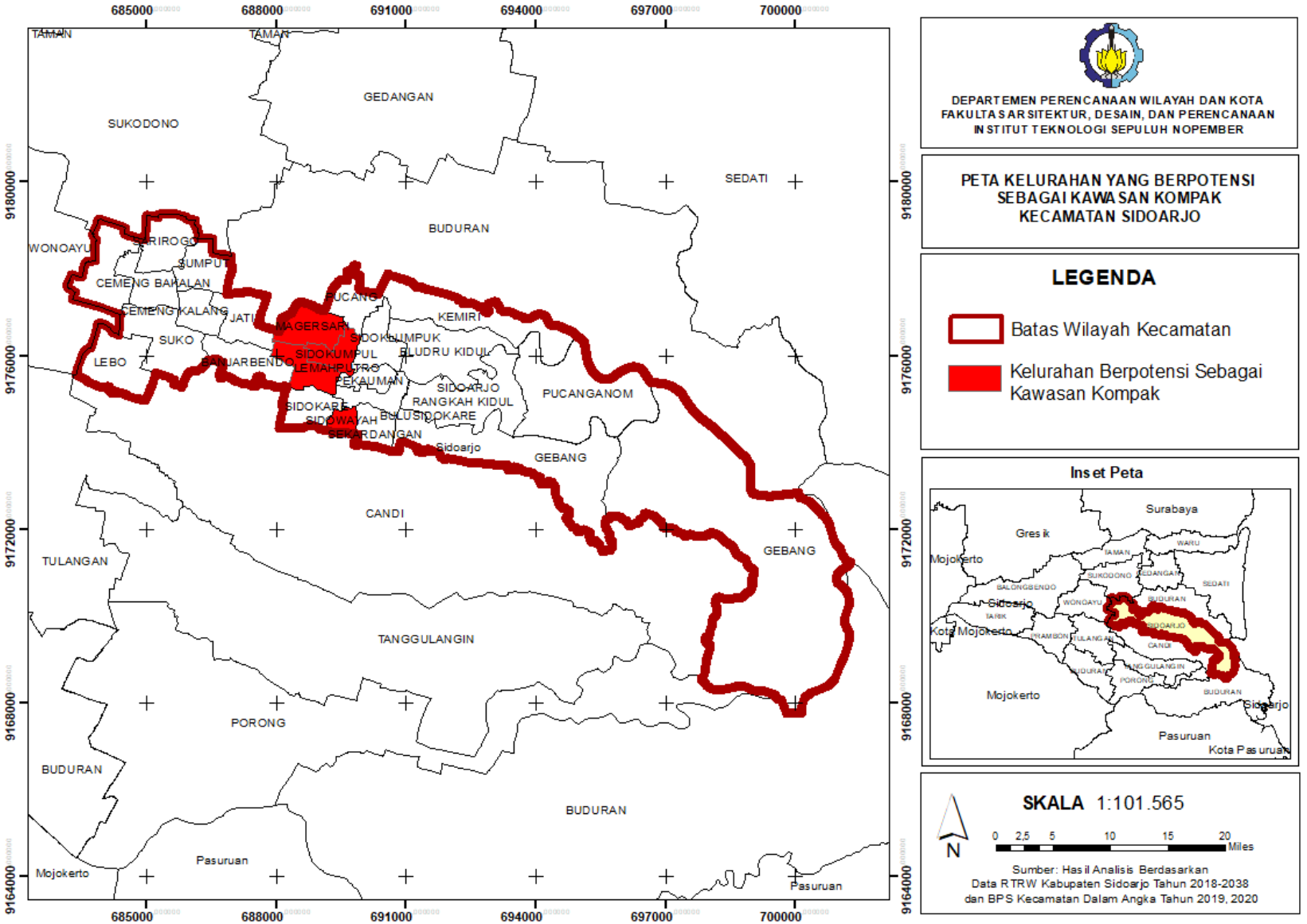
KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
	Rendah						
Pekauman	Rendah	2	Rendah	1	Sangat Rendah	1	4
Sidokumpul	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Sidoklumpuk	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	4
Bluru Kidul	Sedang	3	Tinggi	4	Rendah	2	9
Kemiri	Sangat Rendah	1	Sedang	3	Sedang	3	7
Pucang	Sedang	3	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	5
Magersari	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Jati	Sedang	3	Sedang	3	Rendah	1	7
Cemengkalang	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Tinggi	4	7
Cemengbakalan	Sangat Rendah	1	Sedang	3	Rendah	2	6

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Urangagung Jedong	Rendah	2	Sedang	3	Sedang	3	8
Sarirogo	Sangat Rendah	1	Rendah	2	Sedang	3	6
Sumput	Rendah	2	Rendah	2	Tinggi	4	8

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 4.26 serta Peta 4.5, Peta 4.6, Peta 4.7

Berdasarkan hasil analisis menggunakan perhitungan metode Sturges, maka dapat disimpulkan bahwa pada Kecamatan Sidoarjo, kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak meliputi Kelurahan Lemahputro, Kelurahan Sidowayah, Kelurahan Magersari dan Kelurahan Sidokumpul karena memiliki jumlah nilai skor lebih dari 10,3. Hal tersebut dapat diintepretasikan bahwa pada kelurahan terpilih memiliki nilai yang tinggi berdasarkan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk secara komposit.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



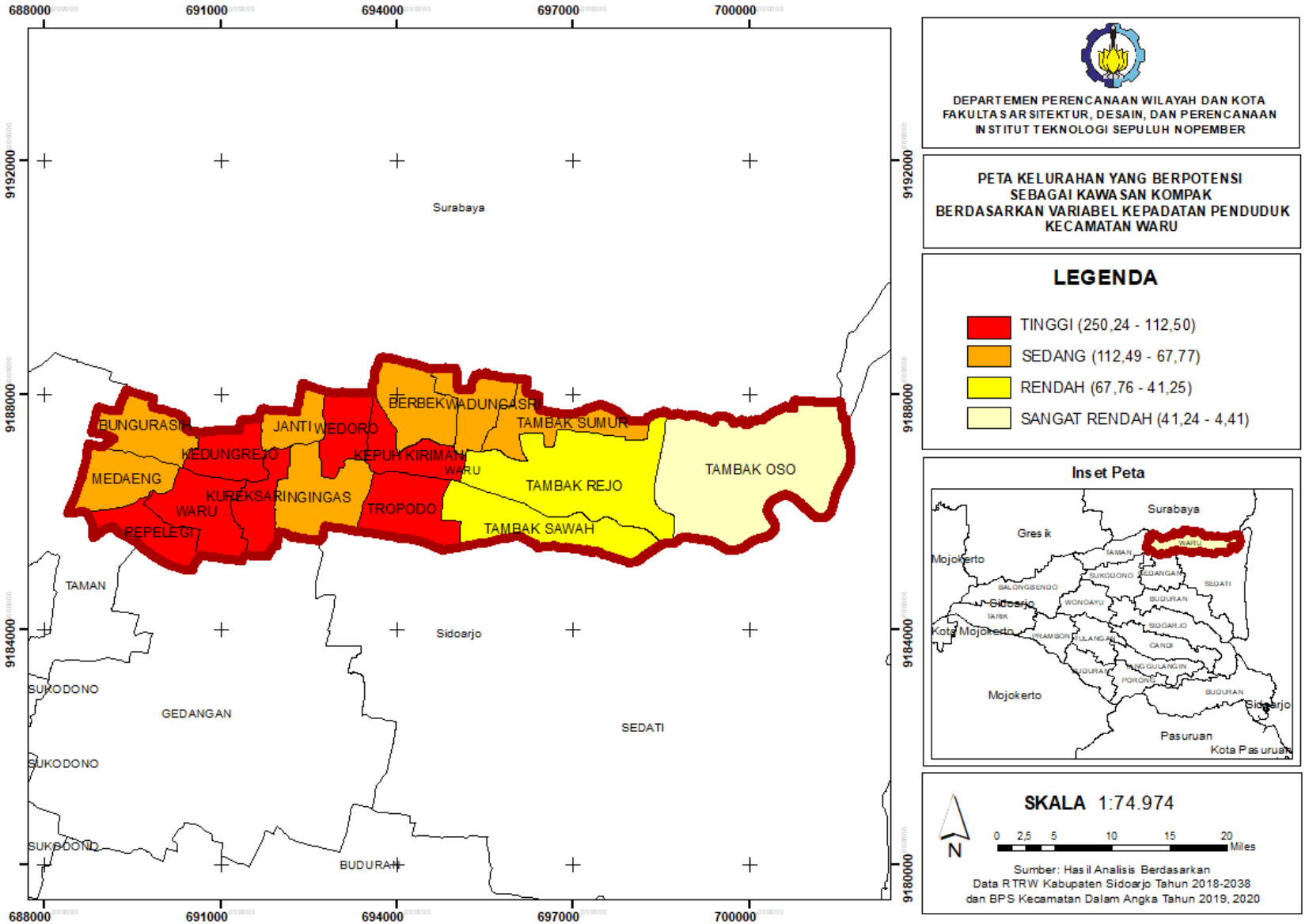
Peta 4.8 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Kecamatan Sidoarjo

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

4.2.2 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Waru

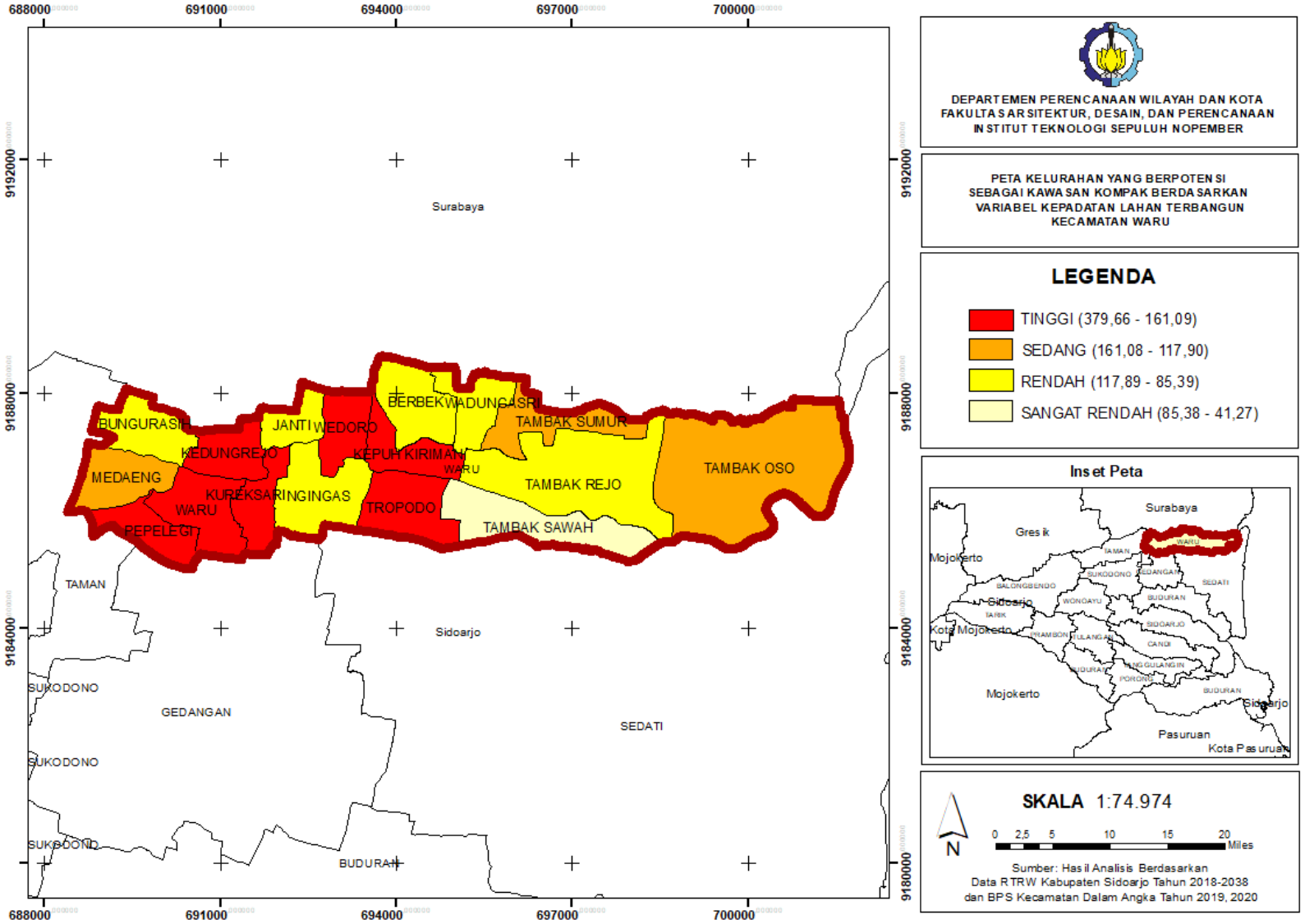
Hasil identifikasi potensi sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Waru dijabarkan pada Peta 4.9, Peta 4.10 dan Peta 4.11.

”Halaman ini sengaja dikosongkan”



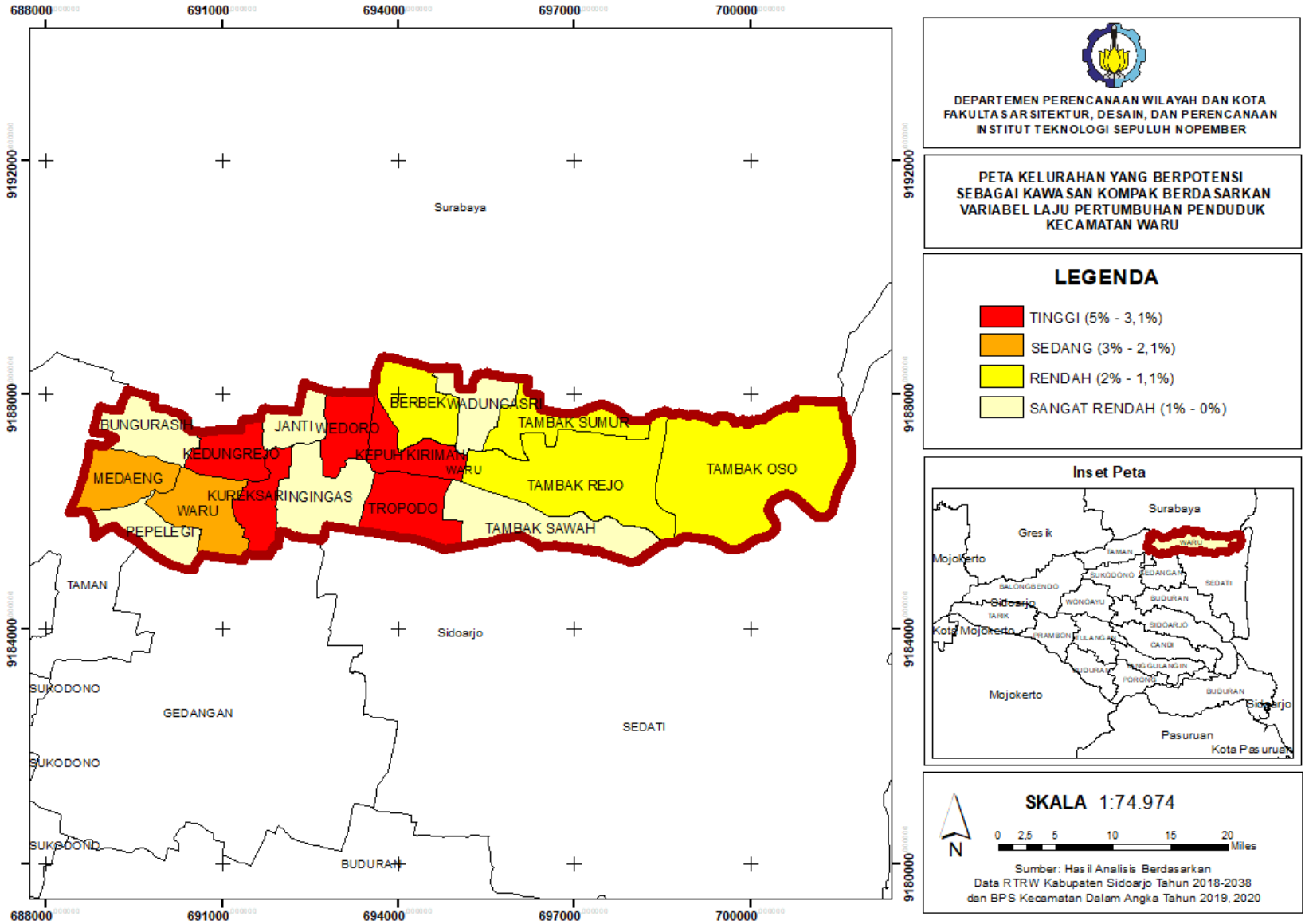
Peta 4.9 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Waru

"Halaman ini sengaja dikosongkan"



Peta 4.10 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Waru

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.11 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Waru

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Dapat disimpulkan pada Kecamatan Waru yang memiliki kepadatan penduduk tinggi meliputi Kelurahan Pepelegi, Kelurahan Waru, Kelurahan Kureksari, Kelurahan Tropodo, Kelurahan Kepuh Kiriman, Kelurahan Wedoro dan Kelurahan Kedung Rejo.

Selanjutnya yang memiliki kepadatan lahan terbangun tinggi meliputi Kelurahan Pepelegi, Kelurahan Waru, Kelurahan Kureksari, Kelurahan Tropodo, Kelurahan Kepuh Kiriman, Kelurahan Wedoro dan Kelurahan Kedung Rejo.

Adapun yang memiliki laju pertumbuhan penduduk tinggi meliputi Kelurahan Kureksari, Kelurahan Tropodo, Kelurahan Kepuh Kiriman, Kelurahan Wedoro dan Kelurahan Kedung Rejo.

Selanjutnya, dilakukan skoring dan penjumlahan nilai skor pada masing-masing kelurahan. Kelurahan yang tergolong pada kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,03 akan dipilih sebagai kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,3 dapat merepresentasikan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan nilai yang tinggi pada suatu kelurahan secara komposit.

Penentuan kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Waru akan dijabarkan pada Tabel 4.28.

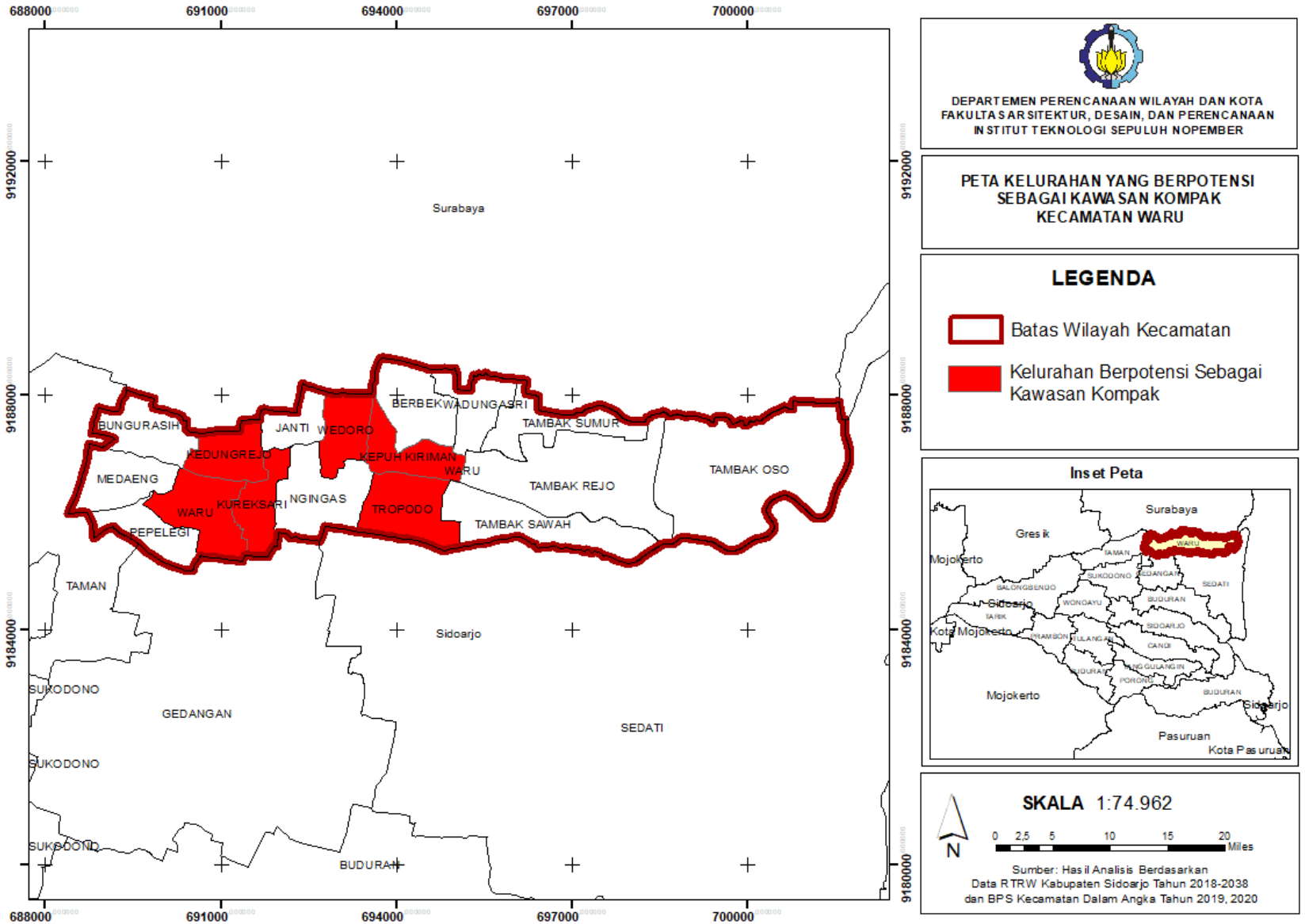
Tabel 4.28 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Waru

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Medaeng	Sedang	3	Sedang	3	Sedang	3	9
Pepelegi	Tinggi	4	Tinggi	4	Sangat Rendah	1	9
Waru	Tinggi	4	Tinggi	4	Sedang	3	11
Kureksari	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Ngingas	Sedang	3	Rendah	2	Sangat Rendah	1	6
Tropodo	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Tambak Sawah	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	4
Tambak Rejo	Rendah	2	Rendah	2	Rendah	2	6
Tambak Oso	Sangat Rendah	1	Sedang	3	Rendah	2	6
Tambak Sumur	Sedang	3	Sedang	3	Rendah	2	8
Wadungsari	Sedang	3	Rendah	2	Sangat	1	6

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
					Rendah		
Berbek	Sedang	3	Rendah	2	Rendah	2	7
Kepuh Kiriman	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Wedoro	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Janti	Sedang	3	Rendah	2	Sangat Rendah	1	6
Kedungrejo	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Bungurasih	Sedang	3	Rendah	2	Sangat Rendah	1	6

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 4.26 serta Peta 4.9, Peta 4.10, Peta 4.11

Berdasarkan hasil analisis menggunakan perhitungan metode Sturges, maka dapat disimpulkan bahwa pada Kecamatan Waru, kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak meliputi Kelurahan Waru, Kelurahan Kureksari, Kelurahan Tropodo, Kelurahan Kepuh Kiriman, Kelurahan Wedoro dan Kelurahan Kedungrejo karena memiliki jumlah nilai skor lebih dari 10,3. Hal tersebut dapat diintepretasikan bahwa pada kelurahan terpilih memiliki nilai yang tinggi berdasarkan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk secara komposit.



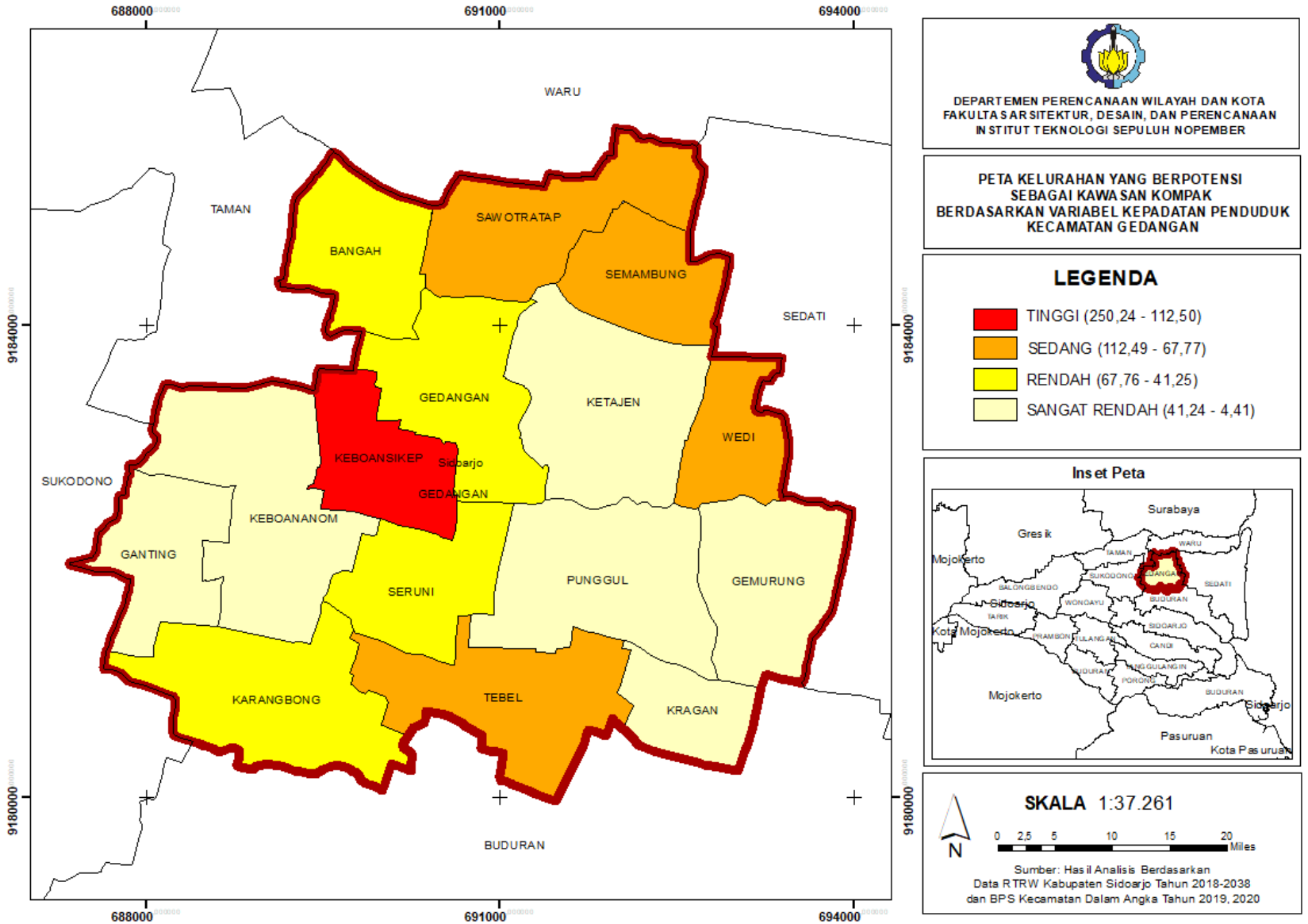
Peta 4.12 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Kecamatan Waru

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

4.2.3 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Gedangan

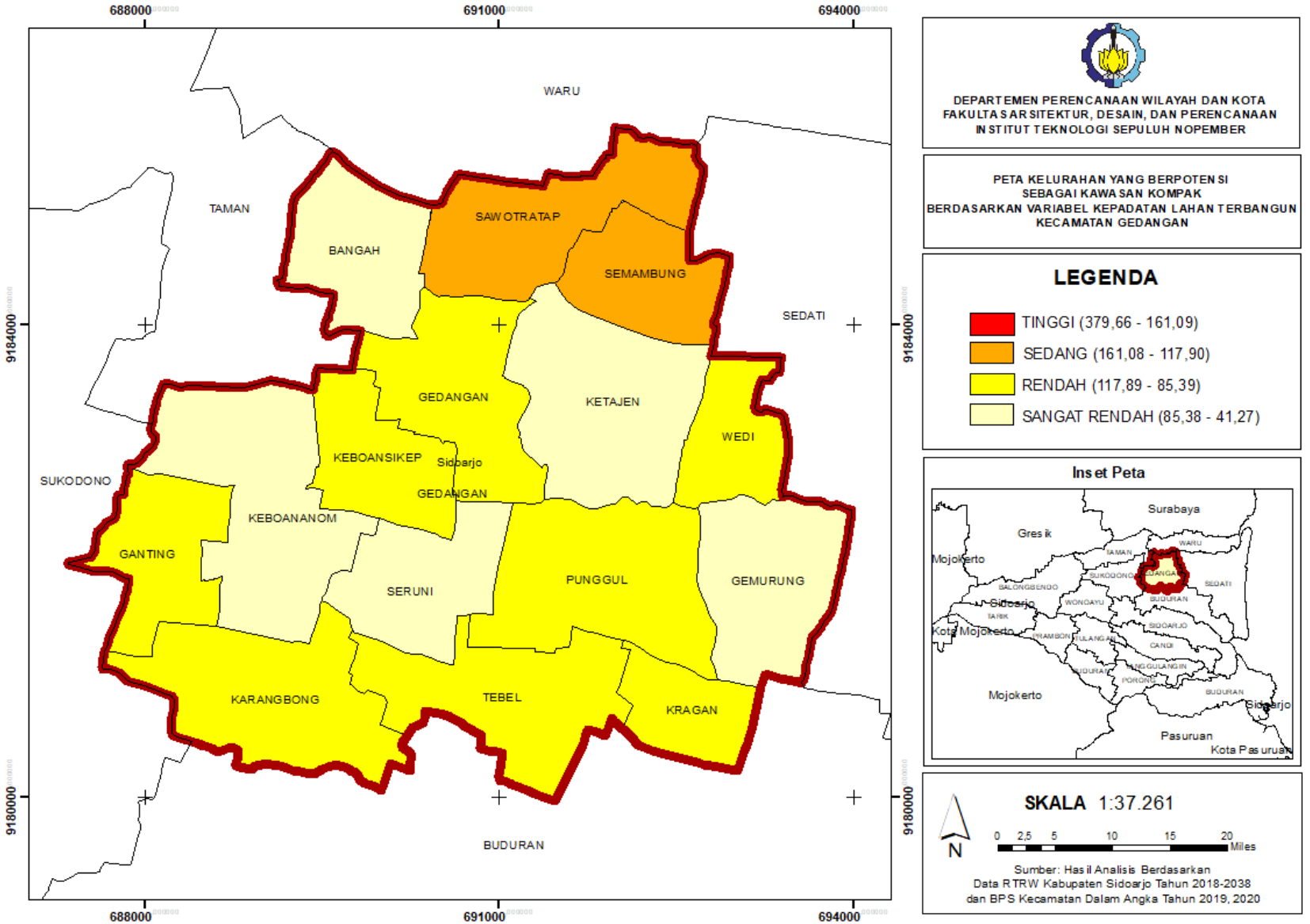
Hasil identifikasi potensi sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Gedangan dijabarkan pada Peta 4.13, Peta 4.14 dan Peta 4.15.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



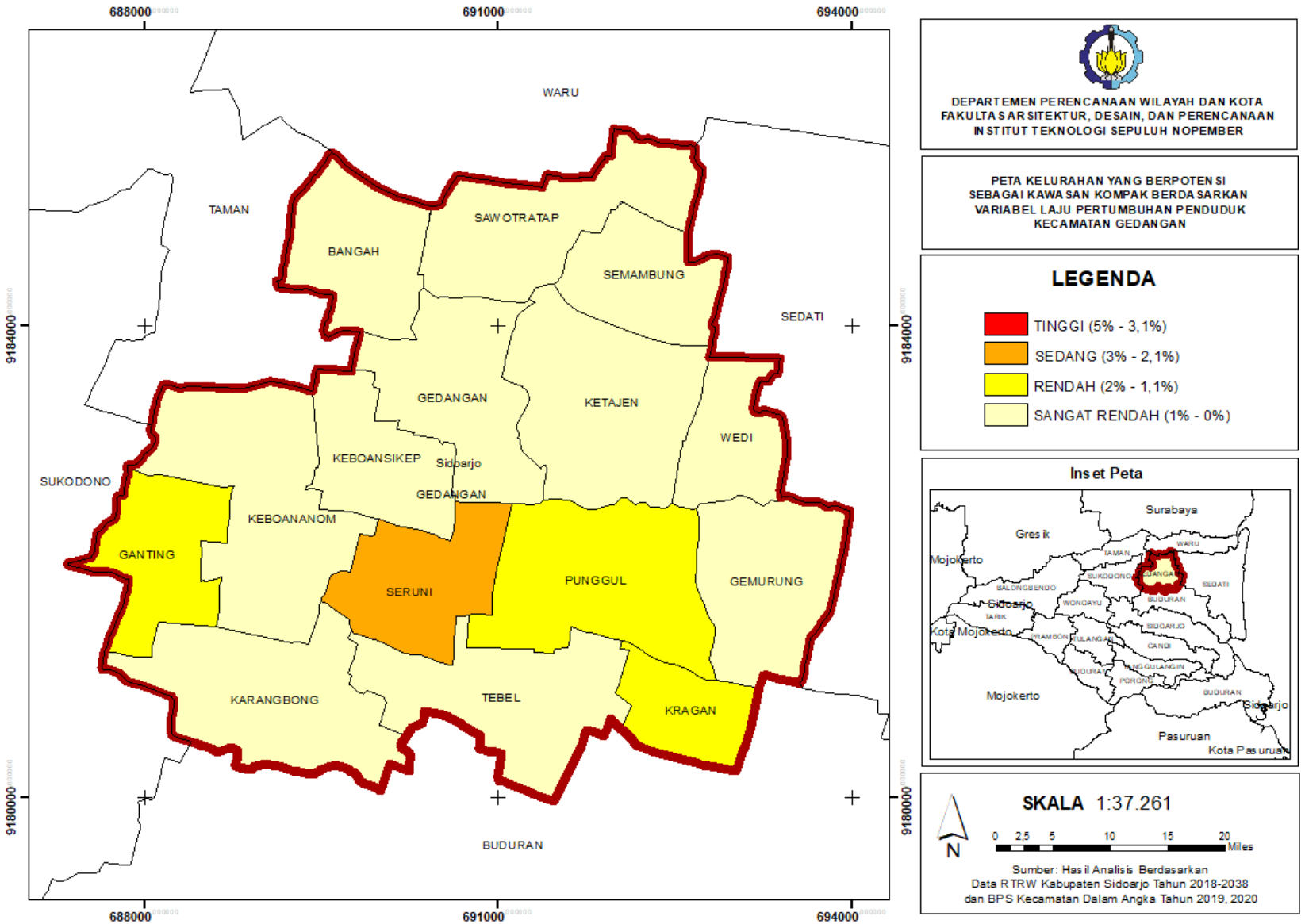
Peta 4.13 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Gedangan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.14 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Gedangan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.15 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Gedangan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Dapat disimpulkan pada Kecamatan Gedangan yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi meliputi Kelurahan Keboansikep. Hal tersebut dikarenakan Kelurahan Keboansikep memiliki jarak jangkauan yang dekat dengan Jalan Ahmad Yani sebagai penghubung antara Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya.

Selanjutnya pada Kecamatan Gedangan tidak terdapat kelurahan yang memiliki kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Hal tersebut disebabkan adanya pengaruh antara kedekatan antara Kota Surabaya dengan Kecamatan Gedangan yang terbilang cukup jauh.

Selanjutnya, dilakukan skoring dan penjumlahan nilai skor pada masing-masing kelurahan. Kelurahan yang tergolong pada kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,03 akan dipilih sebagai kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,3 dapat merepresentasikan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan nilai yang tinggi pada suatu kelurahan secara komposit.

Penentuan kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Gedangan akan dijabarkan pada Tabel 4.29.

Tabel 4.29 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Gedangan

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Ganting	Sangat Rendah	1	Rendah	2	Rendah	2	5
Karangbong	Rendah	2	Rendah	2	Sangat Rendah	1	5
Tebel	Sedang	3	Rendah	2	Sangat Rendah	1	6
Kragan	Sangat Rendah	1	Rendah	2	Rendah	2	5
Gemurung	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	3
Punggul	Sangat Rendah	1	Rendah	2	Rendah	2	5
Sruni	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Sedang	3	6
Keboananom	Sangat	1	Sangat	1	Sangat	1	3

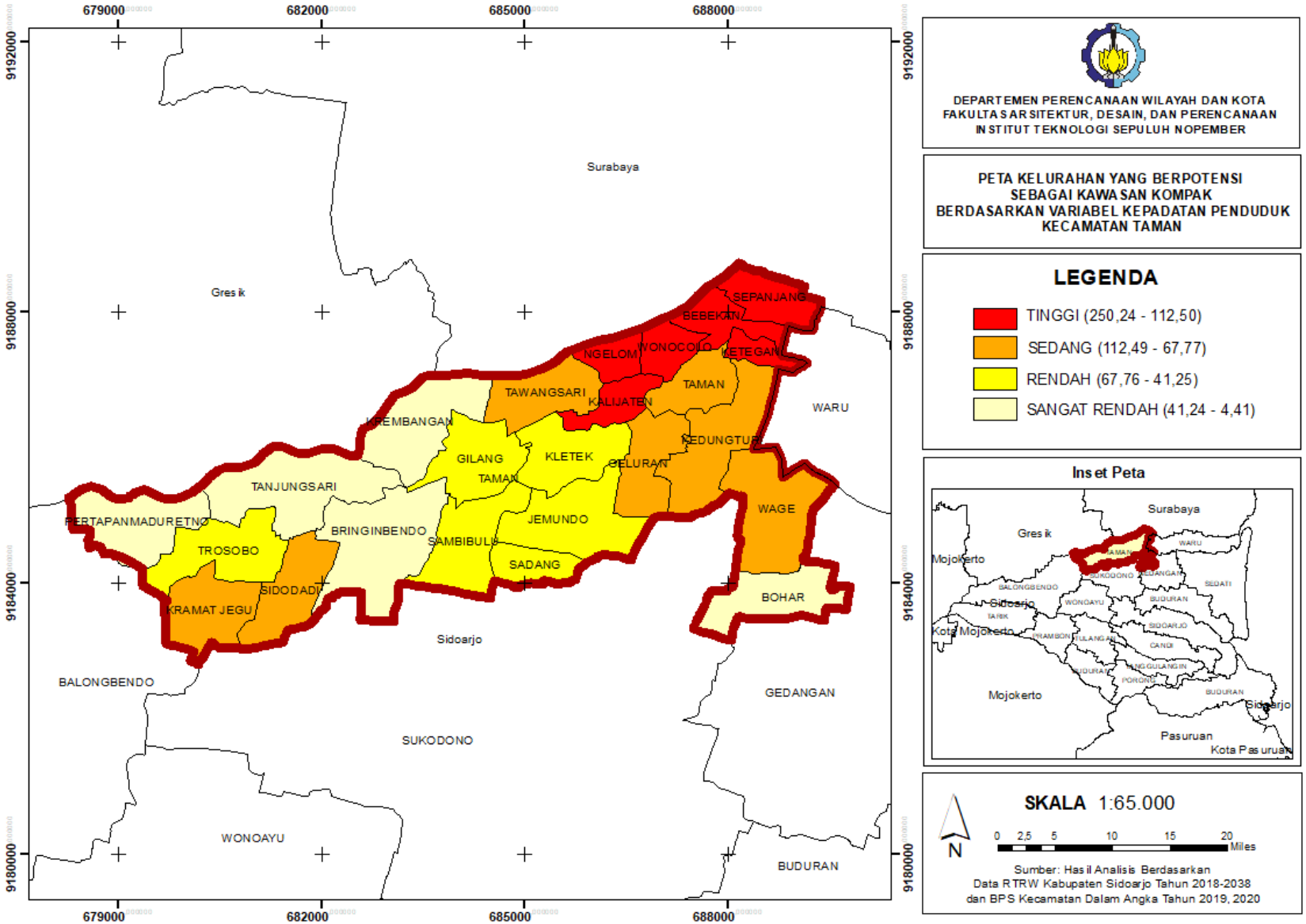
KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
	Rendah		Rendah		Rendah		
Keboansikep	Tinggi	4	Rendah	2	Sangat Rendah	1	7
Gedangan	Rendah	2	Rendah	2	Sangat Rendah	1	5
Ketajen	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	3
Wedi	Sedang	3	Rendah	2	Sangat Rendah	1	6
Semambung	Sedang	3	Sedang	3	Sangat Rendah	1	7
Sawotratap	Sedang	3	Sedang	3	Sangat Rendah	1	7
Bangah	Rendah	2	Rendah	2	Rendah	2	9

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 4.26 serta Peta 4.13, Peta 4.14, Peta 4.15

Maka dapat disimpulkan bahwa pada Kecamatan Gedangan, tidak terdapat kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak berdasarkan variabel kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun dan laju pertumbuhan penduduk. Hal tersebut dikarenakan pada kelurahan-kelurahan di Kecamatan Gedangan tidak ada yang memiliki jumlah nilai skor lebih dari 10,3 sehingga tidak termasuk dalam kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor tinggi. Jumlah nilai skor tinggi dibutuhkan pada penentuan kelurahan karena dapat menunjukkan nilai kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun dan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi secara komposit sehingga menjadi potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo.

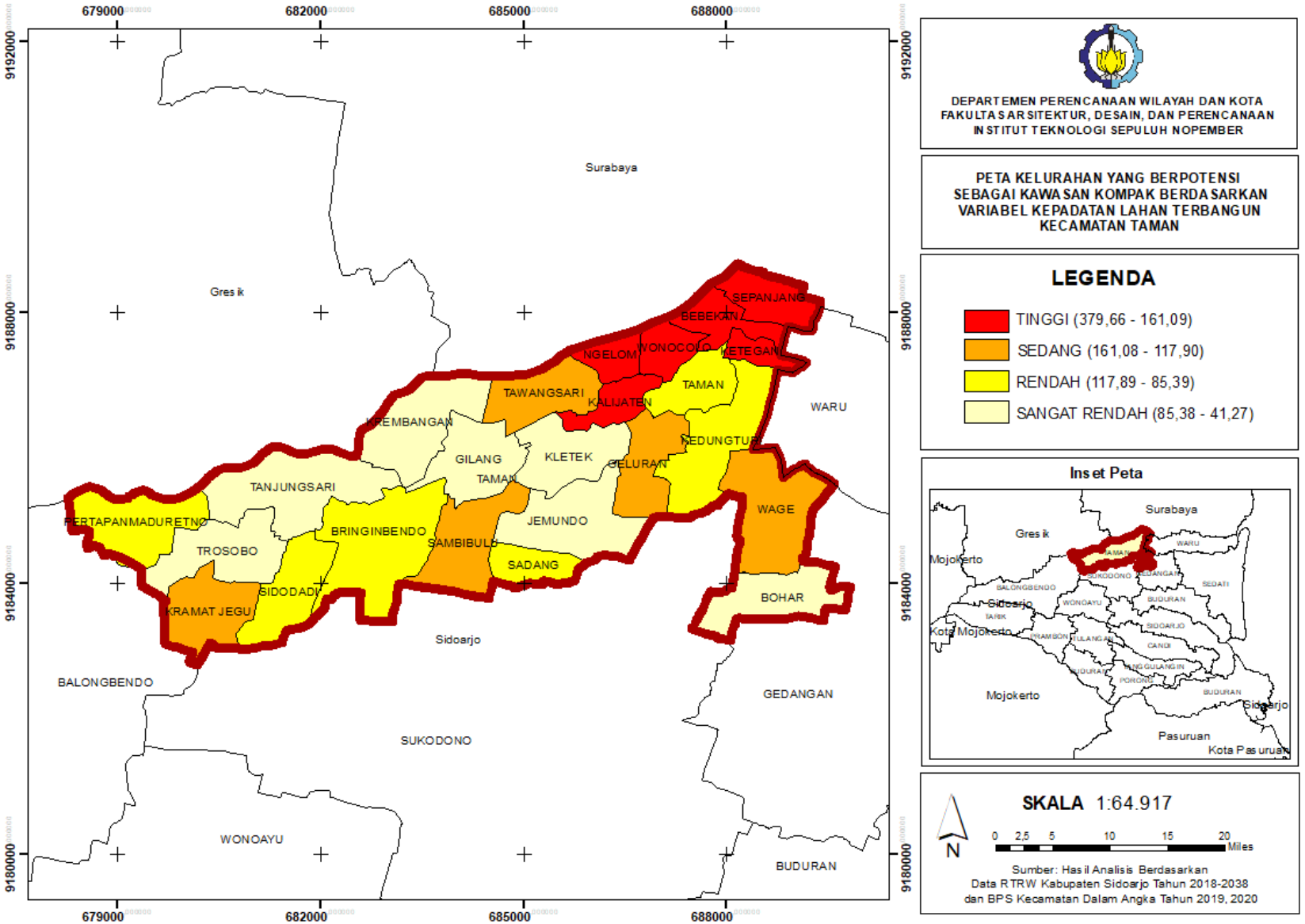
4.2.4 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Pada Kecamatan Taman

Hasil identifikasi potensi sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Sidoarjo dijabarkan pada Peta 4.16, Peta 4.17 dan Peta 4.18.



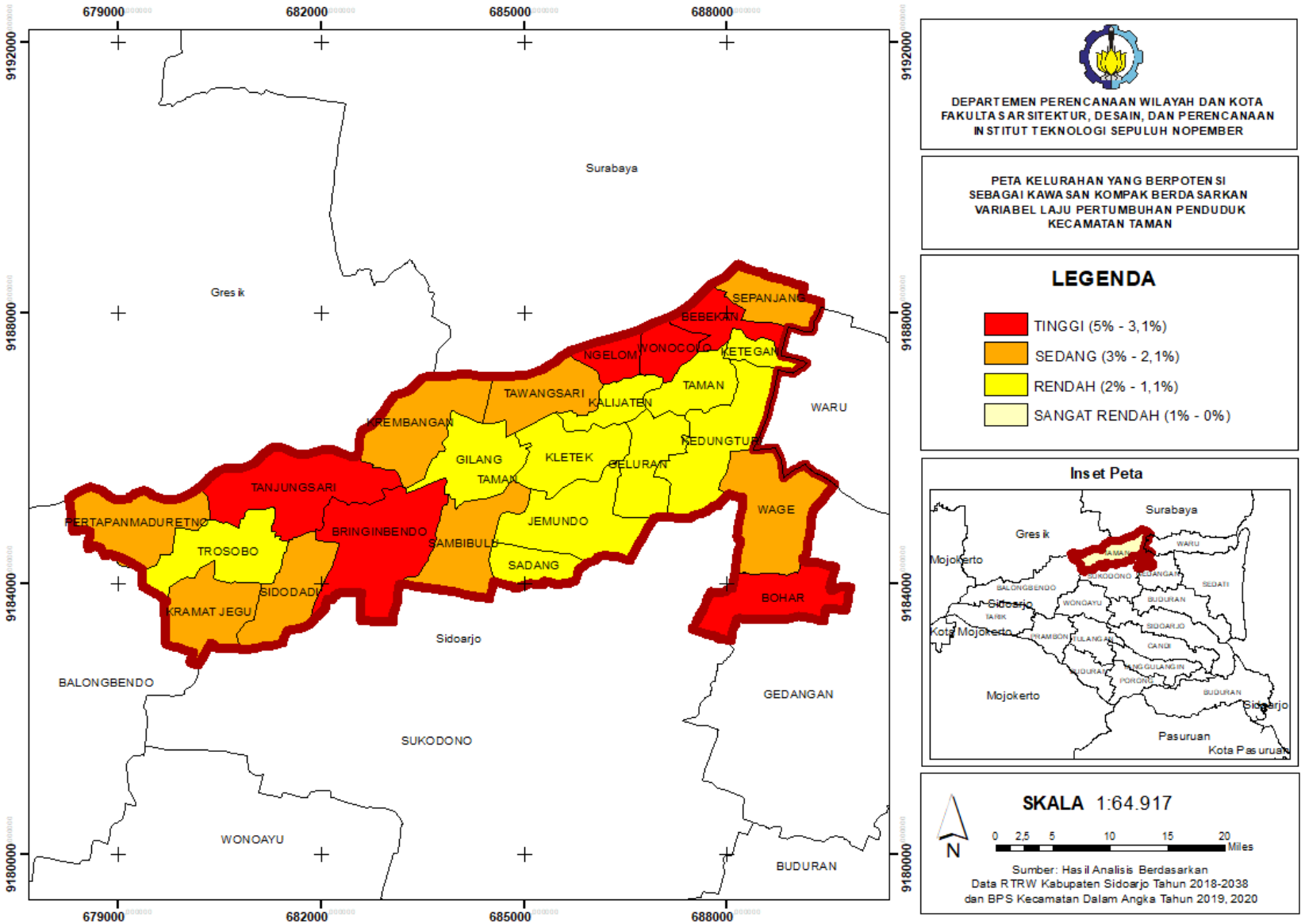
Peta 4.16 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk Kecamatan Taman

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.17 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Taman

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.18 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Taman

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Dapat disimpulkan pada Kecamatan Taman yang memiliki kepadatan penduduk tinggi meliputi Kelurahan Kalijaten, Kelurahan Ngelom, Kelurahan Wonocolo, Kelurahan Ketengan, Kelurahan Bebekan dan Kelurahan Sepanjang.

Selanjutnya pada Kecamatan Taman yang memiliki kepadatan lahan terbangun tinggi meliputi Kelurahan Kalijaten, Kelurahan Ngelom, Kelurahan Wonocolo, Kelurahan Ketengan, Kelurahan Bebekan dan Kelurahan Sepanjang.

Sedangkan pada Kecamatan Taman yang memiliki laju pertumbuhan tinggi meliputi Kelurahan Tanjungsari, Kelurahan Bringinbendo, Kelurahan Bohar, Kelurahan Ngelom, Kelurahan Wonocolo dan Kelurahan Bebekan.

Selanjutnya, dilakukan skoring dan penjumlahan nilai skor pada masing-masing kelurahan. Kelurahan yang tergolong pada kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,03 akan dipilih sebagai kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 10,3 dapat merepresentasikan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk dengan nilai yang tinggi pada suatu kelurahan secara komposit.

Penentuan kelurahan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak pada Kecamatan Taman akan dijabarkan pada Tabel 4.30.

Tabel 4.30 Penentuan Kelurahan yang Berpotensi Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kecamatan Taman

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Kramat Jegu	Sedang	3	Sedang	3	Sedang	3	9
Trosobo	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Rendah	2	5
Pertapan Maduretno	Sangat Rendah	1	Rendah	2	Sedang	3	6
Tanjungsari	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Tinggi	4	6
Sidodadi	Sedang	3	Rendah	2	Sedang	3	8
Bringinbendo	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Tinggi	4	6
Sambibulu	Rendah	2	Sedang	3	Sedang	3	8
Gilang	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Rendah	2	5

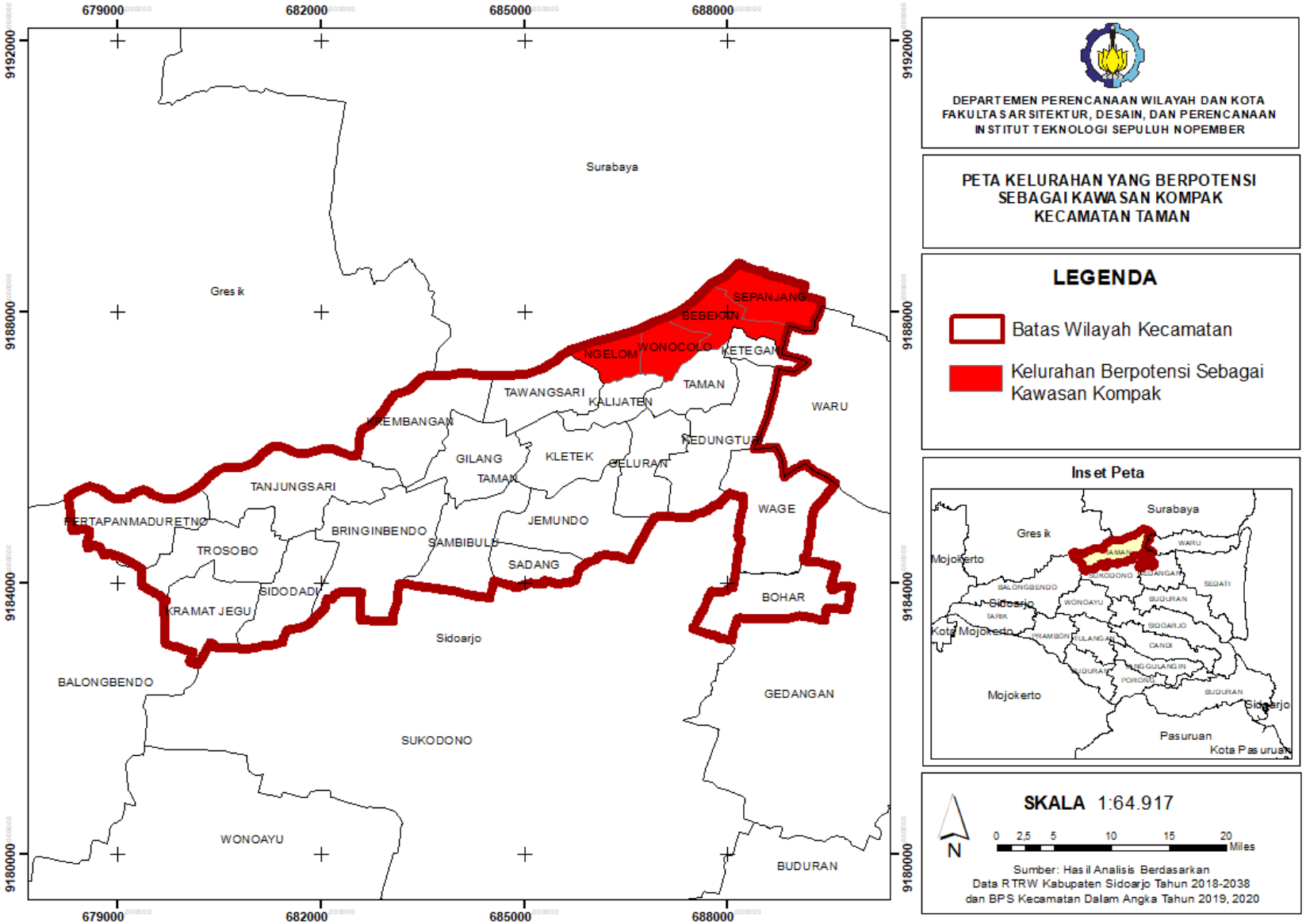
KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Krembangan	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Sedang	3	5
Tawangsari	Sedang	3	Sedang	3	Sedang	3	9
Kletek	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Rendah	2	5
Jemundo	Rendah	2	Sangat Rendah	1	Rendah	2	5
Sadang	Rendah	2	Rendah	2	Rendah	2	6
Geluran	Sedang	3	Sedang	3	Rendah	2	8
Bohar	Sangat Rendah	1	Sangat Rendah	1	Tinggi	4	6
Wage	Sedang	3	Sedang	3	Sedang	3	9
Kedungturi	Sedang	3	Rendah	2	Rendah	2	7
Taman	Sedang	3	Rendah	2	Rendah	2	7

KELURAHAN	KEPADATAN PEDUDUK (JIWA/HA)		KEPADATAN LAHAN TERBANGUN (JIWA/HA)		LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK		TOTAL SKOR
	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	KELAS	SKOR	
Kalijaten	Tinggi	4	Tinggi	4	Rendah	2	10
Ngelom	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Wonocolo	Tinggi	4	Tinggi	4	TInggi	4	12
Ketengan	Tinggi	4	Tinggi	4	Rendah	2	10
Bebekan	Tinggi	4	Tinggi	4	Tinggi	4	12
Sepanjang	Tinggi	4	Tinggi	4	Sedang	3	11

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 4.26 serta Peta 4.16, Peta 4.17, Peta 4.18

Berdasarkan hasil analisis menggunakan perhitungan metode Sturges, maka dapat disimpulkan bahwa pada Kecamatan Taman, kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak meliputi Kelurahan Ngelom, Kelurahan Wonocolo, Kelurahan Bebekan dan Kelurahan Sepanjang karena memiliki jumlah nilai skor lebih dari 10,3. Hal tersebut dapat diintepretasikan bahwa pada kelurahan terpilih memiliki nilai yang tinggi berdasarkan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun serta laju pertumbuhan penduduk secara komposit.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.19 Kelurahan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Kecamatan Taman

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

4.3 Kawasan Prioritas Untuk Dikembangkan Sebagai Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

Pada analisis sasaran penelitian 2 (dua) ini akan ditentukan kawasan prioritas berdasarkan kelurahan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Adapun unit analisis yang digunakan adalah unit analisis kawasan. Dalam konteks penelitian ini, unit analisis kawasan yang digunakan bersifat fungsional sehingga tidak dibatasi oleh batas administratif. Pemilihan unit analisis kelurahan dalam mengidentifikasi potensi sebagai kawasan kompak merupakan pendekatan awal untuk dapat menentukan kawasan prioritas sebagai kawasan kompak.

Langkah pertama yang dilakukan dalam menentukan kawasan prioritas sebagai kawasan kompak adalah menentukan kawasan berdasarkan indikator aksesibilitas. Metode yang digunakan merupakan metode *buffer* dan *weighted sum.*

Tahap pertama yaitu melakukan analisis *buffer* menggunakan *tool multiple ring buffer* dengan *input* variabel dan jarak jangkauan yang dijabarkan pada tabel 4.31.

Tabel 4.31 Variabel dan Jarak Jangkauan yang Digunakan Pada Metode Analisis *Buffer*

No.	Variabel	Jarak Jangkauan	Skor
1.	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Dekat	400 meter	4
		600 meter	3
		800 meter	2
2.	Keterjangkauan Terhadap Halte/Terminal Moda Transit Jarak Jauh	400 meter	4
		600 meter	3
		800 meter	2
3.	Keterjangkauan Terhadap Jalan Utama	400 meter	4
		600 meter	3
		800 meter	2

No.	Variabel	Jarak Jangkauan	Skor
4.	Keterjangkauan Terhadap Sarana Perdagangan dan Jasa	400 meter	4
		600 meter	3
		800 meter	2
5.	Keterjangkauan Terhadap Sarana Perkantoran	400 meter	4
		600 meter	3
		800 meter	2
6.	Keterjangkauan Terhadap Fasilitas Umum	400 meter	4
		600 meter	3
		800 meter	2

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 3.1

Tahap berikutnya yaitu melakukan pembobotan pada tiap variabel untuk mengetahui tingkat kepentingan dari variabel yang digunakan. Variabel yang digunakan masih merujuk pada Tabel 4.31. Pembobotan dilakukan untuk menjadi *input* pada metode analisis *weighted sum*.

Pembobotan dilakukan melalui pendekatan 2 (dua) jurnal dengan judul "*Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development"* oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017) serta "*Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi*" oleh Al-Muwahidin, N. H. Dan Muta'ali, L. (2019).

Kedua jurnal tersebut dipilih karena memiliki kesamaan variabel yang digunakan seperti pada penelitian ini. Hal tersebut dikarenakan, indikator aksesibilitas pada penelitian ini menggunakan pendekatan kriteria kawasan TOD dan kawasan campuran (merujuk pada Tabel 2.9) sehingga kedua jurnal tersebut dianggap selaras dengan penelitian ini.

Perhitungan *adjustment* pembobotan variabel dijelaskan secara rinci pada Lampiran 1 dan dijabarkan pada Tabel 4.32.

Tabel 4.32 Tingkat Kepentingan dan Bobot Variabel pada Indikator Akesibilitas

Tingkat Kepentingan	Variabel yang Digunakan	Bobot
1	Sistem Transit	0,28
2	Perdagangan dan Jasa	0,21
3	Fasilitas Umum	0,20
4	Perkantoran	0,16
5	Jalan Utama	0,16

Sumber: Hasil Analisis dari Lampiran 1

Maka dapat disimpulkan, tingkat kepentingan (prioritas) dan bobot variabel yang digunakan dalam menentukan kawasan prioritas sebagai kawasan kompak berdasarkan indikator aksesibilitas adalah sebagai berikut:

1. Sistem transit (terdiri dari halte/terminal jarak jauh dan jarak dekat) = 0,28
2. Perdagangan dan Jasa = 0,21
3. Fasilitas Umum = 0,20
4. Perkantoran = 0,16
5. Jalan Utama = 0,16

Tahap selanjutnya, lakukan *add field* pada hasil analisis *buffer*, kemudian isi *field* dengan nilai dari hasil perkalian skor (merujuk Tabel 4.31) dan bobot (merujuk pada Tabel 4.32) pada masing-masing variabel. Nilai dari perkalian skor dan bobot dijabarkan pada Tabel 4.33.

Tabel 4.33 Nilai pada Masing-Masing Variabel pada Indikator Aksesibilitas

Variabel	Skor	Bobot	Nilai (Kelas x Bobot)
Halte/Terminal Jarak Jauh	4	0,14	0,56
	3	0,14	0,42
	2	0,21	0,28
Halte/Terminal Jarak Dekat	4	0,20	0,56
	3	0,16	0,42
	2	0,16	0,28
Perdagangan dan Jasa	4	0,14	0,84
	3	0,14	0,63
	2	0,21	0,42
Fasilitas Umum	4	0,20	0,8
	3	0,16	0,6
	2	0,16	0,4
Perkantoran	4	0,14	0,64
	3	0,14	0,48
	2	0,21	0,32
Jalan Utama	4	0,20	0,64
	3	0,16	0,48
	2	0,16	0,32

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.31 dan Tabel 4.32

Hasil analisis *buffer* tiap variabel kemudian diubah menjadi *file raster* menggunakan *tool polygon to raster*. Hasil *raster* tiap variabel merupakan *input* dari analisis *weighted sum.* Sehingga hasil akhir dari analisis *weighted sum* merupakan kawasan dengan nilai perkalian skor dan bobot sesuai dengan potensi yang dimiliki pada tiap kawasan. Hasil analisis *weighted sum* dijabarkan lebih rinci pada Lampiran 2.

Setelah dilakukan analisis *weighted sum*, selanjutnya dilakukan *reclassify* untuk membagi kelas pada masing-masing kawasan. Pembagian kelas didasarkan pada definisi operasional penelitian ini yaitu tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah (merujuk pada Tabel 3.1). Namun pada kelas sangat rendah memiliki nilai *infinity* sehingga tidak dapat dikalkulasikan dalam *software GIS*. Maka pembagian kelas hanya dibagi menjadi 3 (tiga) kelas meliputi tinggi, sedang dan rendah.

Sebelum melakukan pembagian kelas, perlu adanya pedoman nilai kelas untuk mengetahui *interval* nilai tinggi hingga rendah sehingga dapat menentukan pembagian kelasnya. Maka dari itu, pedoman nilai kelas kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo didapatkan menggunakan rumus Sturges. Diketahui bahwa pembagian kelompok mejadi 3 (tiga) kelas. Maka untuk menentukan besarnya *interval* di tiap kelas dilakukan menggunakan metode Sturges dengan rumus sebagai berikut.

$$\frac{A - B}{k}$$

Ket:

- A = Jumlah nilai tertinggi hasil penjumlahan nilai
- B = Jumlah nilai terendah hasil penjumlahan nilai
- k = Banyaknya kelas

Nilai yang digunakan pada perhitungan ini merupakan perkalian skor dan bobot masing-masing variabel (merujuk pada Tabel 4.33). Maka, nilai tertinggi yang digunakan merupakan penjumlahan nilai tertinggi pada masing-masing variabel. Begitupula nilai terendah yang digunakan juga merupakan penjumlahan nilai terendah pada masing-masing variabel. Berikut

merupakan perhitungan nilai tertinggi dan nilai terendah kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo pada Tabel 4.34.

Tabel 4.34 Perhitungan Pedoman Nilai Kelas Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

Kelas	Variabel	Nilai	Total Nilai
Tinggi	Halte/Terminal Jarak Jauh	0,56	4,04
	Halte/Terminal Jarak Dekat	0,56	
	Perdagangan dan Jasa	0,84	
	Fasilitas Umum	0,80	
	Perkantora	0,64	
	Jalan Utama	0,64	
Rendah	Halte/Terminal Jarak Jauh	0,28	2,02
	Halte/Terminal Jarak Dekat	0,28	
	Perdagangan dan Jasa	0,42	
	Fasilitas Umum	0,40	
	Perkantora	0,32	
	Jalan Utama	0,32	

Sumber: Diolah Berdasarkan Tabel 4.33

Maka besaran *interval* untuk pedoman nilai kelas kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo sebagai berikut.

$$\frac{4{,}04 - 2{,}02}{3}$$

$$= 0{,}673$$

Dengan begitu pedoman nilai kelas untuk menentukan tingkat potensi yang dimiliki pada tiap kawasan dijabarkan pada Tabel 4.35.

Tabel 4.35 Pedoman Nilai Kelas Kawasan Kompak Berdasarkan Indikator Aksesibilitas

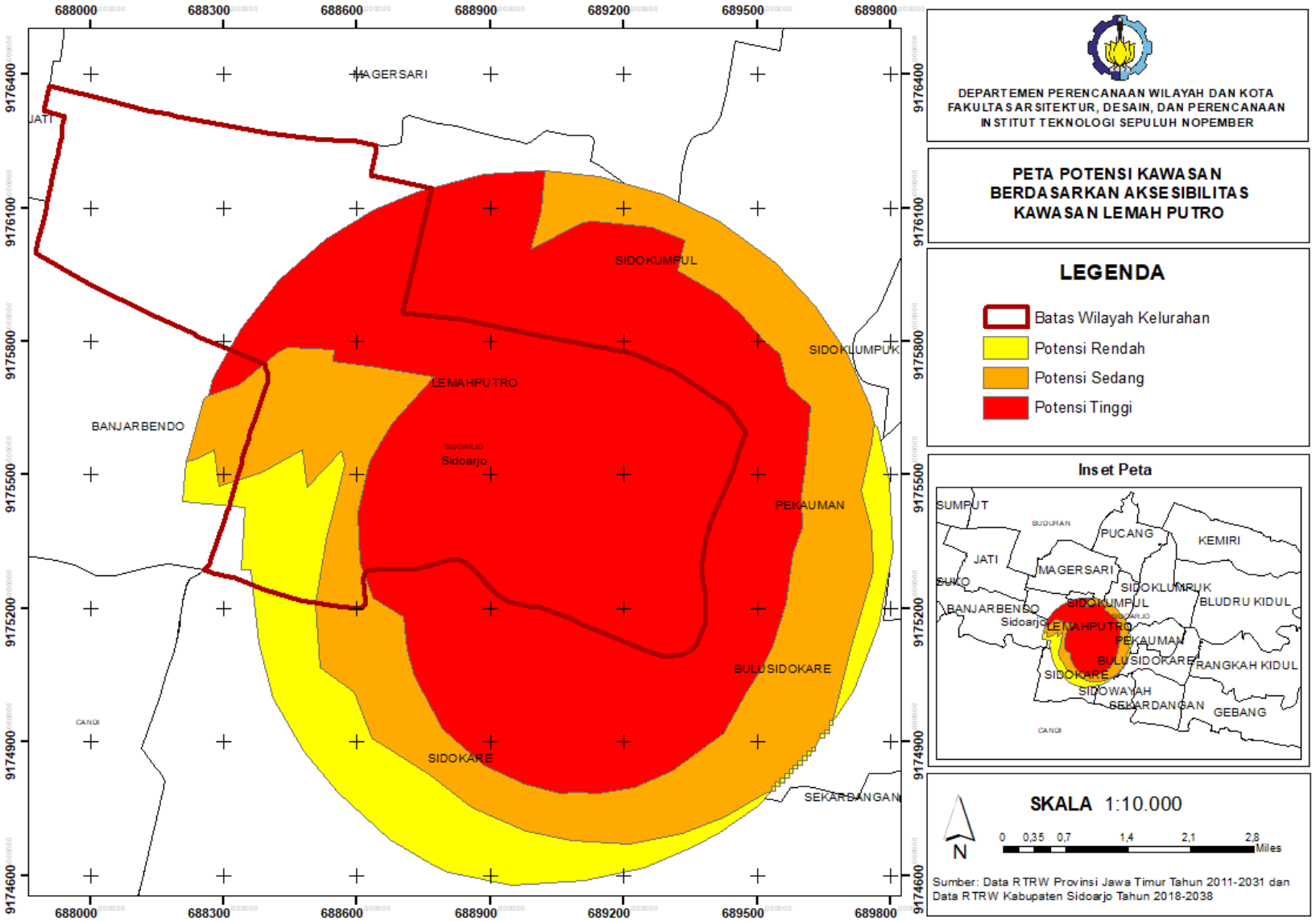
Kelas	Nilai
Tinggi	4,04 – 3,366
Sedang	3,366 – 2,693
Rendah	2,693 – 2,02

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan Perhitungan Metode Sturges, 2020

Pedoman nilai kelas di atas dapat diartikan bahwa semakin tinggi nilai yang dimiliki oleh suatu kawasan akan semakin tinggi pula potensi yang dimiliki untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Tingginya nilai mampu merepresentasikan indikator aksesibilitas yang lengkap dan terjangkau sesuai dengan ketentuan sebagai kawasan kompak.

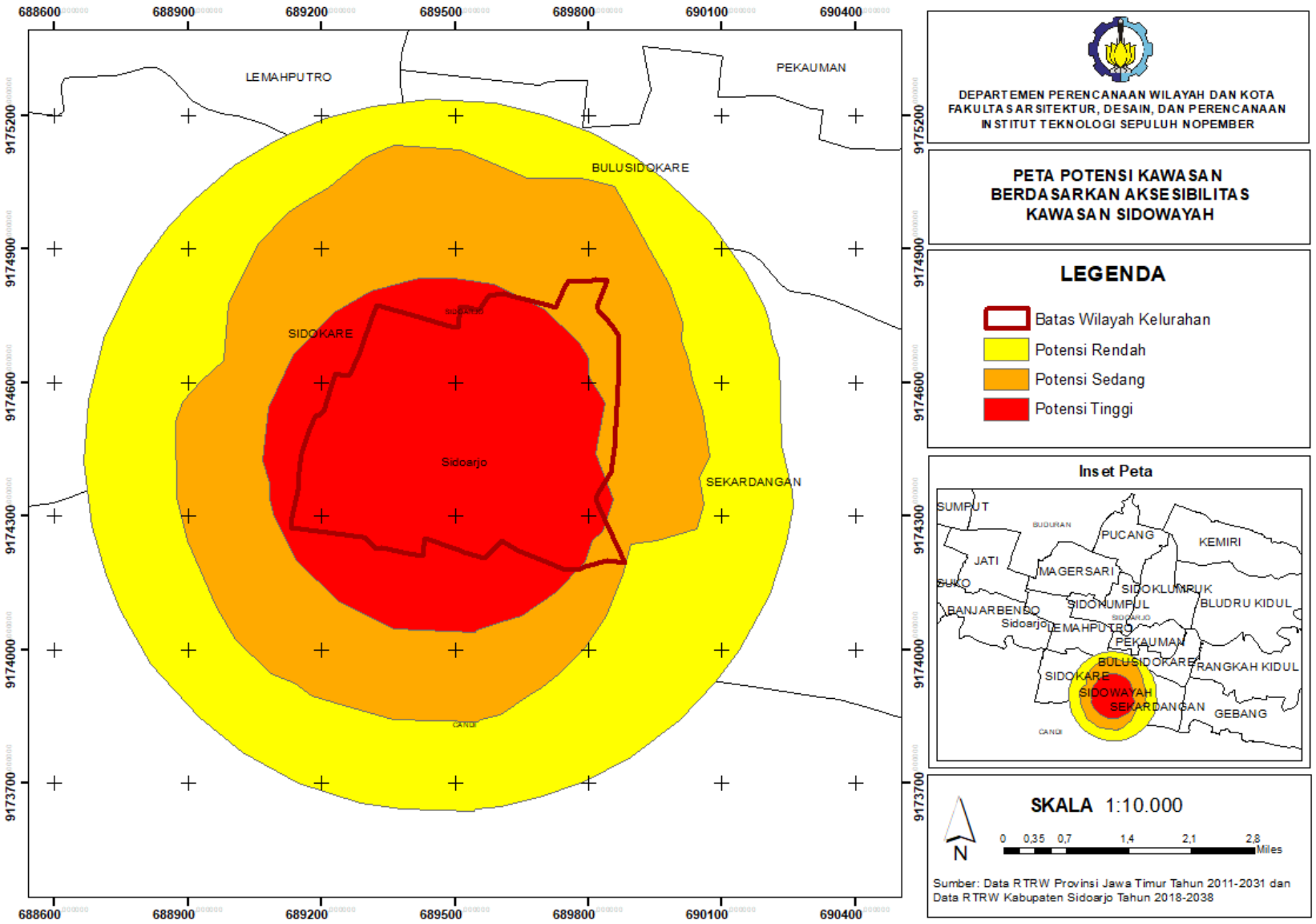
Sementara itu, hasil *reclassify* menjelaskan tingkatan potensi yang dimiliki tiap kawasan berdasarkan indikator aksesibilitas. Berikut ini merupakan hasil *reclassify* dari masing-masing kawasan sesuai dengan pedoman nilai kelas kawasan kompak berdasarkan indikator aksesibilitas.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



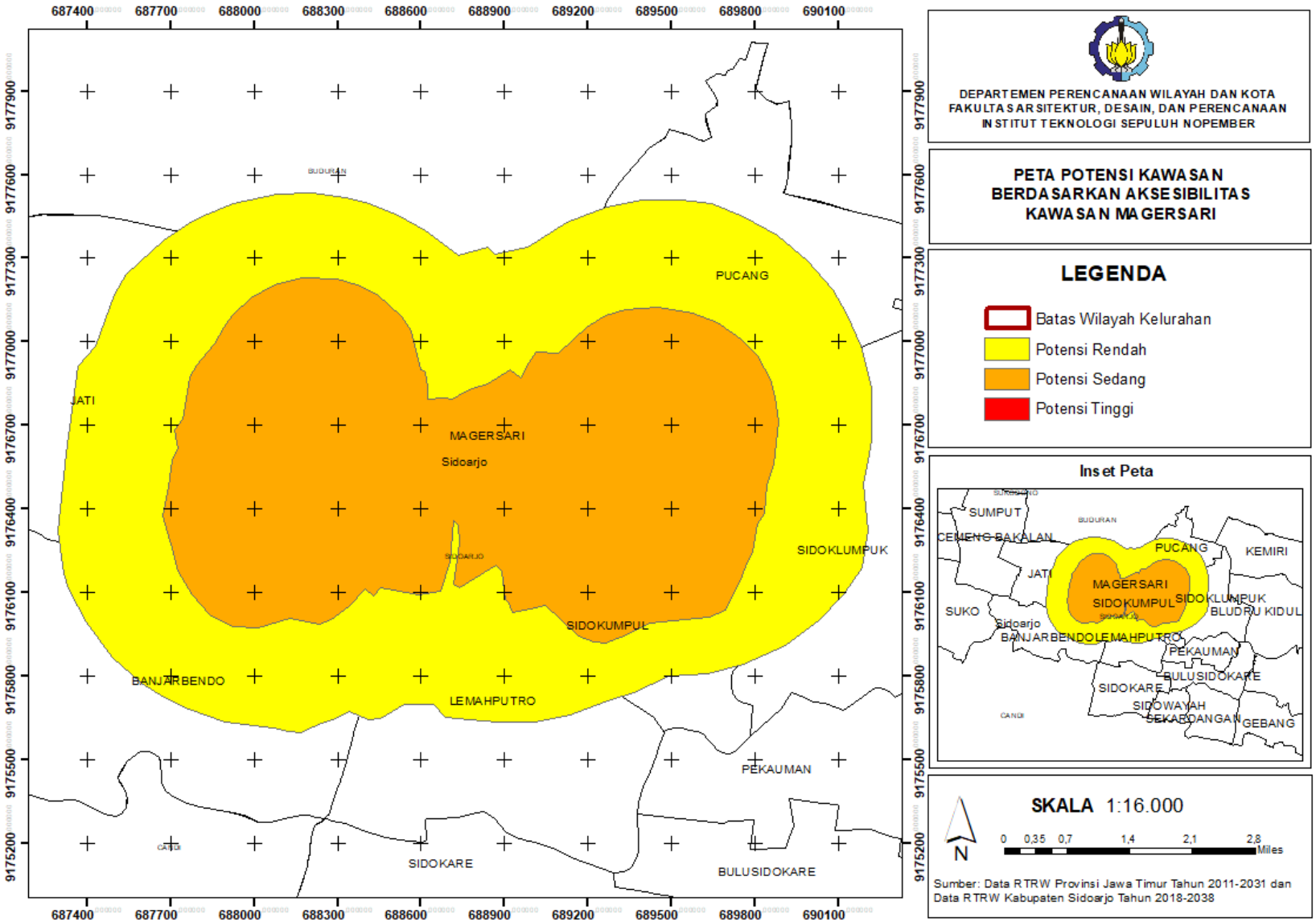
Peta 4.20 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Lemah Putro

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



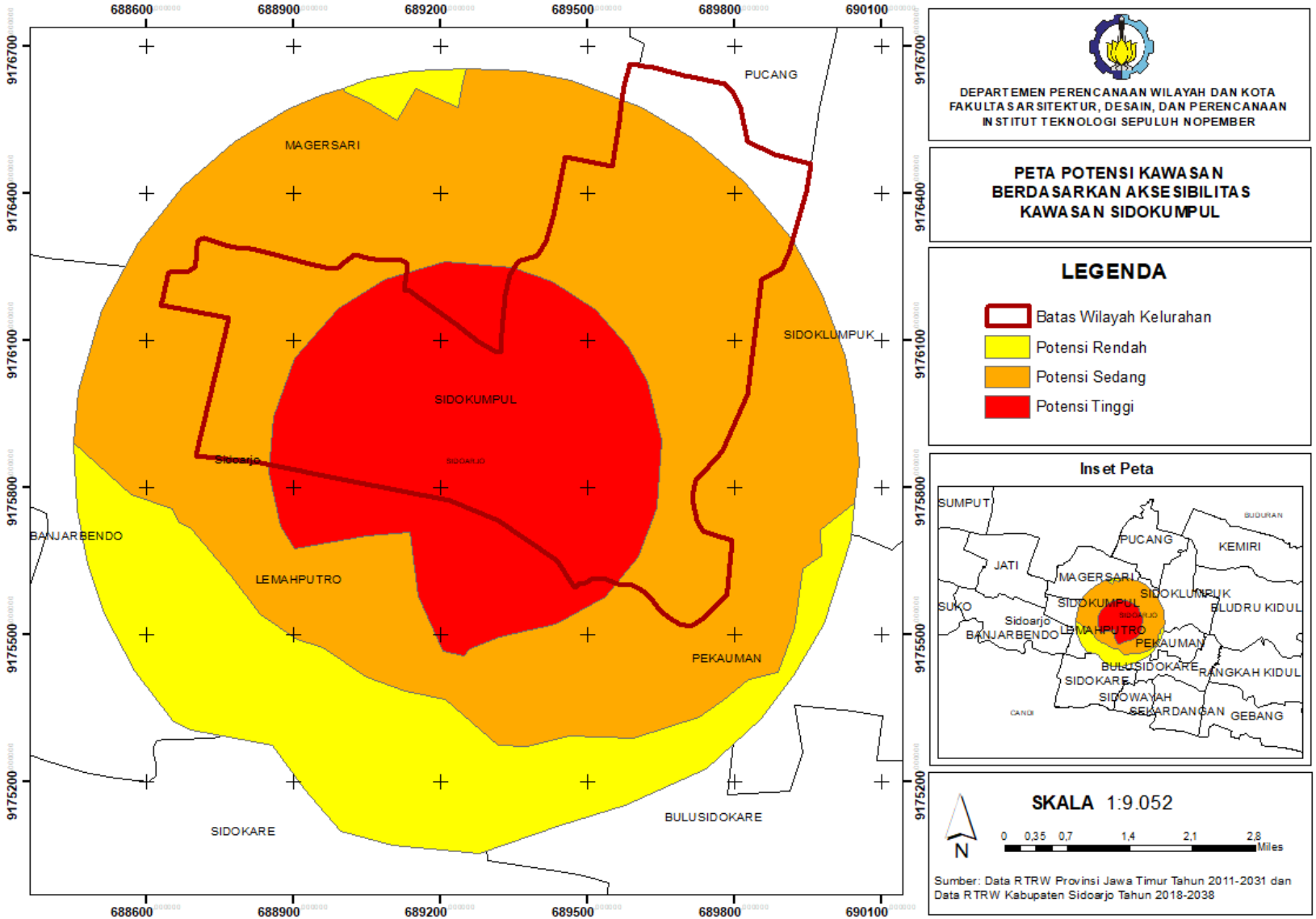
Peta 4.21 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Sidowayah

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



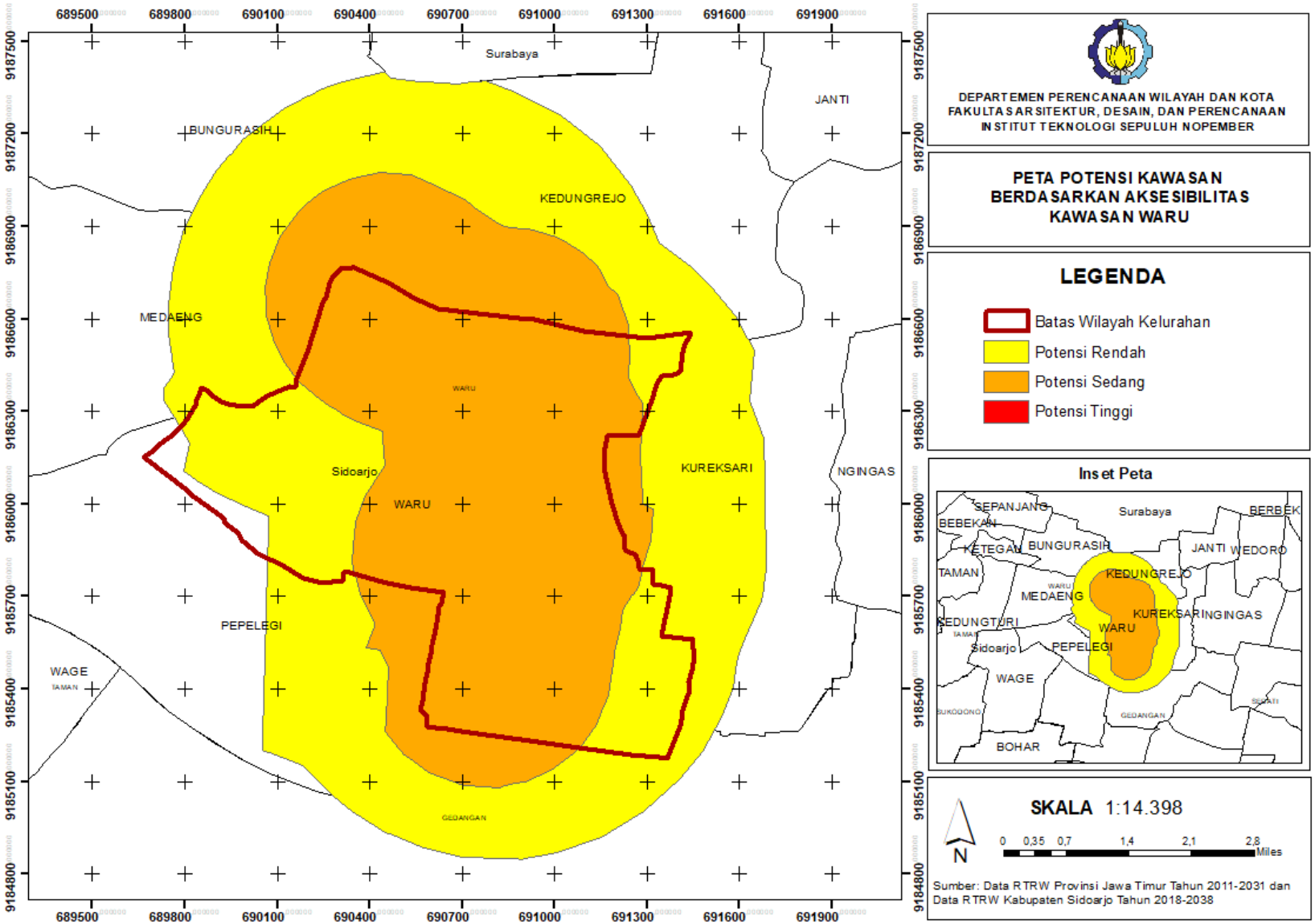
Peta 4.22 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Magersari

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



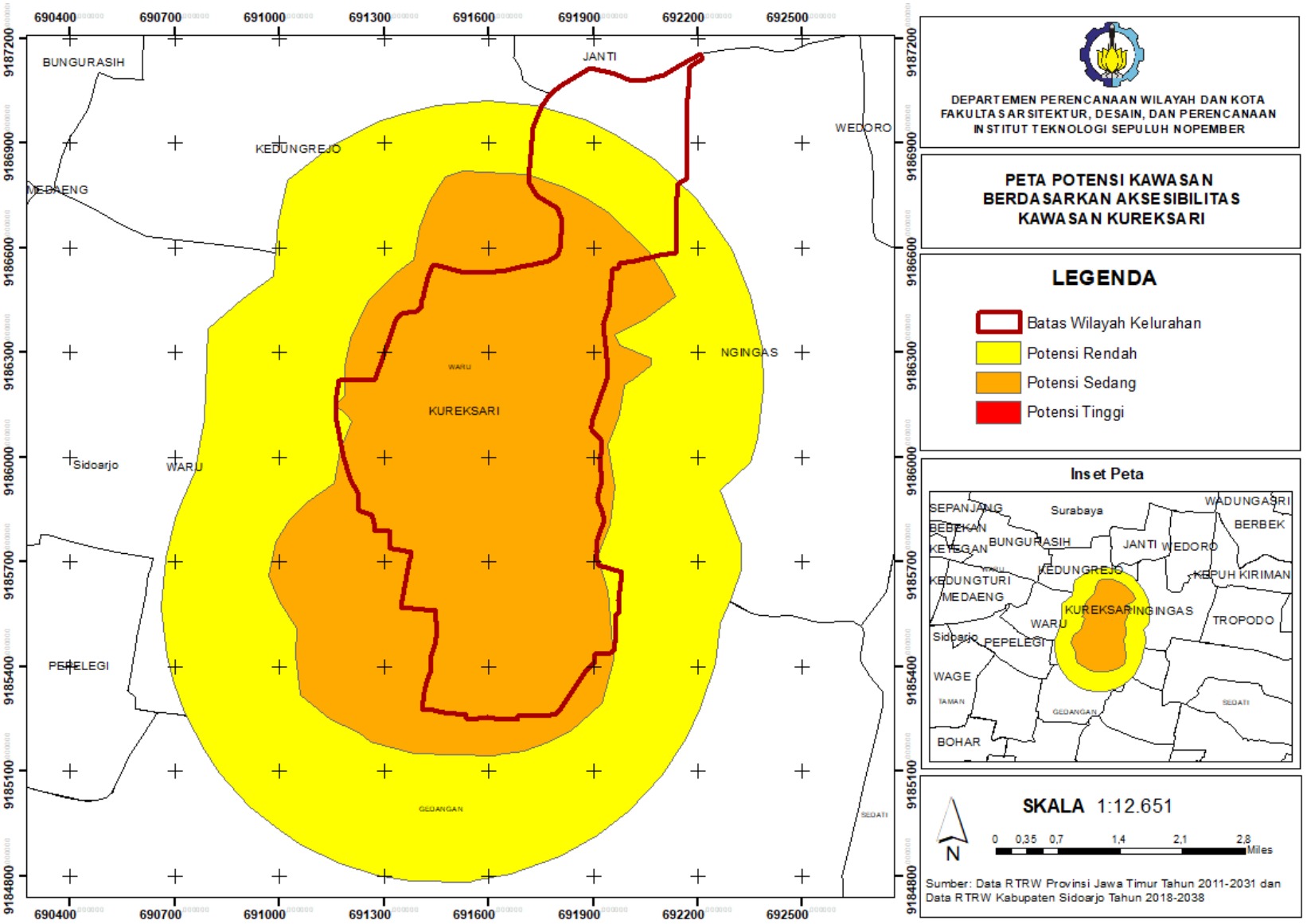
Peta 4.23 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Sidokumpul

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



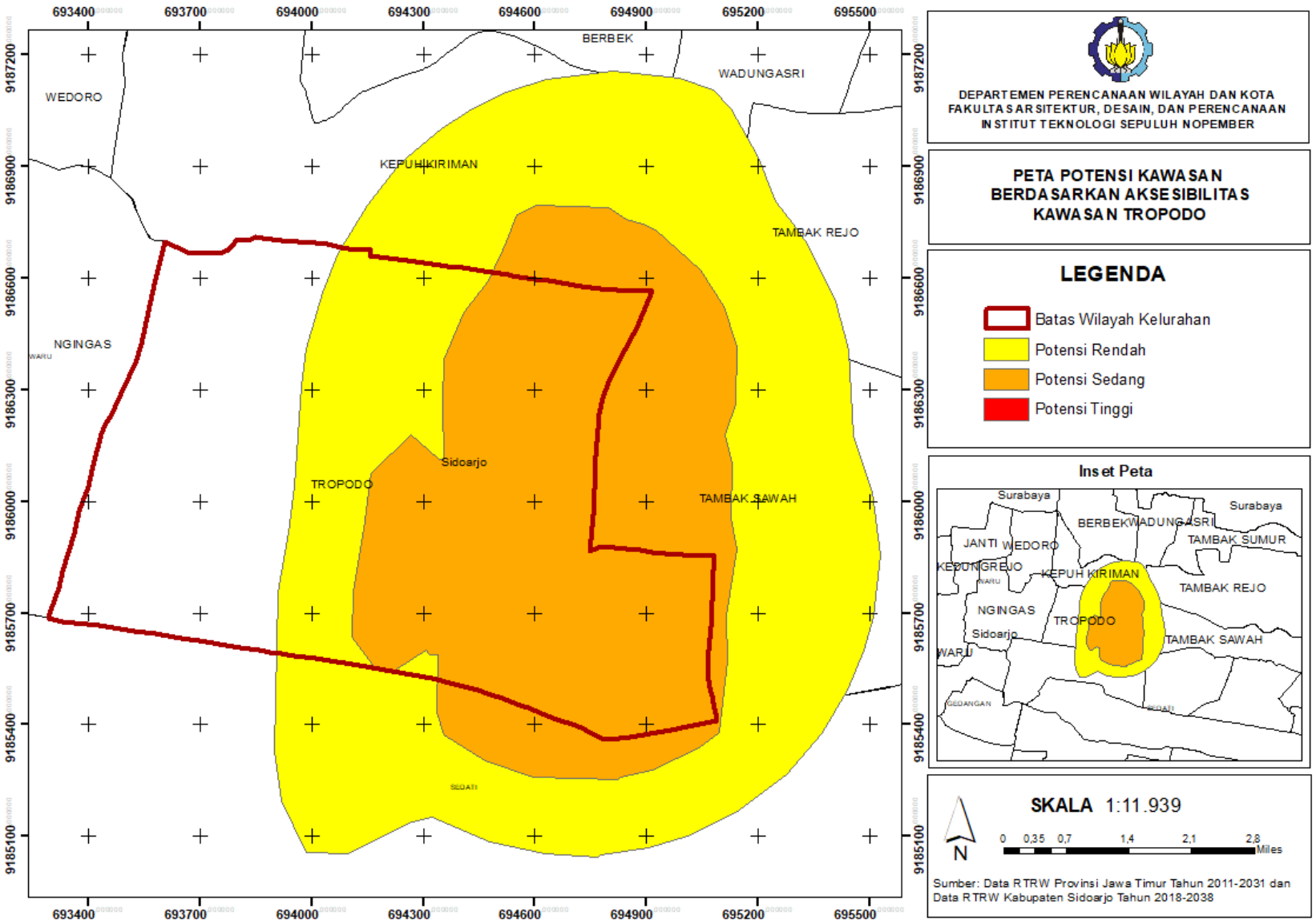
Peta 4.24 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Waru

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



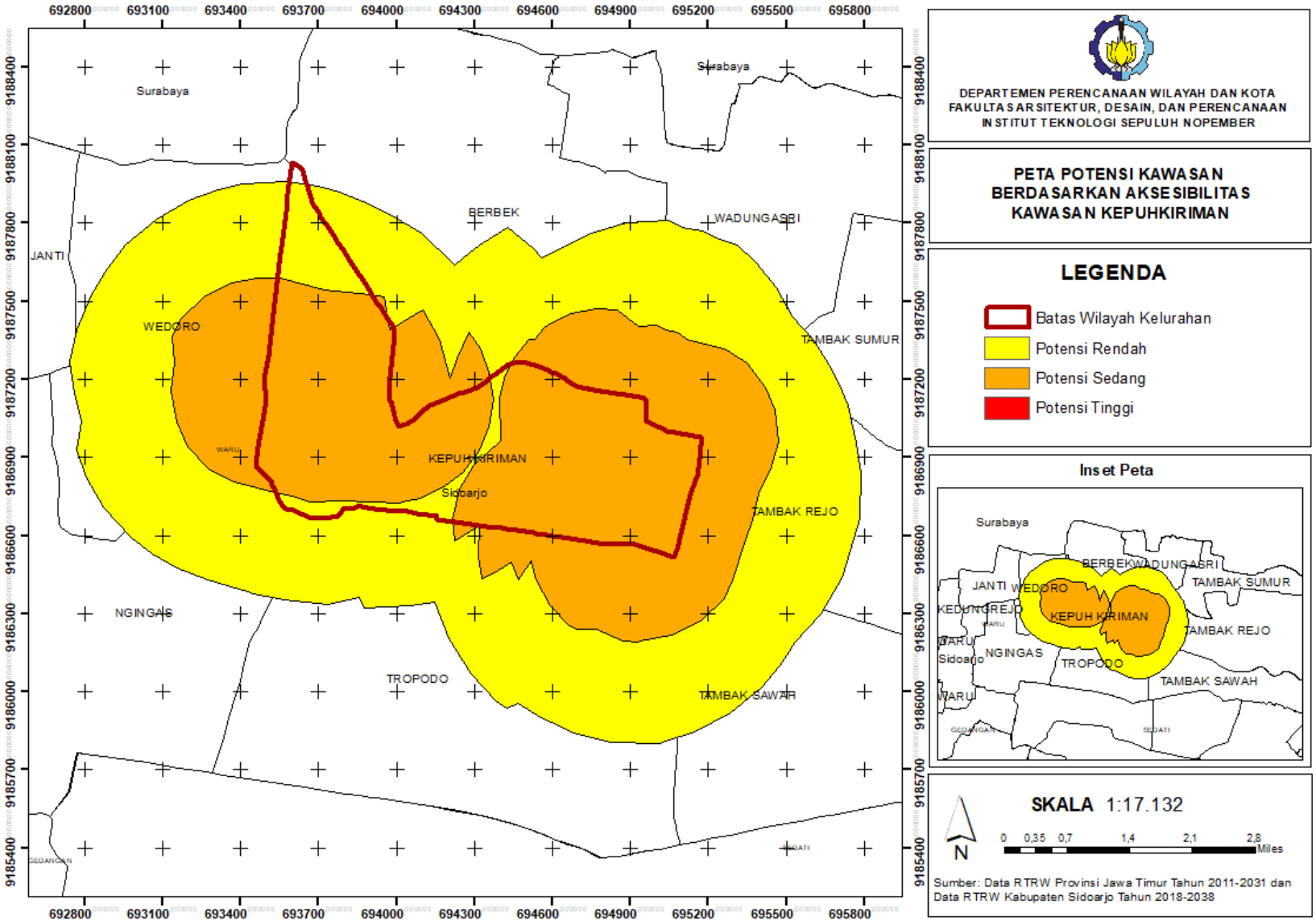
Peta 4.25 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Kureksari

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



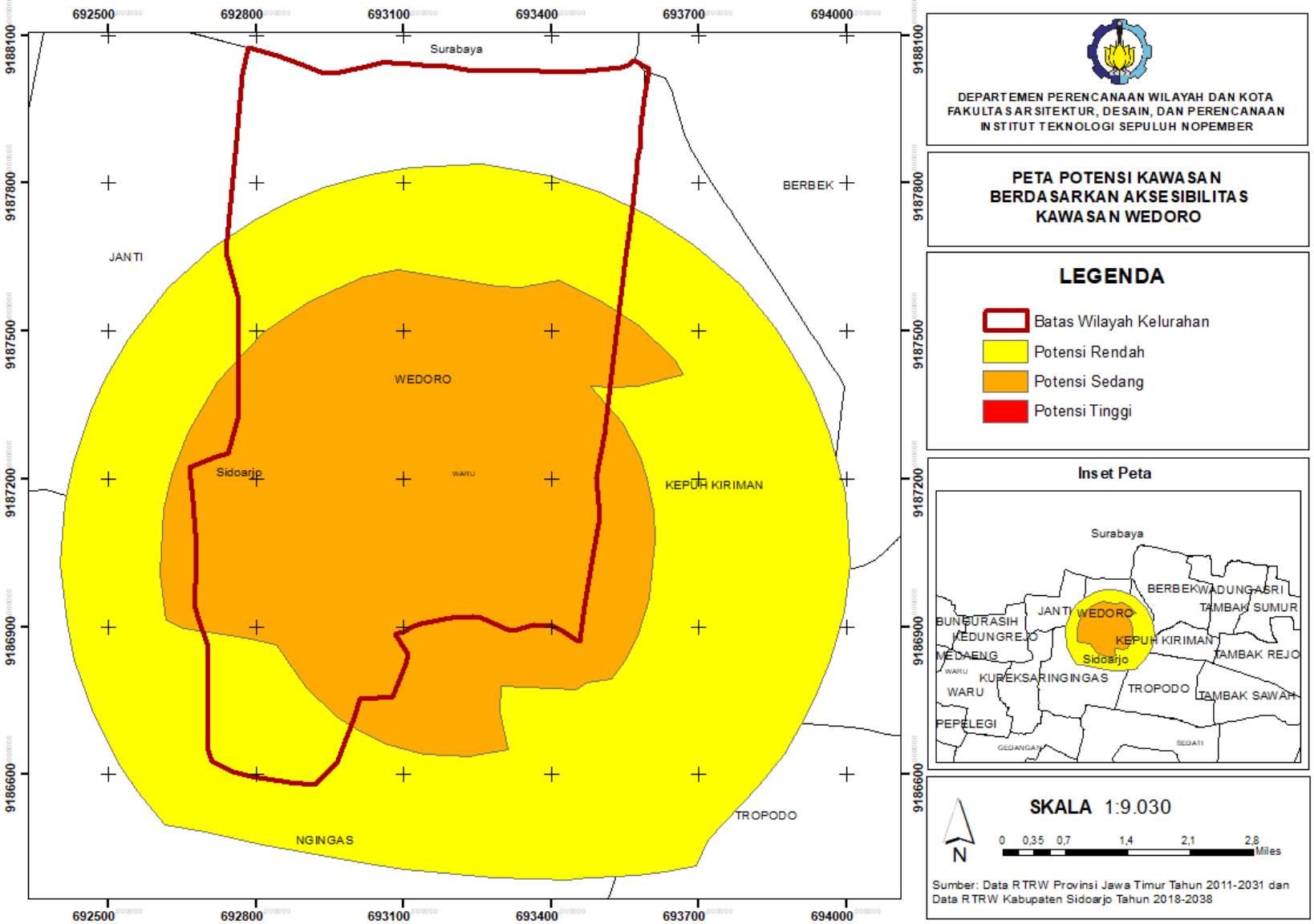
Peta 4.26 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Tropodo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



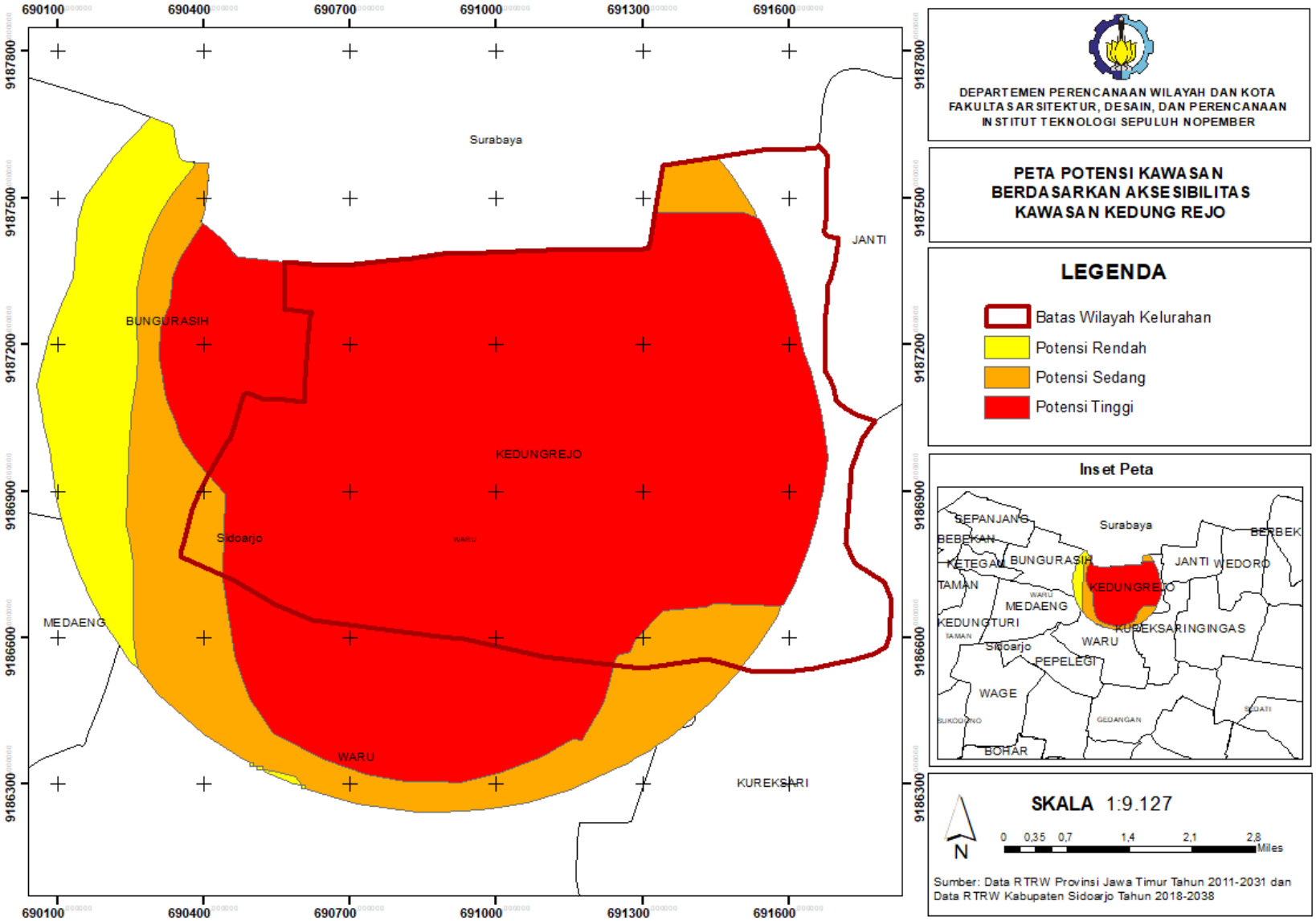
Peta 4.27 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Kepuh Kiriman

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



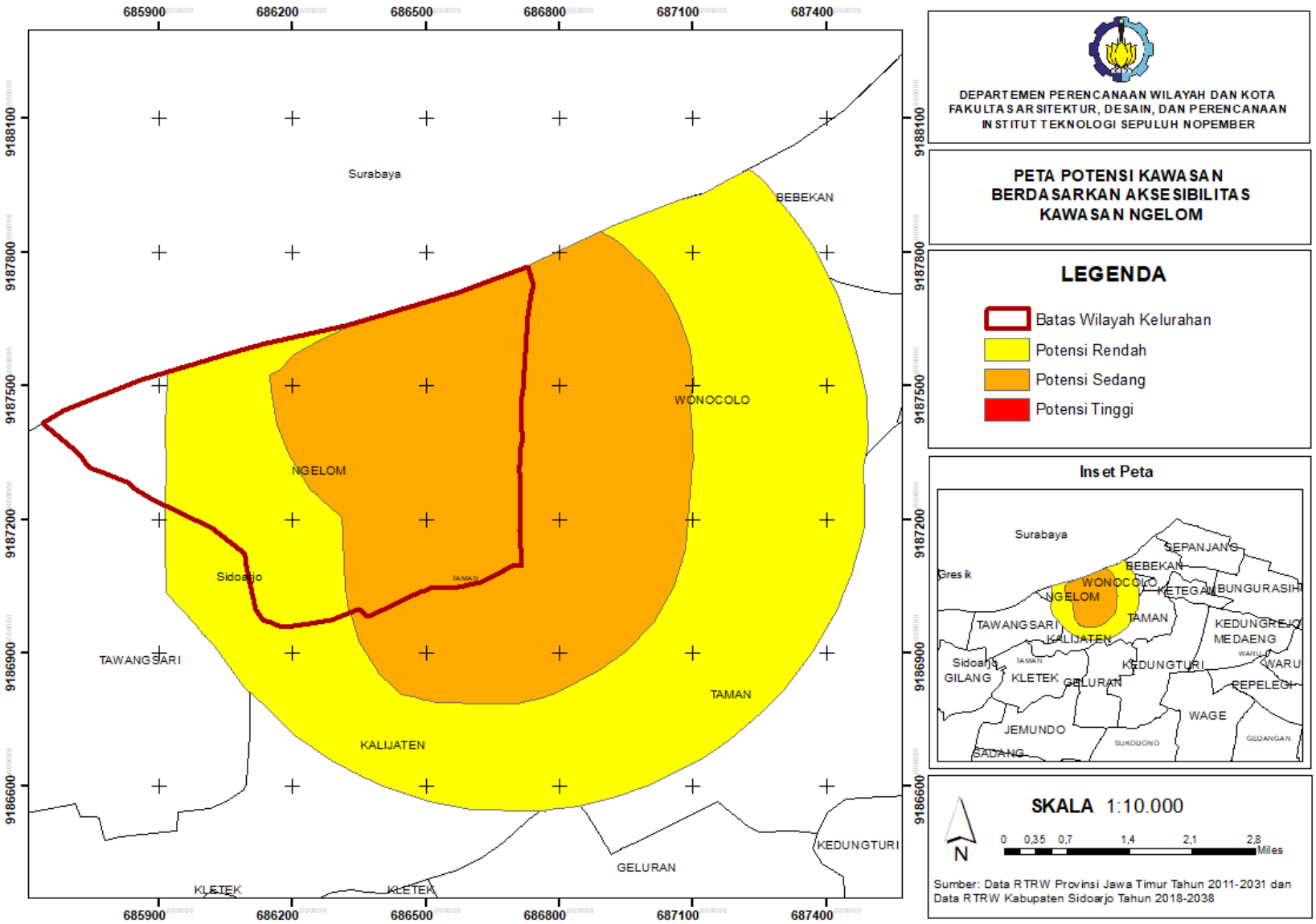
Peta 4.28 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Wedoro

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



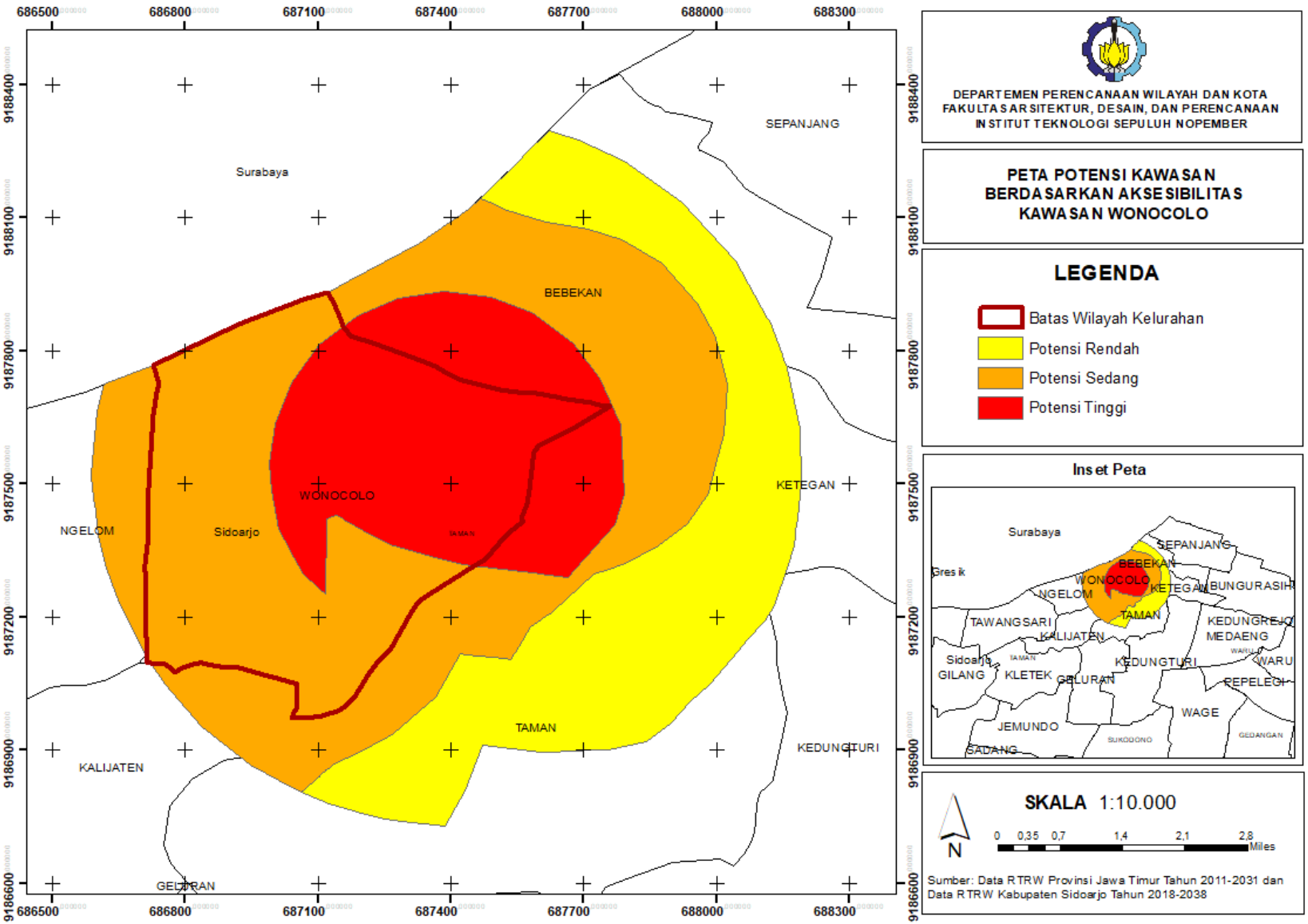
Peta 4.29 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Kedung Rejo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



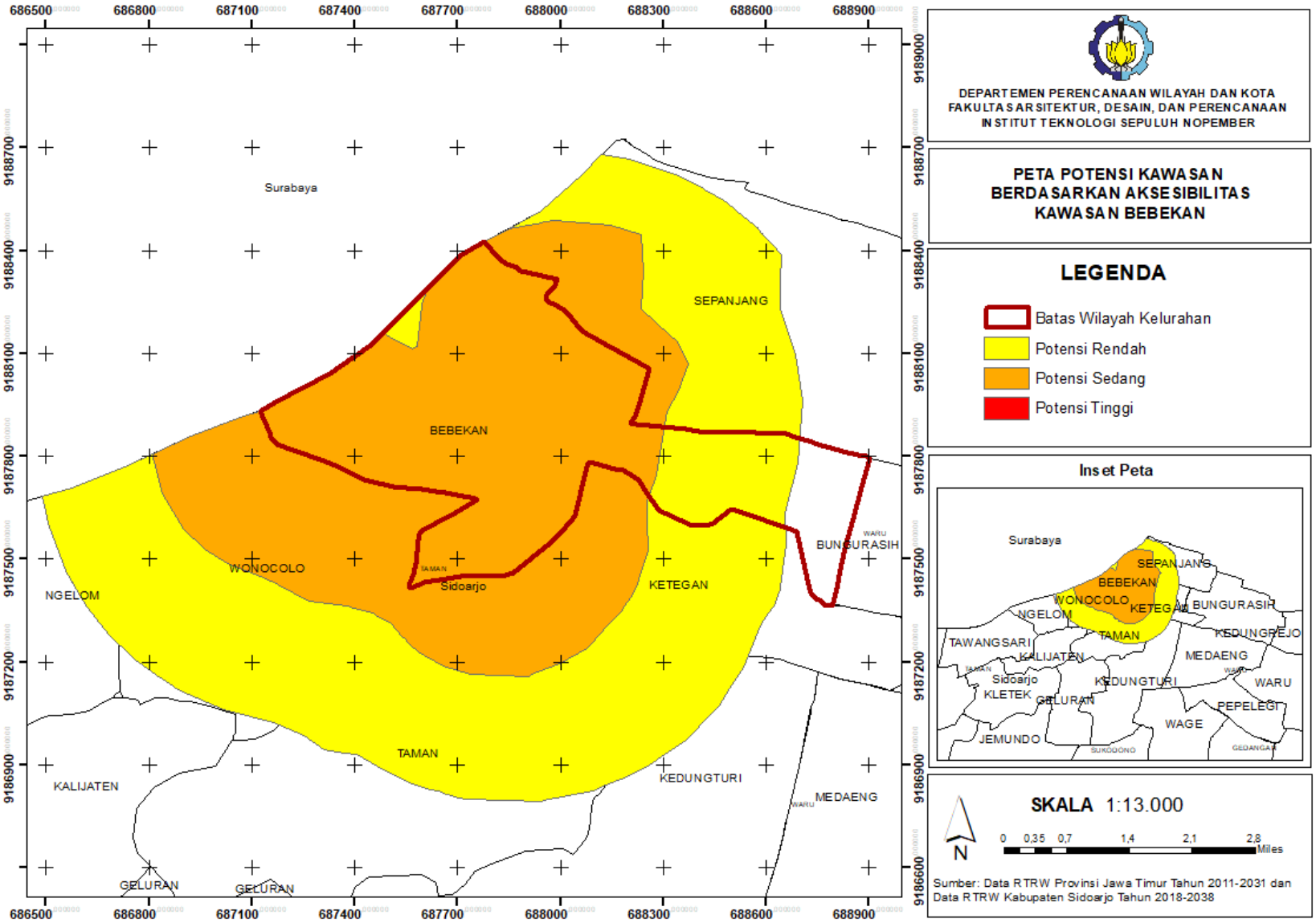
Peta 4.30 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Ngelom

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



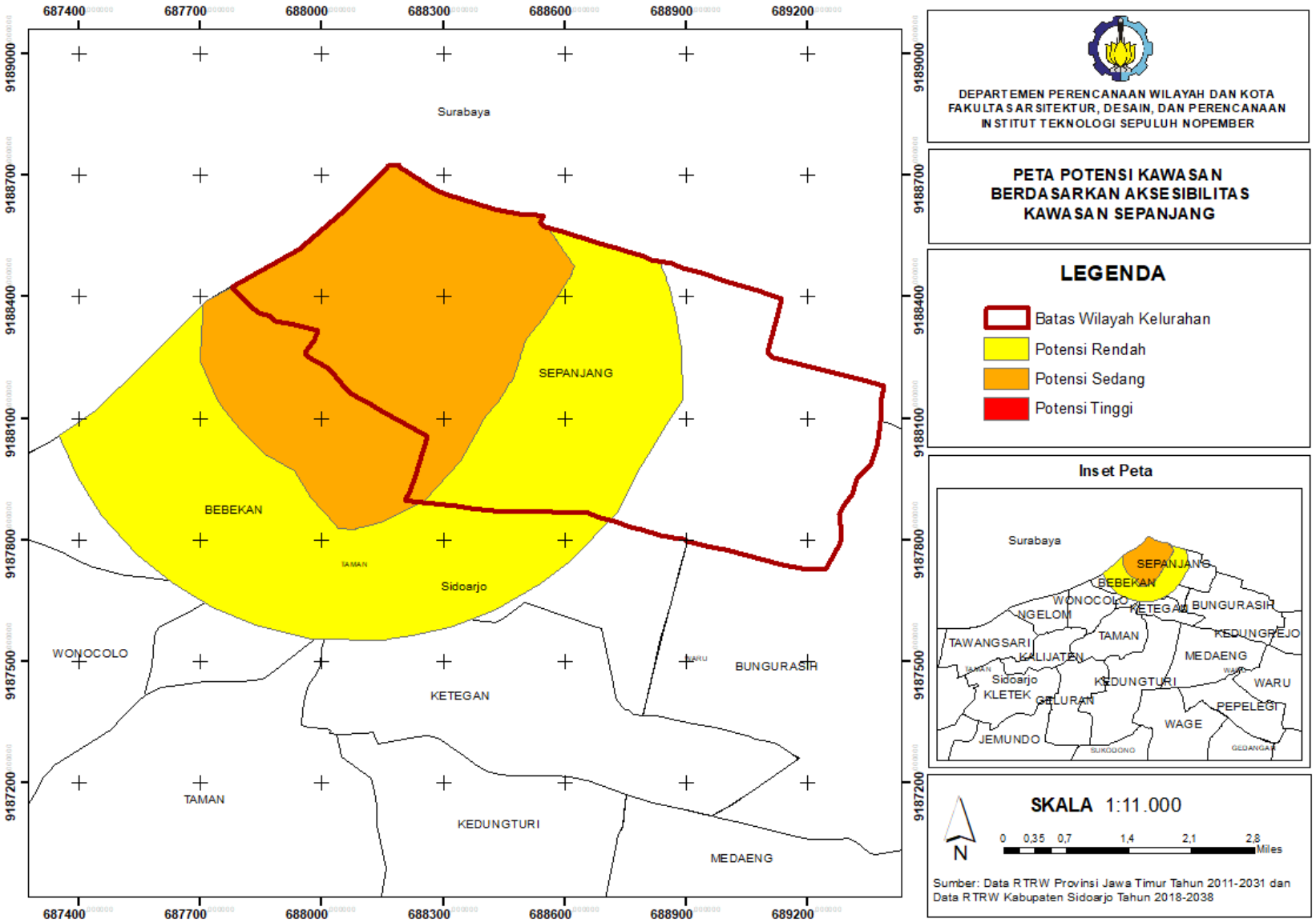
Peta 4.31 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Wonocolo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.32 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Bebekan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.33 Potensi Kawasan Berdasarkan Aksesibilitas Kawasan Sepanjang

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Berdasarkan hasil analisis merujuk pada Peta 4.20 sampai Peta 4.33, berikut kompilasi potensi kawasan berdasarkan indikator aksesibilitas dijabarkan secara rinci pada Tabel 4.36.

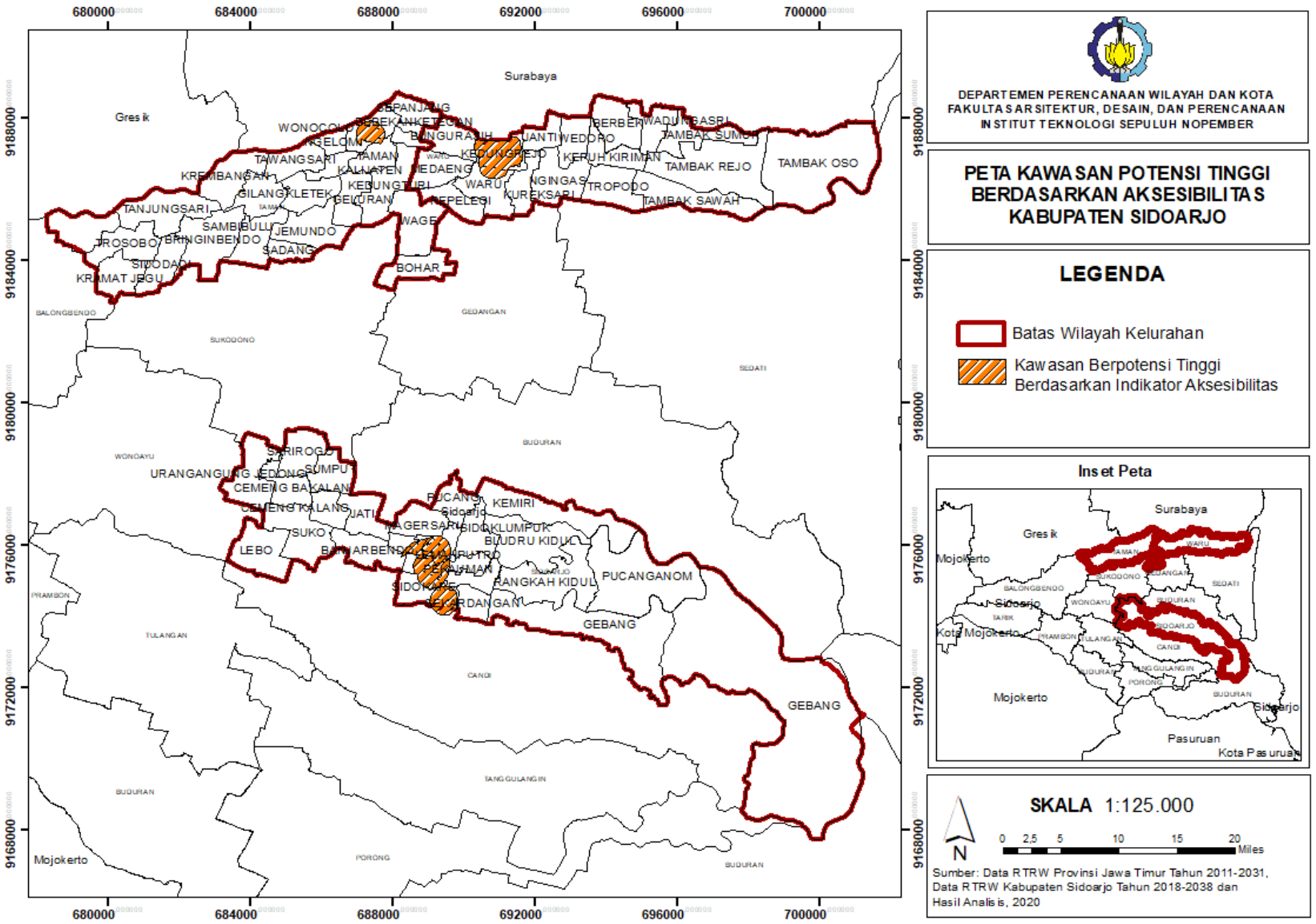
Tabel 4.36 Kompilasi Potensi Kawasan Berdasarkan Indikator Aksesibilitas

KAWASAN	NILAI	KELAS
Kecamatan Waru		
Kedung Rejo	4,04 - 2,18	Tinggi - Rendah
Wedoro	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Kureksari	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Kepuhkiriman	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Tropodo	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Waru	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Kecamatan Taman		
Wonocolo	3,48 - 1,74	Tinggi - Rendah
Sepanjang	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Ngelom	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah
Bebekan	2,91 - 1,46	Sedang - Rendah
Kecamatan Sidoarjo		
Lemahputro	4,04 - 2,02	Tinggi - Rendah
Sidokumpul	3,48 - 1,74	Tinggi - Rendah
Sidowayah	3,48 - 1,74	Tinggi - Rendah
Magersari	2,92 - 1,46	Sedang - Rendah

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Peta 4.20 sampai Peta 4.33

Maka dapat diketahui bahwa kawasan yang memiliki potensi tinggi berdasarkan indikator aksesibilitas meliputi Kawasan Kedung Rejo, Kawasan Wonocolo, Kawasan Lemah Putro, Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Sidowayah. Maka kawasan dengan potensi tinggi berdasarkan indikator aksesibilitas tersebut akan menjadi *input* pada tahap analisis selanjutnya.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.34 Kawasan Potensi Tinggi Berdasarkan Aksesibilitas di Kabupaten Sidoarjo

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tahap analisis selanjutnya yaitu mengidentifikasi berdasarkan indikator penggunaan lahan berdasarkan kawasan yang telah terpilih sebelumnya. Dengan mengetahui potensi yang dimiliki berdasarkan indikator penggunaan lahan, maka penentuan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak dapat terjawab.

Pada indikator penggunaan lahan, variabel yang digunakan meliputi variabel tipe hunian, variabel jenis kegiatan pemanfaatan campuran serta fasilitas penunjang. Variabel tersebut akan dijelaskan secara deskriptif menggunakan observasi menggunakan *Google Earth.* Adapun skoring yang diberikan pada tiap variabel guna membantu dalam menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak, dijabarkan pada Tabel 4.37.

Tabel 4.37 Pembagian Skor Tiap Kelas Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan

KELAS	KETERANGAN	SKOR
Sangat Rendah	Tidak Sesuai/Tidak Tersedia	1
Tinggi	Sesuai/Tersedia	4

Sumber: Diolah Berdasarkan pada Tabel 3.7

Pemberian skor dilakukan berdasarkan kriteria kawasan kompak (merujuk pada Tabel 2.13). Maka jika kriteria yang dimiliki oleh kawasan terpilih semakin terpenuhi, skor yang diberikan juga semakin tinggi.

Setelah itu, hasil dari tiap variabel pada seluruh kawasan yang terpilih diurutkan dan diberikan skor sesuai dengan kelasnya. Selanjutnya skor dari tiap kawasan tersebut dijumlahkan.

Dalam menentukan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak perlu adanya pembagian kelompok pada jumlah nilai skor. Pembagian kelompok dapat memudahkan

peneliti dalam menentukan kawasan yang memiliki jumlah nilai skor tinggi. Jumlah nilai skor tinggi dapat merepresentasikan variabel tipe hunian, jenis kegiatan pemanfaatan campuran dan fasilitas penunjang dengan nilai yang tinggi pada suatu kawasan secara komposit. Dengan begitu, kawasan dengan jumlah nilai skor tinggi dapat diintepretasikan sebagai kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak.

Pembagian kelompok pada jumlah nilai skor menggunakan metode Sturges dengan rumus sebagai berikut:

$$k = 1 + 3.3\ Log\ n$$

Ket:

- k = banyaknya kelompok
- n = jumlah kelurahan pada kawasan terpilih

Maka:

$$k = 1 + 3.3\ Log\ 5$$
$$k = 3{,}3$$

Selanjutnya, menentukan besarnya *interval* dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{A - B}{k}$$

Ket:

- A = Jumlah nilai tertinggi hasil penjumlahan skor
- B = Jumlah nilai terendah hasil penjumlahan skor
- k = Banyaknya kelompok

Maka:

$$= \frac{13 - 7}{3{,}3}$$

$$= 1{,}81$$

Maka dapat disimpulkan bahwa pembagian kelompok terbentuk menjadi 4 (empat) kelompok (hasil pembulatan dari 3,3) dengan besar *interval* sebesar 1,81 yang dijabarkan pada Tabel 4.38.

Tabel 4.38 Pedoman Dalam Menentukan Kawasan yang Berpotensi Sebagai Kawasan Kompak Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan

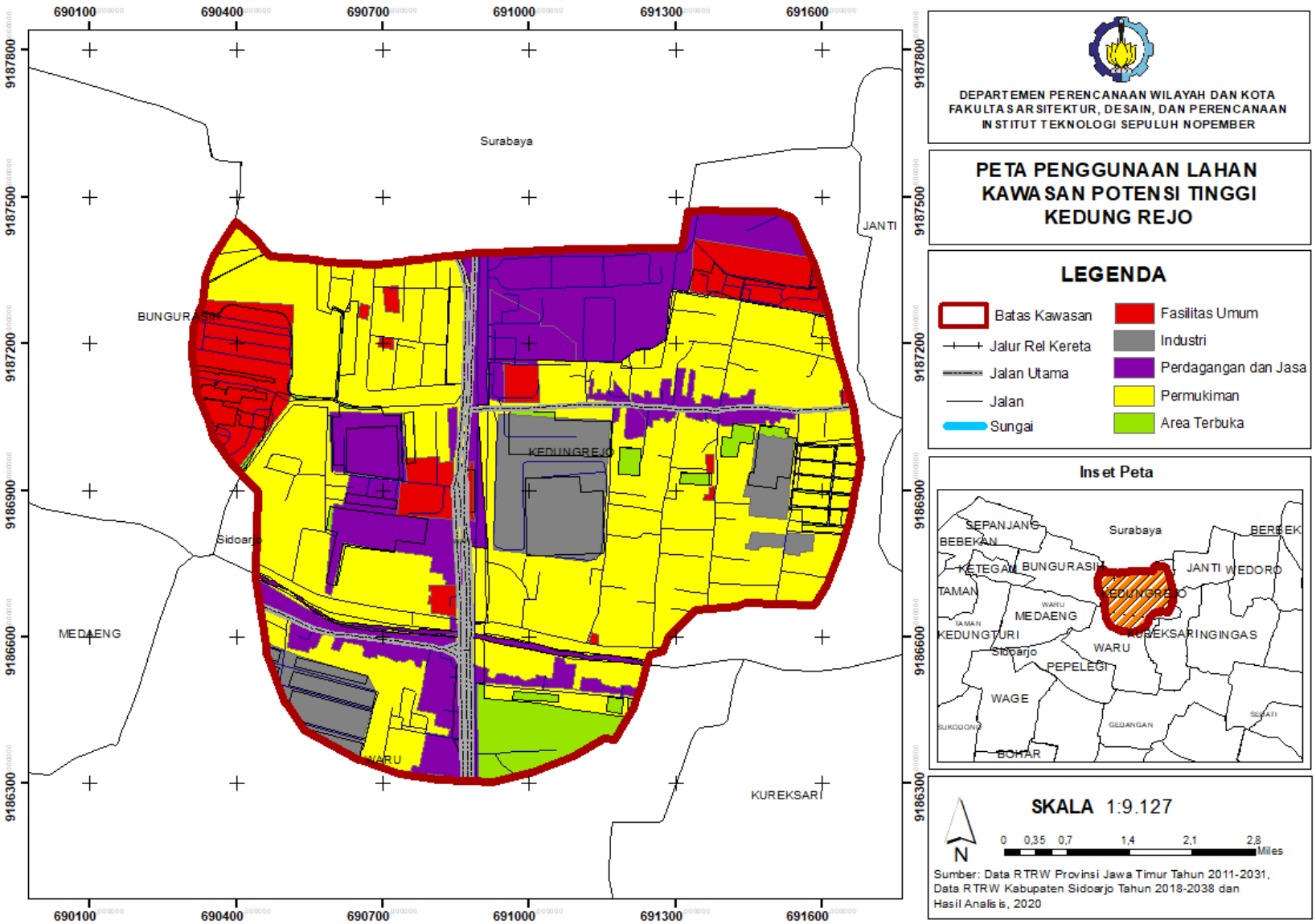
Kelompok	Nilai Skor
1	> 12,43
2	10,62 – 12,43
3	8,81 – 10,62
4	7 – 8,81

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan Perhitungan Metode Sturges, 2020

Dengan begitu kawasan yang tergolong pada kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 12,43 akan dipilih sebagai kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak. Hal tersebut dikarenakan kelompok 1 (satu) dengan jumlah nilai skor lebih dari 12,43 dapat merepresentasikan tipe hunian, jenis kegiatan pemanfaatan campuran serta fasilitas penunjang dengan nilai yang tinggi pada suatu kawasan secara komposit.

Berikut ini merupakan penjabaran penggunaan lahan pada kawasan terpilih di Kabupaten Sidoarjo.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.35 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kedung Rejo

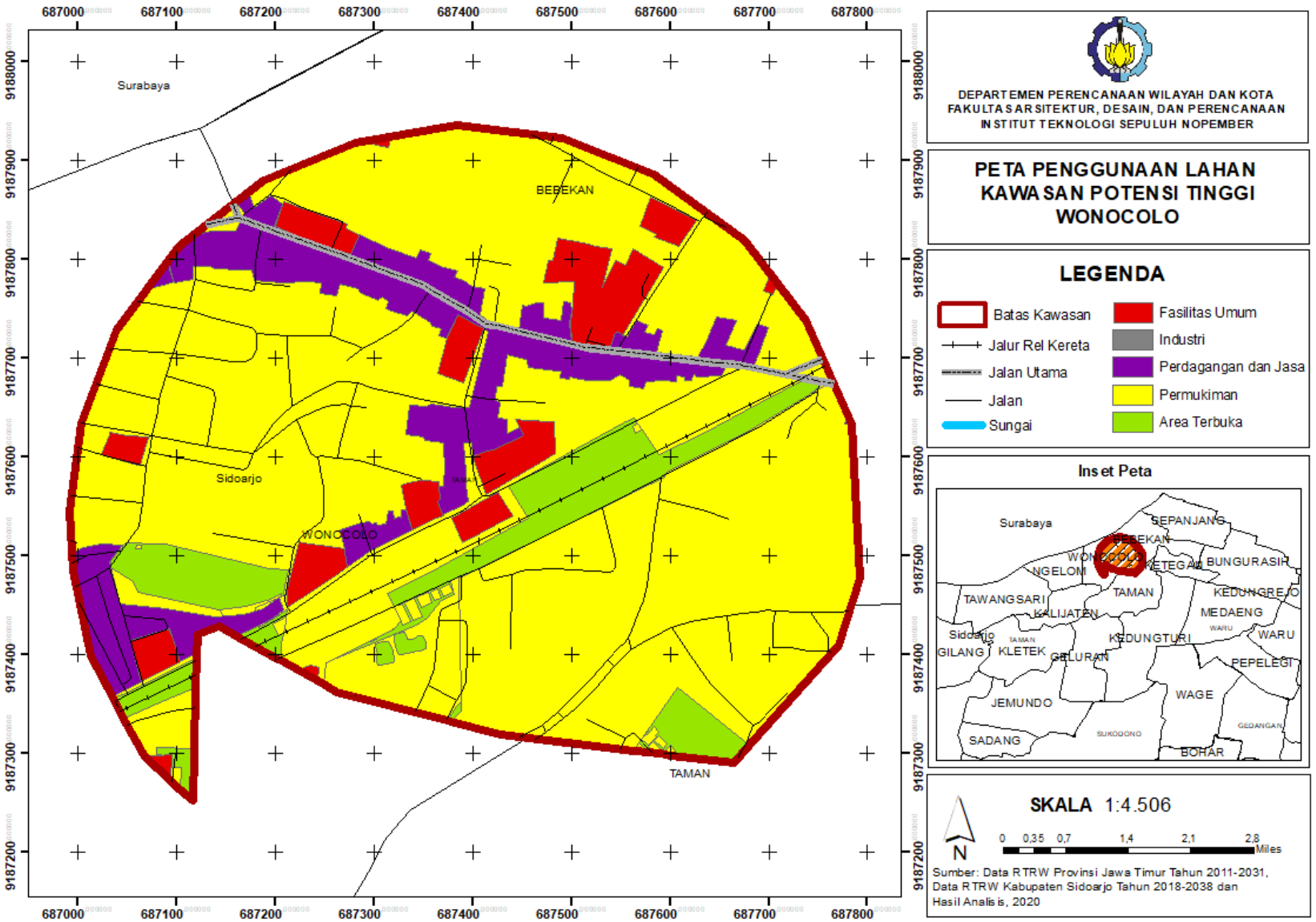
“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.39 Hasil Observasi Kawasan Kedung Rejo

No	Variabel	Kriteria Kawasan Kompak Luas 50-200 Ha	Kondisi Eksisting (Luas Kawasan 117,53 Ha)	Skor
1	Tipe Hunian	Bangunan Tinggi, Ketinggian Sedang, Apartemen Ketinggian Sedang.	Sebagian besar tipe hunian pada Kawasan Kedung Rejo memiliki ketinggian 1-3 lantai yang tergolong bangunan dengan ketinggian rendah.	1
2	Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal terdiri dari 5 (lima) jenis kegiatan	Jenis kegiatan campuran pada Kawasan Kedung Rejo meliputi hunian, komersial, perkantoran, fasilitas umum meliputi stasiun dan terminal jarak jauh yaitu Stasiun Waru dan Terminal Bungurasih, sarana pendidikan dan sarana peribadatan.	4
3	Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*	Tidak tersedianya fasilitas *sidewalk* maupun taman/plaza yang memadai.	1
		Tersedia taman atau plaza	Tidak tersedia taman atau plaza.	1
TOTAL SKOR				**7**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 2.13 dan Tabel 4.37

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.36 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Wonocolo

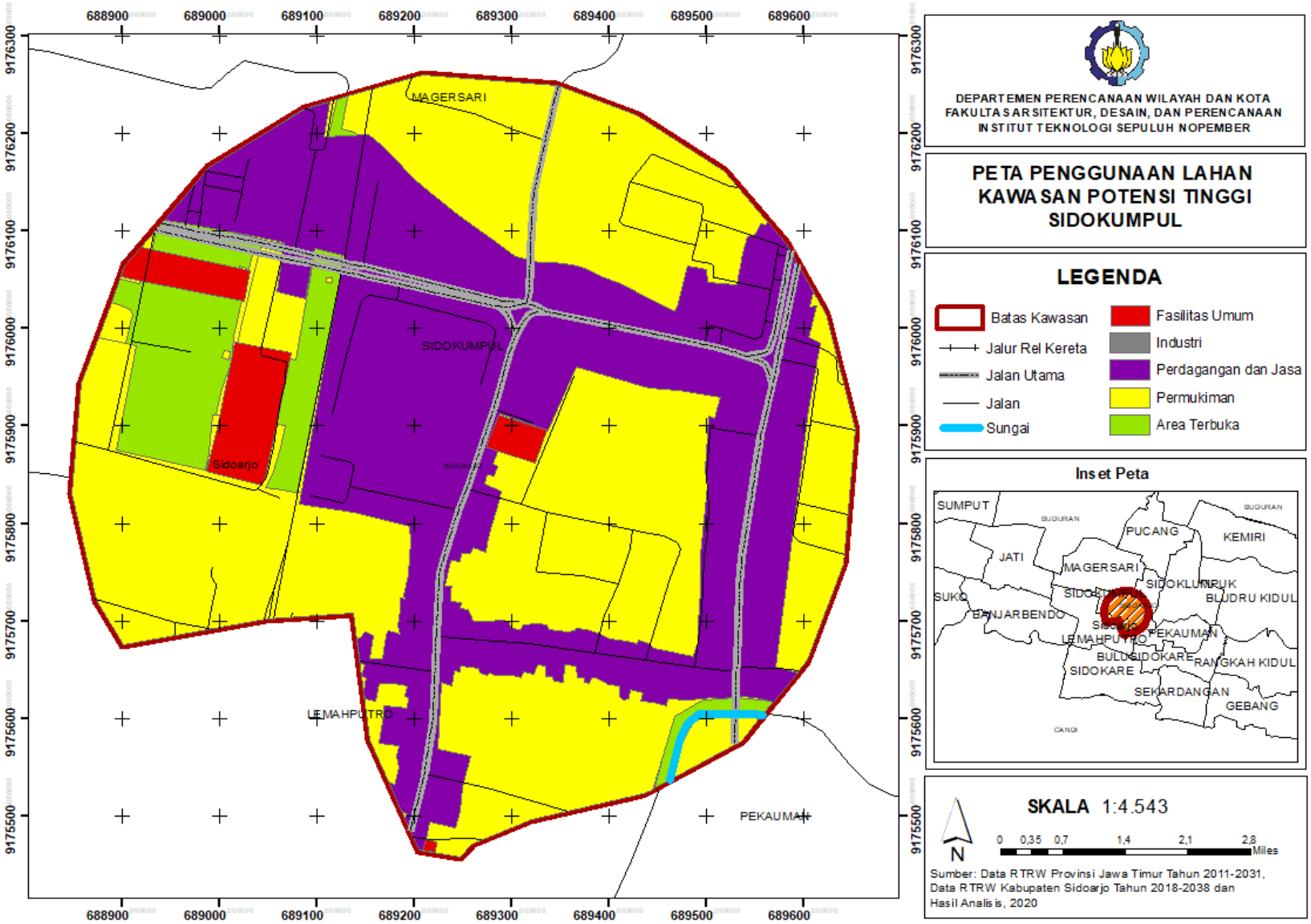
“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.40 Hasil Observasi Kawasan Wonocolo

No	Variabel	Kriteria Kawasan Kompak Luas 5-50 Ha	Kondisi Eksisting (Luas Kawasan 40,31 Ha)	Skor
1	Tipe Hunian	Bangunan Tinggi, Ketinggian Sedang, Ketinggian Rendah	Sebagian besar tipe hunian pada Kawasan Wonocolo memiliki ketinggian 1-3 lantai yang tergolong bangunan dengan ketinggian rendah.	1
2	Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal terdiri dari 4 (lima) jenis kegiatan	Jenis kegiatan campuran pada Kawasan Wonocolo meliputi hunian, komersial, perkantoran, fasilitas umum meliputi stasiun jarak jauh yaitu Stasiun Sepanjang, sarana pendidikan dan sarana peribadatan.	4
3	Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*	Tersedia fasilitas *sidewalk* namun kualitasnya masih kurang.	4
		Tersedia taman atau plaza	Tidak tersedia taman atau plaza.	1
TOTAL SKOR				**10**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 2.13 dan Tabel 4.37

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.37 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kawasan Sidokumpul

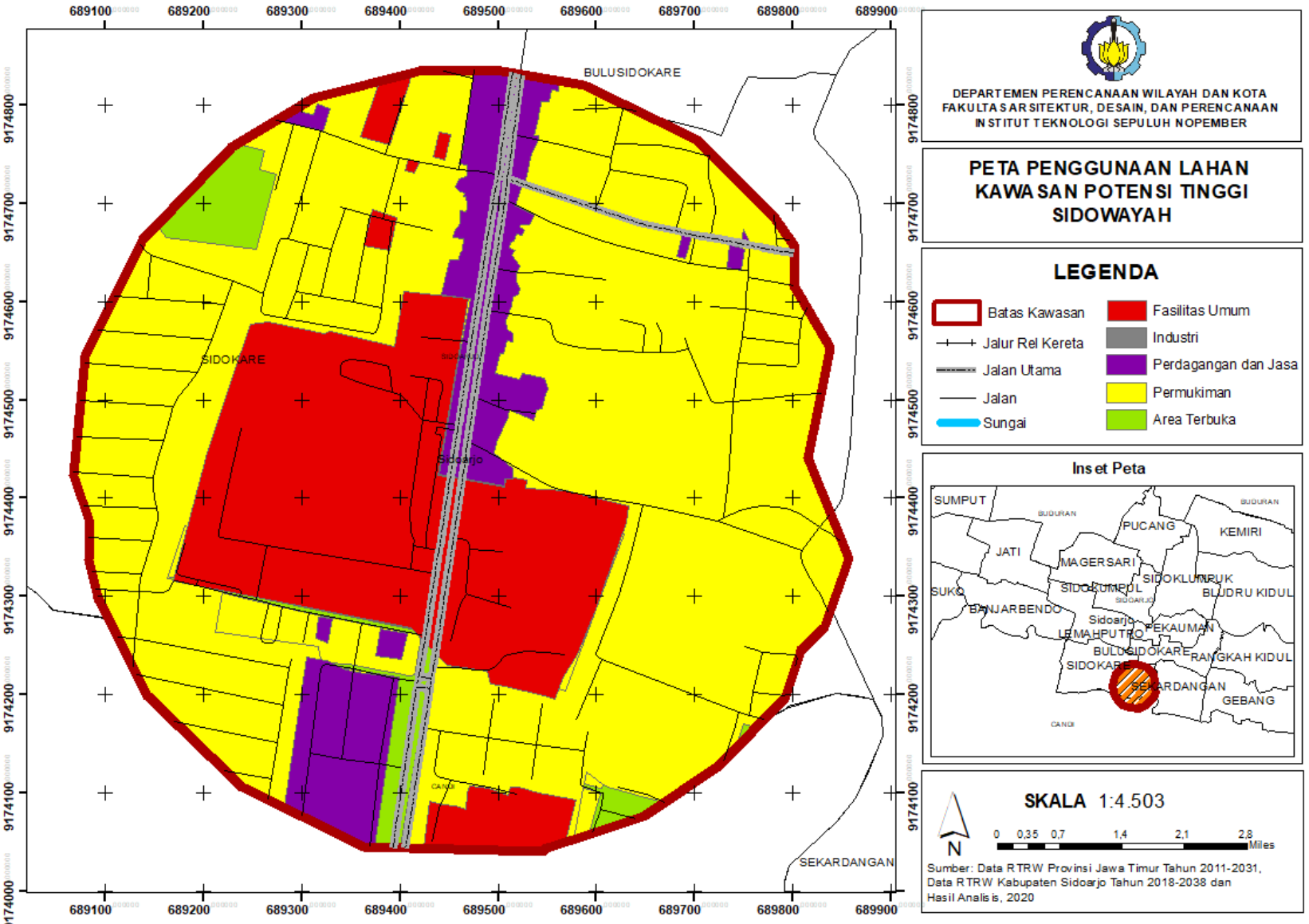
“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.41 Hasil Observasi Kawasan Sidokumpul

No	Variabel	Kriteria Kawasan Kompak Luas 5-50 Ha	Kondisi Eksisting (Luas Kawasan 45,49 Ha)	Skor
1	Tipe Hunian	Bangunan Tinggi, Ketinggian Sedang, Ketinggian Rendah	Sebagian besar tipe hunian pada Kawasan Sidokumpul memiliki ketinggian 1-3 lantai yang tergolong bangunan dengan ketinggian rendah.	1
2	Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal terdiri dari 4 (lima) jenis kegiatan	Jenis kegiatan campuran pada Kawasan Sidokumpul meliputi hunian, komersial, perkantoran, fasilitas umum meliputi halte jarak dekat Trans Sidoarjo, sarana pendidikan dan sarana peribadatan.	4
3	Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*	Tersedia fasilitas *sidewalk* namun kualitasnya masih kurang serta belum menjangkau seluruh kawasan secara terintegrasi.	4
		Tersedia taman atau plaza	Tersedia ruang publik yaitu taman makam pahlawan.	4
TOTAL SKOR				**13**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 2.13 dan Tabel 4.37

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Peta 4.38 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kawasan Sidowayah

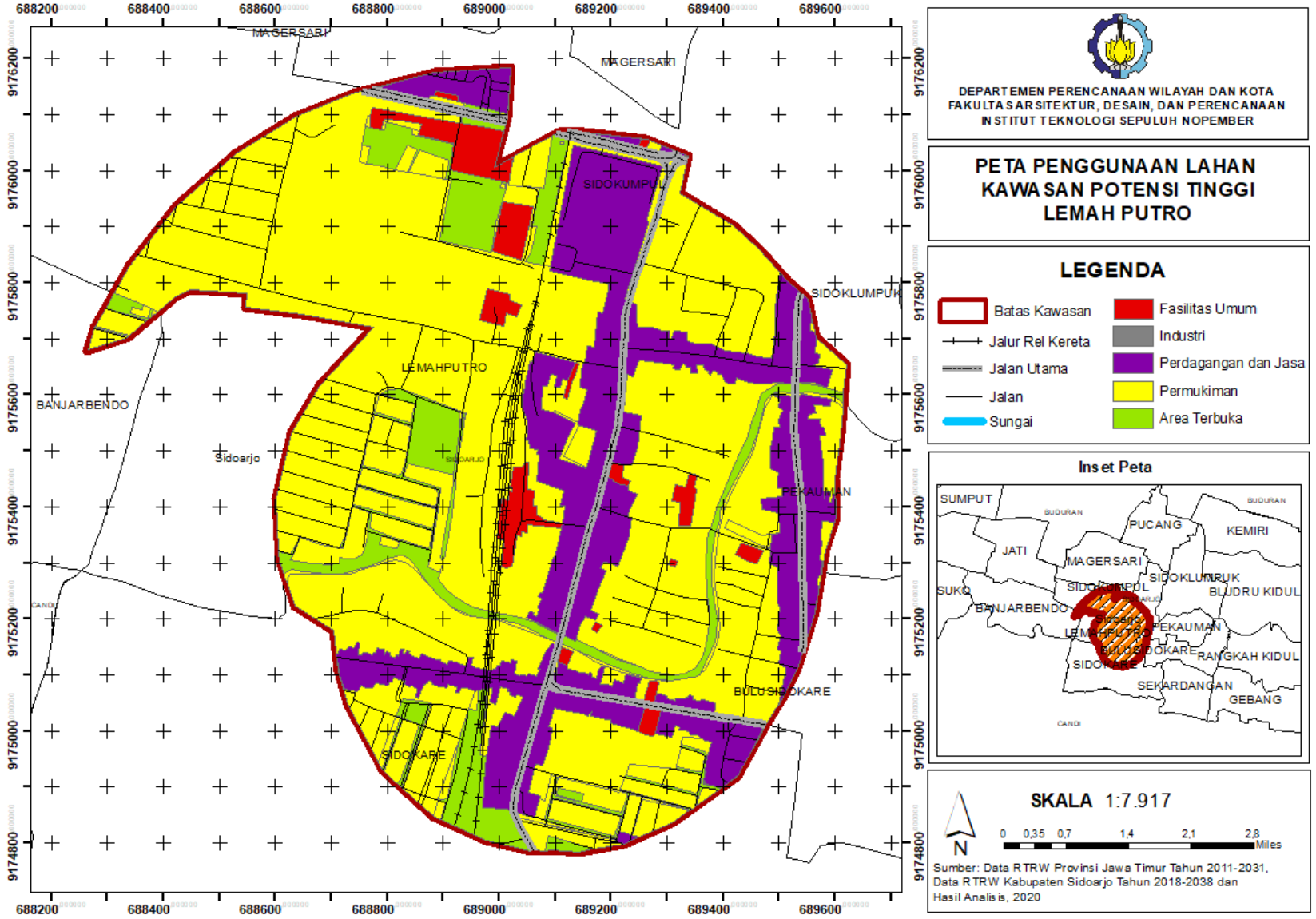
“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.42 Hasil Observasi Kawasan Sidowayah

No	Variabel	Kriteria Kawasan Kompak Luas 5-50 Ha	Kondisi Eksisting (Luas Kawasan 45,50 Ha)	Skor
1	Tipe Hunian	Bangunan Tinggi, Ketinggian Sedang, Ketinggian Rendah	Sebagian besar tipe hunian pada Kawasan Sidowayah memiliki ketinggian 1-3 lantai yang tergolong bangunan dengan ketinggian rendah.	1
2	Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal terdiri dari 4 (lima) jenis kegiatan	Jenis kegiatan campuran pada Kawasan Sidowayah meliputi hunian, komersial, perkantoran, fasilitas umum meliputi halte jarak dekat Trans Sidoarjo, sarana kesehatan, sarana pendidikan dan sarana peribadatan.	4
3	Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*	Tersedia fasilitas *sidewalk* namun kualitasnya masih kurang serta belum menjangkau seluruh kawasan secara terintegrasi.	4
		Tersedia taman atau plaza	Tidak tersedia taman atau plaza	1
TOTAL SKOR				**10**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 2.13 dan Tabel 4.37

"Halaman ini sengaja dikosongkan"



Peta 4.39 Penggunaan Lahan Kawasan Potensi Tinggi Kawasan Lemah Putro

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.43 Hasil Observasi Kawasan Lemah Putro

No	Variabel	Kriteria Kawasan Kompak Luas 50-200 Ha	Kondisi Eksisting (Luas Kawasan 113,98 Ha)	Skor
1	Tipe Hunian	Bangunan Tinggi, Ketinggian Sedang, Apartemen Ketinggian Sedang.	Sebagian besar tipe hunian pada Kawasan Lemah Putro memiliki ketinggian 1-3 lantai yang tergolong bangunan dengan ketinggian rendah.	1
2	Jenis Kegiatan Pemanfaatan Campuran	Minimal terdiri dari 5 (lima) jenis kegiatan	Jenis kegiatan campuran pada Kawasan Lemah Putro meliputi hunian, komersial, perkantoran, fasilitas umum meliputi stasiun jarak jauh yaitu Stasiun Sidoarjo, halte jarak dekat Trans Sidoarjo, sarana pendidikan dan sarana peribadatan.	4
3	Fasilitas Penunjang	Tersedia *sidewalk*	Tersedia fasilitas *sidewalk* namun kualitasnya masih kurang serta belum menjangkau seluruh kawasan secara terintegrasi.	4
		Tersedia taman atau plaza	Tersedia ruang publik yaitu taman makam pahlawan.	4
TOTAL SKOR				**13**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan pada Tabel 2.13 dan Tabel 4.37

Berikut merupakan kompilasi hasil jumlah skor berdasarkan indikator penggunaan lahan yang dijabarkan pada Tabel 4.44.

Tabel 4.44 Kompilasi Hasil Jumlah Skor Berdasarkan Indikator Penggunaan Lahan

KAWASAN	KECAMATAN	TOTAL SKOR
Kawasan Kedung Rejo	Kecamatan Waru	7
Kawasan Wonocolo	Kecamatan Taman	10
Kawasan Sidokumpul	Kecamatan Sidoarjo	13
Kawasan Sidowayah	Kecamatan Sidoarjo	10
Kawasan Lemah Putro	Kecamatan Sidoarjo	13

Sumber: Diolah Berdasarkan pada Tabel 4.39, Tabel 4.40, Tabel 4.41, Tabel 4.42, Tabel 4.43

Maka berdasarkan hasil dari observasi pada masing-masing kawasan terpilih, yang memiliki jumlah nilai skor lebih dari 12.43 merupakan Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro. Hal tersebut dapat diintepretasikan bahwa pada Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro memiliki nilai yang tinggi berdasarkan indikator penggunaan lahan secara komposit. Sehingga, Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro terpilih menjadi kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak.

4.4 Strategi Pengembangan Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo

Berdasarkan hasil temuan kawasan prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak, menunjukkan bahwa kawasan terpilih meliputi Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro. Kedua kawasan ini terpilih dikarenakan memiliki potensi yang tinggi berdasarkan indikator kepadatan, intensifikasi, aksesibilitas serta penggunaan lahan jika

dibandingkan dengan kawasan yang lain. Dengan begitu, diperlukan adanya rumusan strategi pengembangan kawasan terpilih sebagai kawasan kompak agar nantinya pengembangan kawasan terpilih dapat dilakukan secara optimal.

Strategi pengembangan kawasan terpilih sebagai kawasan kompak dilakukan dengan menggunakan deskriptif komparatif. Hal tersebut dilakukan dengan analisis gap antara kondisi eksisting pada Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro dengan teori *compact city* yang telah disintesa peneliti. Rumusan strategi pengembangan Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro dijelaskan lebih rinci pada Lampiran 3 dan dijabarkan pada Tabel 4.45.

Tabel 4.45 Strategi Pengembangan Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro Sebagai Kawasan Kompak

KONDISI YANG SUDAH MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (A)	KONDISI YANG BELUM MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (B)	STRATEGI PENGEMBANGAN
KAWASAN SIDOKUMPUL		
1. Indikator kepadatan dan intensifikasi sudah memenuhi syarat sebagai kawasan kompak karena tergolong tinggi 2. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas dalam kota yaitu Bus Trans Sidoarjo 3. Perdagangan dan jasa, perkantoran dan fasilitas umum dapat dijangkau dengan radius pejalan kaki 400 meter 4. Terhubung dengan jalan	1. Tingkat indikator kepadatan dan intensifikasi yang tinggi diiringi dengan pembangunan yang acak 2. Rendahnya pembangunan fasilitas kota dan hunian secara terpusat pada satu area 3. Rendahnya tingkat pengguna kendaraan umum 4. Rendahnya konektivitas jalan khususnya jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan fasilitas perkotaan 5. Rendahnya fasilitas penunjang bagi pejalan kaki maupun	1. Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep *mixed use zoning* dan *mixed use building* (A1,A3 + B1,B2) 2. Integrasi sistem transportasi BRT (*Bus Rapid Transit*) dengan sistem *park and ride* (A2, A4 + B3) 3. Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan (A3, A5 + B4) 4. Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi sidewalk, penyeberang

KONDISI YANG SUDAH MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (A)	KONDISI YANG BELUM MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (B)	STRATEGI PENGEMBANGAN
KAWASAN SIDOKUMPUL		
utama 5. Sudah terdapat jalur pejalan kaki 6. Sudah terdapat ruang publik yaitu taman makam pahlawan	pesepeda	jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan amenity lainnya (A2, A5, A6 + B4)

Sumber: Hasil Analisis dari Lampiran 3.1

KONDISI YANG SUDAH MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (A)	KONDISI YANG BELUM MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (B)	STRATEGI PENGEMBANGAN
KAWASAN LEMAH PUTRO		
1. Indikator kepadatan dan intensifikasi sudah memenuhi syarat sebagai kawasan kompak karena tergolong tinggi 2. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas dalam kota yaitu Bus Trans Sidoarjo 3. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas luar kota yaitu Stasiun Sidoarjo 4. Terhubung dengan jalan utama 5. Perdagangan dan jasa, perkantoran dan fasilitas	1. Tingkat indikator kepadatan dan intensifikasi yang tinggi diiringi dengan pembangunan yang acak 2. Rendahnya pembangunan fasilitas kota dan hunian secara terpusat pada satu area 3. Rendahnya tingkat pengguna kendaraan umum 4. Aksesibilitas terhadap transportasi publik khususnya bus masih terbatas akibat lebar jalan yang tidak sesuai 5. Rendahnya konektivitas jalan khususnya jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan fasilitas perkotaan	1. Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep *mixed use zoning* dan *mixed use building* (A1, A5 + B1, B2) 2. Penerapan sistem transportasi multimoda (A2, A3, A4 + B3, B4) 3. Pelebaran dimensi jalan utama sesuai dengan tipe dan kelas jalannya (A2, A3, A4 + B3, B4) 4. Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan (A5, A6 + B5) 5. Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi *sidewalk*, penyeberang

KONDISI YANG SUDAH MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (A)	KONDISI YANG BELUM MENDUKUNG KAWASAN KOMPAK (B)	STRATEGI PENGEMBANGAN
KAWASAN LEMAH PUTRO		
umum dapat dijangkau dengan radius pejalan kaki 400 meter 6. Terdapat jalur pejalan kaki 7. Terdapat ruang publik yaitu taman makam pahlawan	6. Rendahnya fasilitas penunjang bagi pejalan kaki maupun pesepeda	jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan *amenity* lainnya (A2, A3, A6, A7 + B6)

Sumber: Hasil Analisis dari Lampiran 3.2

Berdasarkan hasil akhir dari analisis yang telah dilakukan oleh peneliti, maka hipotesa awal pada penelitian ini terbukti bahwa konsep kota kompak hanya dapat diterapkan pada kawasan tertentu. Hal tersebut dikarenakan tidak semua bagian dalam sebuah kota memiliki potensi untuk diterapkan menggunakan konsep *compact city*. Dengan begitu, konsep *compact city* akan menjadi optimal jika diterapkan pada kawasan yang memiliki potensi kekompakan tinggi.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang dilakukan, menghasilkan 5 (lima) kawasan berpotensi tinggi sebagai kawasan kompak meliputi Kawasan Kedung Rejo, Kawasan Wonocolo, Kawasan Sidokumpul, Kawasan Sidowayah dan Kawasan Lemah Putro. Dari 5 (lima) kawasan tersebut menghasilkan 2 (dua) kawasan yang menjadi prioritas untuk dikembangkan sebagai kawasan kompak, meliputi Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro.

Keunggulan yang dimiliki oleh Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro yaitu nilai yang tinggi secara komposit dibandingkan dengan kawasan lain berdasarkan indikator kepadatan, intensifikasi, aksesibilitas dan penggunaan lahan. Berdasarkan temuan tersebut, dirumuskan strategi pengembangan guna mengoptimalkan pengembangan Kawasan Sidokumpul dan Kawasan Lemah Putro sebagai kawasan kompak.

Strategi pengembangan pada Kawasan Sidokumpul antara lain (1) Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep *mixed use zoning* dan *mixed use building;* (2) Integrasi sistem transportasi BRT (*Bus Rapid Transit*) dengan sistem *park and ride;* (3) Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan; dan (4) Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi sidewalk, penyeberang jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan amenity lainnya. Sedangkan strategi pengembangan pada Kawasan Lemah Putro antara lain (1) Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep *mixed*

use zoning dan *mixed use building;* (2) Penerapan sistem transportasi multimoda; (3) Pelebaran dimensi jalan utama sesuai dengan tipe dan kelas jalannya; (4) Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan; dan (5) Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi *sidewalk*, penyeberang jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan *amenity* lainnya.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka rekomendasi yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Hasil temuan kawasan prioritas beserta rumusan strategi dapat menjadi masukan dalam pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo melalui RTRW dan RDTR; dan
2. Diperlukan adanya penelitian lanjutan terkait strategi pengembangan kawasan terpilih berdasarkan preferensi masyarakat maupun para ahli bidang *compact city* sehingga usulan strategi dapat menjadi lebih komprehensif.

5.3 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini merupakan hambatan penelitian yang dialami penulis. Hambatan tersebut antara lain keterbatasan dalam melakukan survei primer dikarenakan pada saat melakukan penelitian terjadi pandemi *Covid-19* dan penerapan PSBB di Kabupaten Sidoarjo. Hal tersebut memengaruhi penelitian ini khususnya dalam observasi langsung dan diganti dengan alternatif lain yaitu melakukan observasi menggunakan *Google Earth*.

Selain itu, peristiwa yang terjadi juga menyebabkan tergantinya metode pengumpulan data serta analisis yang

dilakukan pada sasaran penelitian 3 (tiga) yaitu perumusan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo. Pada awalnya, perumusan strategi pengembangan kawasan kompak di Kabupaten Sidoarjo menggunakan pendapat dari para ahli untuk selanjutnya dilakukan analisis *Decision Support System* dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process.* Namun setelah peristiwa *Covid-19* dan penerapan PSBB terjadi, perumusan strategi pengembangan kawasan kompak diubah menjadi deskriptif komparatif dengan menggunakan analisis Gap.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR PUSTAKA

Ahlfeldt, G. M., and Pietrostefani, E. 2017. *The Compact City in Empirical Research: A Quantitative Literature Review*. London School of Economics: London.

Aisyah, A. Natasya dan Ariastita, P. Gde. 2017. *Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola Urban Compactness di Kota Bekasi.* Jurnal Teknik ITS 6(2): 413-416.

Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya.* Jakarta: Putra Grafika.

Burton, Elizabeth. 2000. *The Compact City: Just or Just Compact? A Preliminary Analysis.* Urban Studies, Vol. 37 (11).

Breheny, M. 1995. *The Compact City and Transport Energy Consumption.* The Institute of British Goegraphers, Vol. 20 (10): 81-101.

Dantzig, G., dan T. Saaty. 1973. *Compact City: a Plan for a Livable Urban Environment.* San Fransisco: W. H. Freeman.

Dewantara, B. S. 2019. *Analisa Faktor Gaya Hidup Masyarakat dan Pengaruhnya Terhadap Pembelian Rumah di Kawasan Peri Urban Kota Surabaya pada Kabupaten Sidoarjo.* Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.

Hapsari, A. Dwisna dan Aulia, B. Ulfa. 2018. *Tipologi Wilyah Peri Urban Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Aspek Fisik, Sosial, dan Ekonomi.* Jurnal Teknik ITS 7(2): 168-172.

Holden, Erling. 2004. *Ecological Footprints and Sustainable Urban Form.* Journal of Housing and the Built Environment, 19.

Ilma, Faradina dan Rakhmatulloh, A. Ratnasari. 2014. *Pembentukan Struktur Ruang Kompak di Kawasan Banyumanik Kota Semarang.* Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota 10(2): 139-152.

Jamilus. 2017. *Tinjauan Yuridis Konsep Compact City Dalam Mendukung Tata Ruang Kota*. Jurnal RechtsVinding 6(2): 213-225.

Jenks, M., E. Burton, K. Williams, eds. 1996. *The Compact City: a Sustainable Urban Form?* SPON Press, London.

Kustiwan, Iwan, dkk. 2007. *Pengukuran Compactness Sebagai Indikator Keberlanjutan Kota dan Kebutuhan Pengembangan Compact City pada Kawasan Tumbuh Pesat di Indonesia.* SAPPK-ITB Research Series: Bandung, Vol. 3.

Kustiwan, Iwan. 2010. *Bentuk dan Pengembangan Kawasan Perkotaan Berkelanjutan (Kajian Potensi Kompaksi di Kawasan Perkotaan Bandung).* Universitas Indonesia: Jakarta.

Laksara, G. Windu. 2016. *Strategi Implementasi Konsep "Compact City" Menuju Pengembangan Kawasan Perkotaan Berkelanjutan.* Universitas Udayana: Bali.

Laquian, A.A. 2005. *Beyond Metropolis: The Planning and Governance of Asia's Mega-Urban Region.* Woodrow Wilsom Center Press: Washington DC.

Mahriyar, Zia. 2010. *Perumusan Konsep Pendayagunaan Urban Compactness di Kota Surabaya.* Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.

Moleong, L. J. 1989. *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: Remaja Rosda Karya.

Neuman, M. 2005. *The Compact City Fallacy*. Journal of Planning Education and Research, 25: 11-26.

Newman, P., dan J. Kenworthy. 1989. *Gasoline Consumption and Cities: a Comparison of U.S. Cities With a Global*

Survey. Journal of the American Planning Association 55 (1): 24-37.

OECD Green Growth Studies. 2012. *Compact City Policies: A Comparative Assessment.*

Praditya, I Putu P. P. dan Ariastita, P. Gde. 2016. *Faktor-Faktor Pengaruh Ukuran Urban Compactness di Kota Denpasar, Bali*. Jurnal Teknik ITS 5(1): 6-11.

Rachmi, A., dkk. 2014. *Pembuatan Standard Operating Procedure (SOP) Sevice Desk Berdasarkan Kerangka Kerja Itil V3 dengan Menggunakan Metode Analisis Gap Layanan (Studi Kasus: PT. XYZ, Tangerang)*. Jurnal Teknik ITS 3(2): 175-180.

Roo, Gert de. 2004. *Challenging Urban Environmental Conflicts in Linden.* Voogd, H, eds. Geo Groningen: Environmental and Infrastructure Planning.

Roychansyah, M. Sani. 2006. *Paradigma Kota Kompak: Solusi Masa Depan Tata Ruang Kota?*. Jurnal Inovasi 7(18): 19-27.

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo. 2018-2038. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Jawa Timur.

Serlin, M. Ayesha dan Umilia, Ema. 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Masyarakat dalam Memilih Lokasi Hunian Peri Urban Surabaya di Sidoarjo.* Jurnal Teknik POMITS 2(2): 143-148.

Shakibamanesh, A. 2011. *Compact city; does it create an obligatory context for urban sustainability?*

Silver, C. 2008. *Planning the Megacity: Jakarta in Twentieth Century.* Routledge: London.

Sofyan, I. R., Rommie, J., dan Yusni, I. S. 2010, *Aplikasi Sistem Informasi Geografis Dalam Penentuan Kesesuaian Kawasan Keramba Jaring Tancap dan Rumput Laut di Perairan Pulau Bunguran Kabupaten Natuna.* Diakses dari http://ejournal.unri.ac.id/ pada tanggal 23 Februari 3020.

Song, Y. 2005. *Smart Growth and urban Development Pattern: a Comparative Study.* International Regional Science Review. Vol. 28 (2).

Suprayogo, I., dan Tobroni. 2001. *Metodologi Penelitian Sosial-Agama.* Bandung: Remaja.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Pemerintah Republik Indonesia: Jakarta.

Williams, K. 2007. *Can Urban Intensification Contribute to Sustainable Cities?* an International Perspective, 7 hlm. http://www.urbancity.org/2007, 10 November 2019.

Winston, Nessa, M., dan Pareja E. 2007. *Sustainable Housing in The Urban Context: Internantional Sustainable Development Indicator Set and Housing, Social Indicator Research.*

Zalsabilla, F. 2018. *Optimalisasi Kekompakan Ruang Kota Tangerang Selatan Berdasarkan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Urban Compactness.* Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.

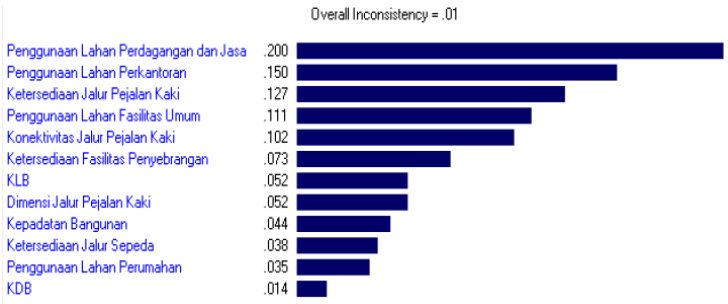
Zhang, M. 2006. *Travel Choice With No Alternative: Can Land Use Reduce Automobile Dependence?* Journal of Planning Education and Research, 25.

LAMPIRAN
LAMPIRAN 1

Pembobotan sebagai *inpur* pada analisis *weighted sum* dilakukan melalui pendekatan 2 (dua) jurnal dengan judul "*Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development"* oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017) serta "*Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi*" oleh Al-Muwahidin, N. H. Dan Muta'ali, L. (2019).

Kedua jurnal tersebut dipilih karena memiliki kesamaan variabel yang digunakan seperti pada penelitian ini. Hal tersebut dikarenakan, indikator aksesibilitas pada penelitian ini menggunakan pendekatan kriteria kawasan TOD dan kawasan campuran (merujuk pada Tabel 2.9) sehingga kedua jurnal tersebut dianggap selaras dengan penelitian ini.

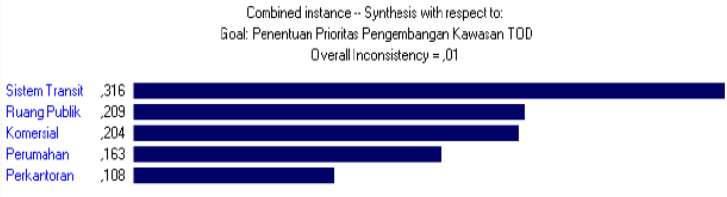
Pada jurnal 1 (satu) dengan judul "*Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development"* oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017), penentuan proritas variabel dilakukan menggunakan metode AHP dengan *ouput* nilai bobot dijabarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Nilai Bobot Variabel Prioritas Berdasarkan Jurnal 1 (Satu)

Sumber: Jurnal Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017)

Selanjutnya, pada jurnal 2 (dua) dengan judul "*Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi*" oleh Al-Muwahidin, N. H. dan Muta'ali, L. (2019), penentuan variabel prioritas juga menggunakan metode analisis AHP dengan *ouput* nilai bobot dijabarkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Nilai Bobot Variabel Prioritas Berdasarkan Jurnal 2 (dua)

Sumber: Jurnal Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi oleh Al-Muwahidin, N. H. Dan Muta'ali, L. (2019)

Berdasarkan *output* nilai bobot pada kedua jurnal tersebut, maka perlu dilakukan *adjustment* agar dapat digunakan pada

penelitian ini. *Adjustment* dilakukan dengan menyelaraskan variabel penelitian pada kedua jurnal tersebut dengan variabel pada sasaran penelitian 2 (dua) indikator aksesibilitas ini.

Maka, perhitungan *adjustment* pada Jurnal 1 (satu) dijelaskan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 1 Perhitungan *Adjustment* Variabel Jurnal 1 (Satu)

Variabel	Bobot	Variabel *Adjustment*	Jumlah Bobot	Bobot Final
Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa	0,20	Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa	0,23	0,21
Penggunaan Lahan Perkantoran	0,15	Penggunaan Lahan Perkantoran	0,21	0,20
Penggunaan Lahan Fasilitas Umum	0,11	Penggunaan Fasilitas Umum	0,20	0,19
Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	0,13	Simpul Transit (*variabel yang memiliki keterkaitan dengan simpul transit digabung dengan melakukan penjumlahan bobot)*	1,20	0,23
Konektivitas Jalur Pejalan Kaki	0,10			
Ketersediaan Fasilitas Penyebrangan	0,07			
Dimensi Jalur Pejalan Kaki	0,052			
Ketersediaan Jalur Sepeda	0,038			
Penggunaan Lahan	0,035	Penggunaan Lahan	0,24	0,17

Variabel	Bobot	Variabel *Adjustment*	Jumlah Bobot	Bobot Final
Perumahan		Perumahan		
KLB	0,032	(*ketiga variabel ini dihilangkan dengan cara bobot KLB, Kepadatan Bangunan dan KDB dibagi 12 (dua belas) lalu dijumlahkan ke semua variabel)*	-	
Kepadatan Bangunan	0,024			
KDB	0,014			
TOTAL	**1,00**	**TOTAL**		**1,00**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan Jurnal Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017), 2020

Selanjutnya perhitungan *adjustment* pada Jurnal 2 (dua) tidak mengalami perubahan pada nilai bobot namun hanya penyesuaian nama pada tiap variabel. Hal tersebut dikarenakan variabel yang digunakan sudah selaras dengan variabel yang dibutuhkan. Hal tersebut dijelaskan secara rinci pada Tabel 2.

Tabel 2 Perhitungan *Adjustment* Variabel Jurnal 2 (Dua)

Variabel	Bobot	Variabel *Adjustment*	Bobot Final
Sistem Transit	0,32	Sistem Transit	0,32
Ruang Publik	0,21	Fasilitas Umum	0,21
Komersial	0,20	Perdagangan dan Jasa	0,20
Perumahan	0,16	Perumahan	0,16
Perkantoran	0,11	Perkantoran	0,11
TOTAL	**1,00**	**TOTAL**	**1,00**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan Jurnal Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi oleh Al-Muwahidin, N. H. Dan Muta'ali, L. (2019), 2020

Maka hasil dari perhitungan *adjustment* pada kedua jurnal disimpulkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Kesimpulan Perhitungan *Adjustment* Variabel Berdasarkan Kedua Jurnal

Variabel	Jurnal 1 (Satu)	Jurnal 2 (Dua)
	Bobot	
Sistem Transit	0,23	0,32
Perdagangan dan Jasa	0,21	0,20
Perkantoran	0,20	0,11
Fasilitas Umum	0,19	0,21
Perumahan	0,17	0,16
TOTAL	**1,00**	**1,00**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan Kompilasi Jurnal Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017) dan Jurnal Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi oleh Al-Muwahidin, N. H. Dan Muta'ali, L. (2019), 2020

Selanjutnya dilakukan kompilasi dari kedua jurnal tersebut dan diselaraskan dengan variabel yang digunakan pada sasaran penelitian 2 (dua) indikator aksesibilitas ini. Adapun variabel yang digunakan meliputi:

1. Halte/Terminal Moda Transit Jarak Dekat (Sistem Transit)
2. Halte/Terminal Moda Transit Jarak Jauh (Sistem Transit)
3. Sarana Perdagangan dan Jasa
4. Sarana Perkantoran
5. Fasilitas Umum
6. Jalan Utama

Berdasarkan variabel dari kedua jurnal dan variabel yang digunakan pada sasaran penelitian 2 (dua) indikator aksesibilitas ini, variabel Jalan Utama belum memiliki nilai bobot. Maka dari

itu, diperlukan kompilasi variabel berdasarkan kedua jurnal dan penelitian ini guna menemukan bobot dari variabel Jalan Utama.

Perhitungan *adjustment* kompilasi variabel dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4 Perhitungan *Adjustment* Kompilasi Variabel

Variabel yang Digunakan	Bobot Berdasarkan Jurnal 1 (Satu)	Bobot Berdasarkan Jurnal 2 (Dua)	Jumlah Bobot	Bobot Final
Sistem Transit	0,23	0,32	0,55	0,28
Perdagangan dan Jasa	0,21	0,20	0,41	0,21
Fasilitas Umum	0,19	0,21	0,40	0,20
Perkantoran	0,20	0,11	0,31	0,16
TOTAL				**0,84**
Variabel Jalan Utama				1,00-0,84 **= 0,16**

Sumber: Hasil Analisis Berdasarkan Kompilasi Jurnal Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development oleh Ramadhani, V. S. dan Sardjito (2017) dan Jurnal Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi oleh Al-Muwahidin, N. H. Dan Muta'ali, L. (2019), 2020

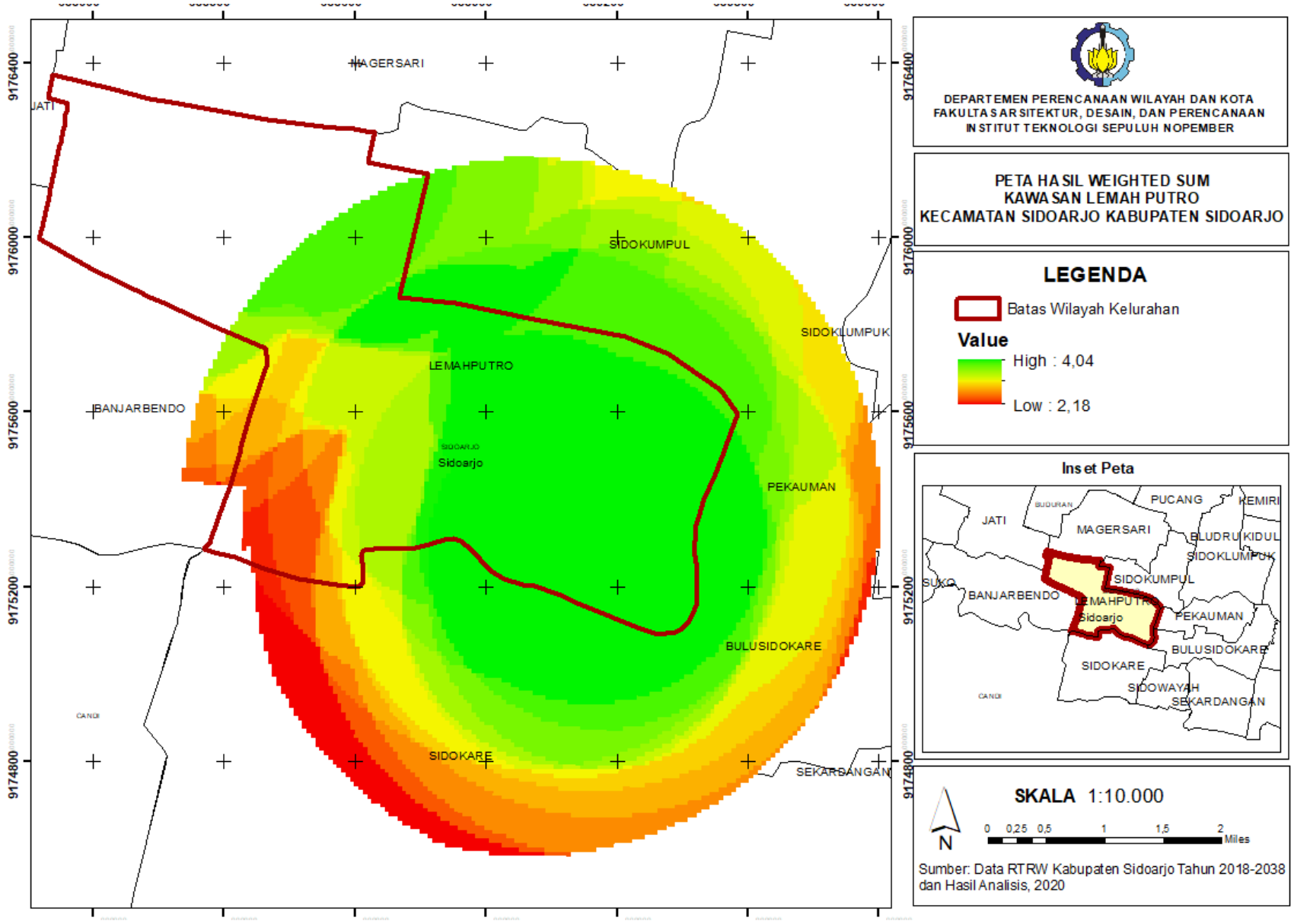
Maka dapat disimpulkan, tingkat kepentingan (prioritas) dan bobot variabel yang digunakan pada sasaran penelitian 2 (dua) indikator aksesibilitas adalah sebagai berikut:

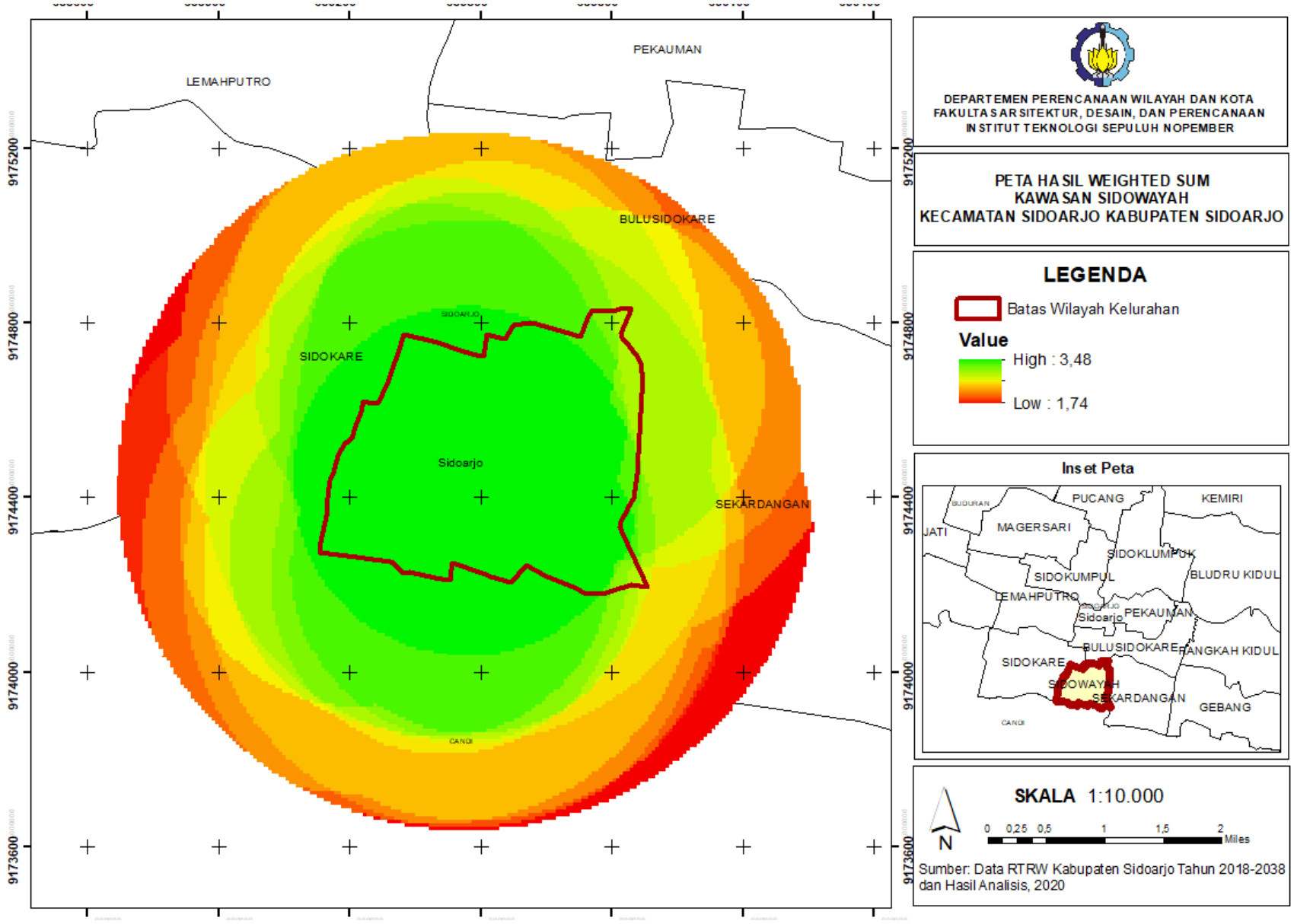
1. Sistem transit (terdiri dari halte/terminal jarak jauh dan jarak dekat) = 0,28
2. Perdagangan dan Jasa = 0,21
3. Fasilitas Umum = 0,20
4. Perkantoran = 0,16
5. Jalan Utama = 0,16

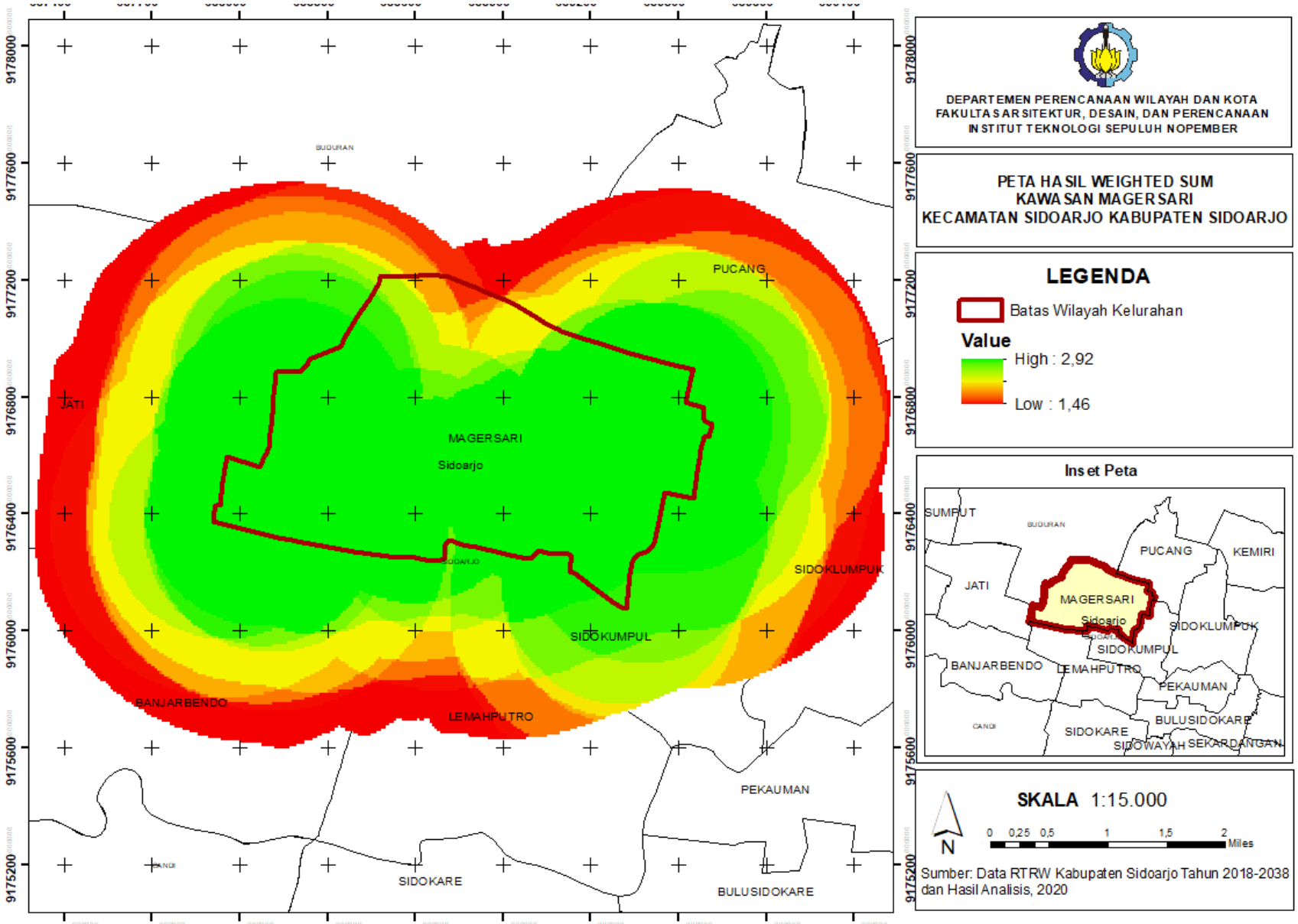
LAMPIRAN 2

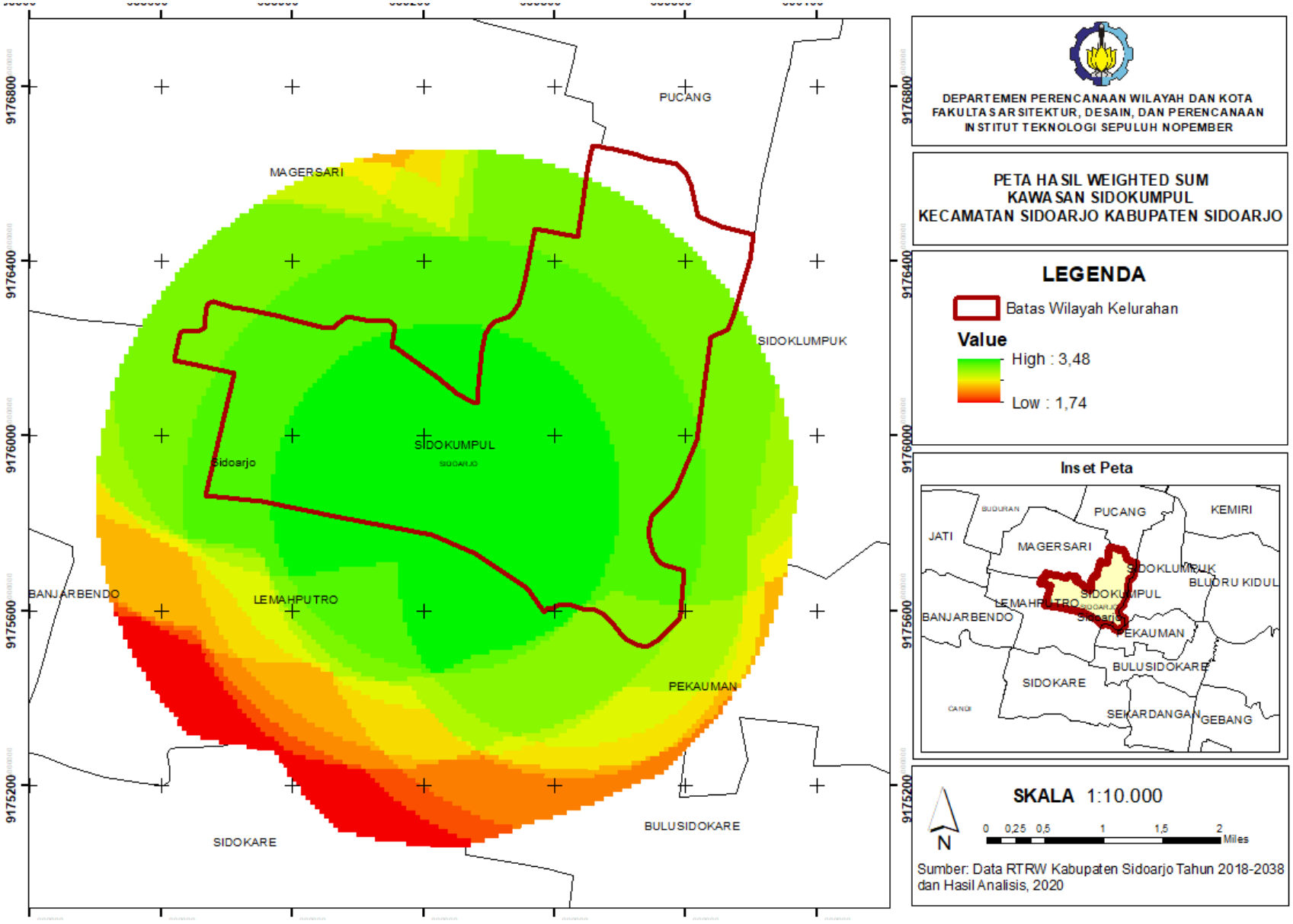
Berikut merupakan hasil dari analisis *weighted sum* pada masing-masing kelurahan.

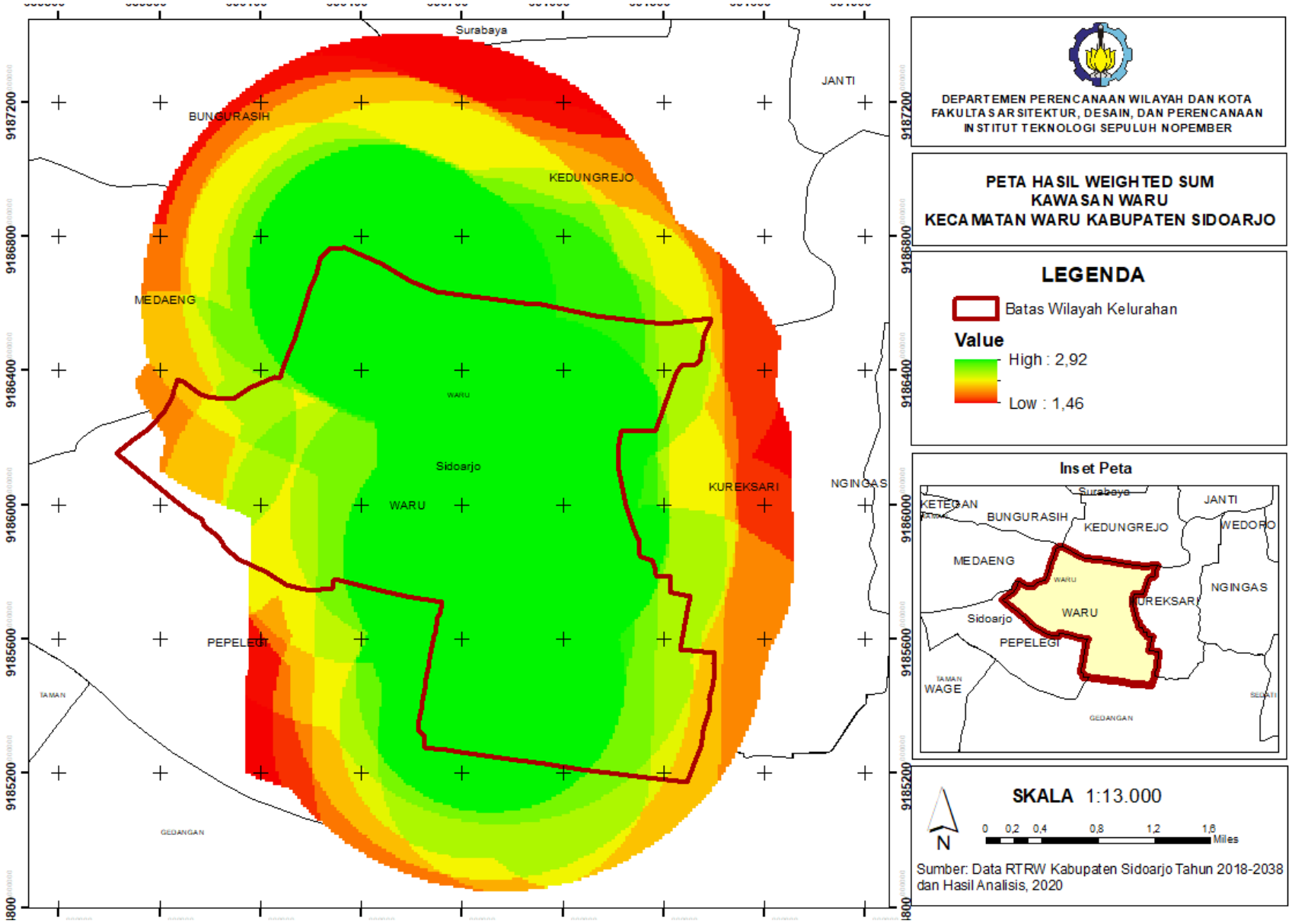
“Halaman ini sengaja dikosongkan”

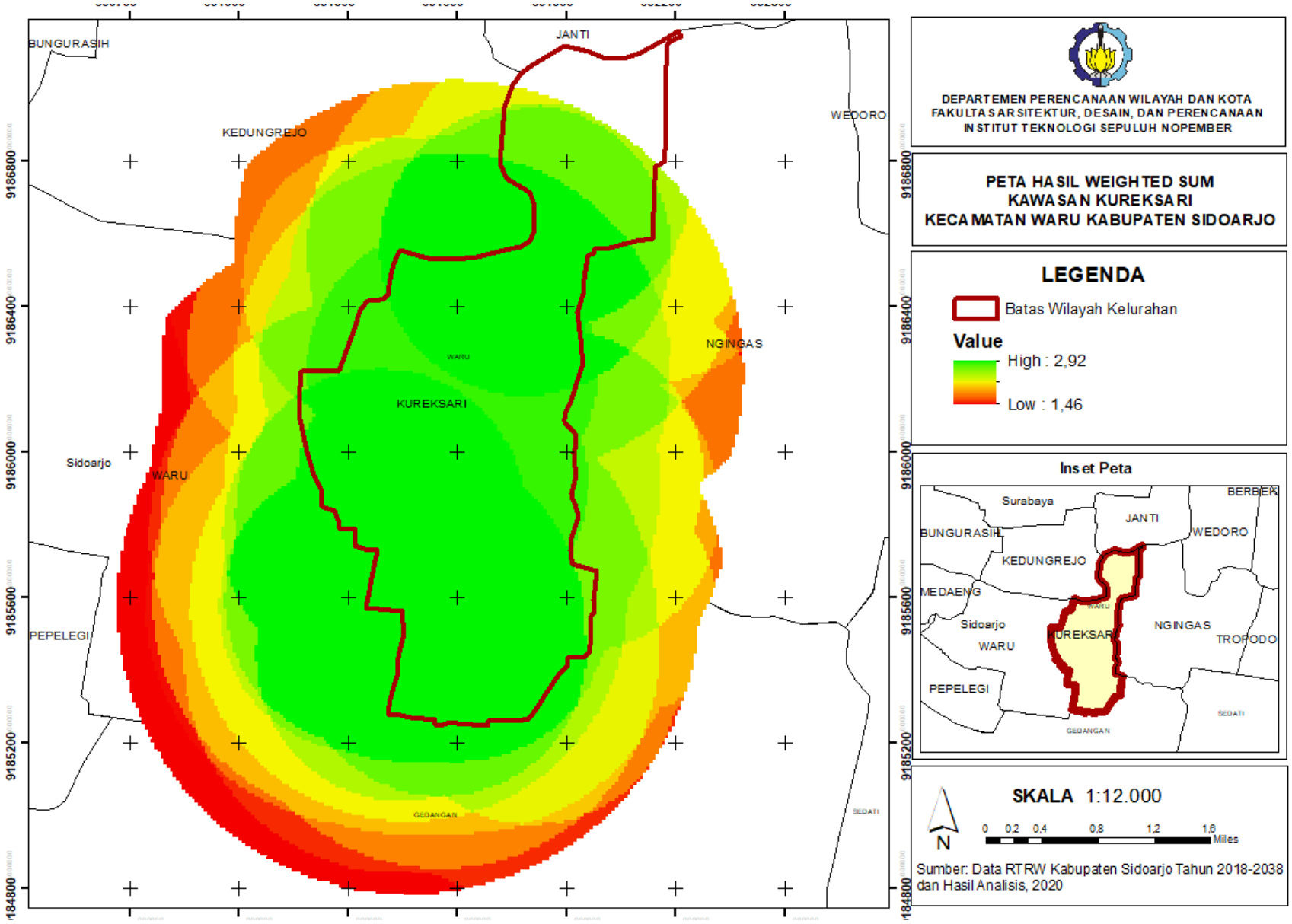

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN LEMAH PUTRO
KECAMATAN SIDOARJO KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 4,04
Low : 2,18
Inset Peta
SKALA 1:10.000
0 0,25 0,5 1 1,5 2 Miles
N
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
JATI
MAGERSARI
SIDOKUMPUL
SIDOKLUMPUK
LEMAHPUTRO
BANJARBENDO
Sidoarjo
PEKAUMAN
BULUSIDOKARE
SIDOKARE
SEKARDANGAN
CANDI
PUCANG
KEMIRI
BLUDRU KIDUL
SUKO
SIDOWAYAH
9176400
9176000
9175600
9175200
9174800

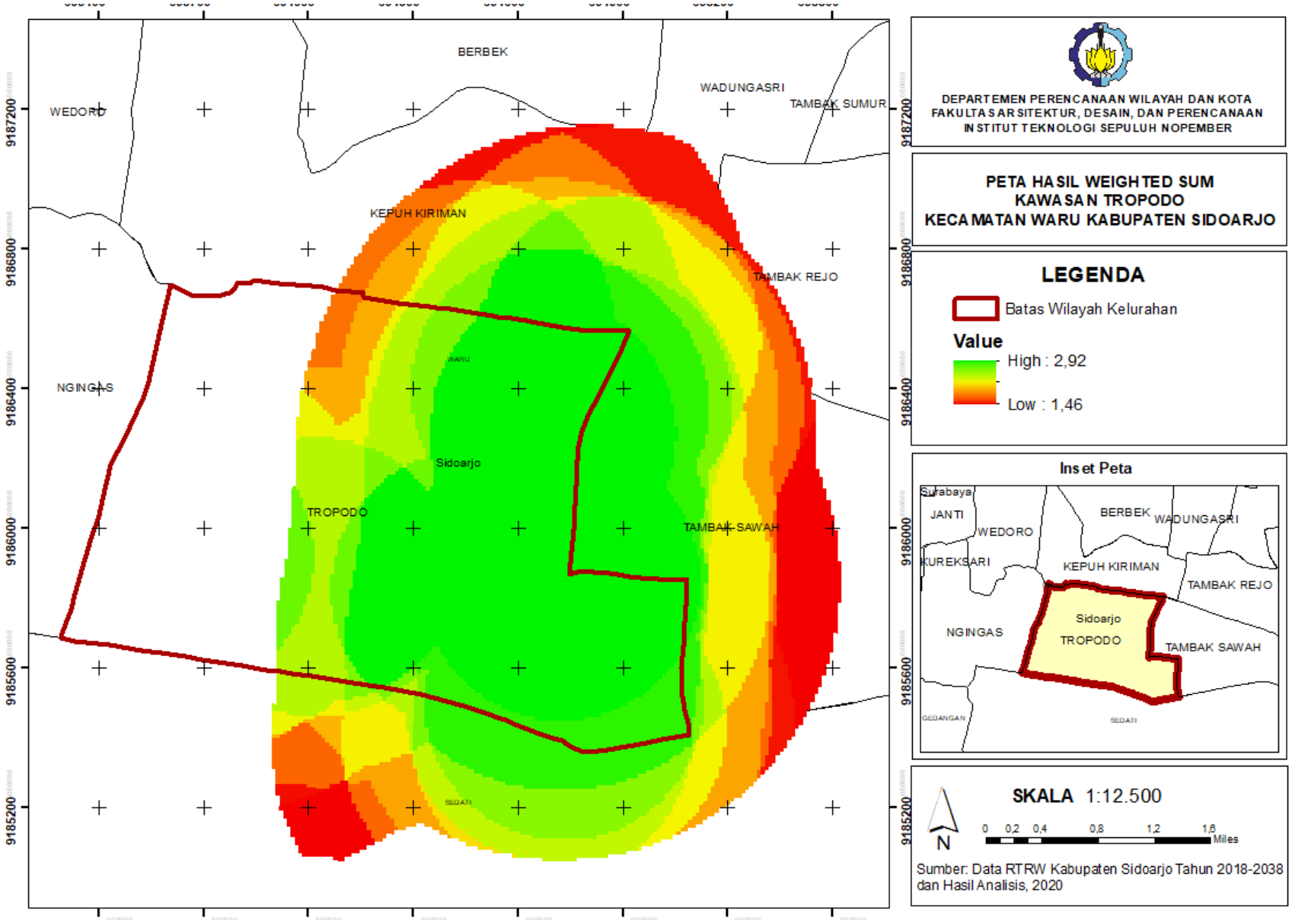

PEKAUMAN
LEMAHPUTRO
BULUSIDOKARE
SIDOKARE
Sidoarjo
SEKARDANGAN
CANDI
9175200
9174800
9174400
9174000
9173600
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN SIDOWAYAH
KECAMATAN SIDOARJO KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 3,48
Low : 1,74
Inset Peta
PUCANG
KEMIRI
JATI
MAGERSARI
SIDOKLUMPUK
SIDOKUMPUL
BLUDRU KIDUL
LEMAHPUTRO
Sidoarjo
PEKAUMAN
BULUSIDOKARE
SIDOKARE
SIDOWAYAH
SEKARDANGAN
GEBANG
CANDI
SKALA 1:10.000
N
0 0,25 0,5 1 1,5 2
Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020

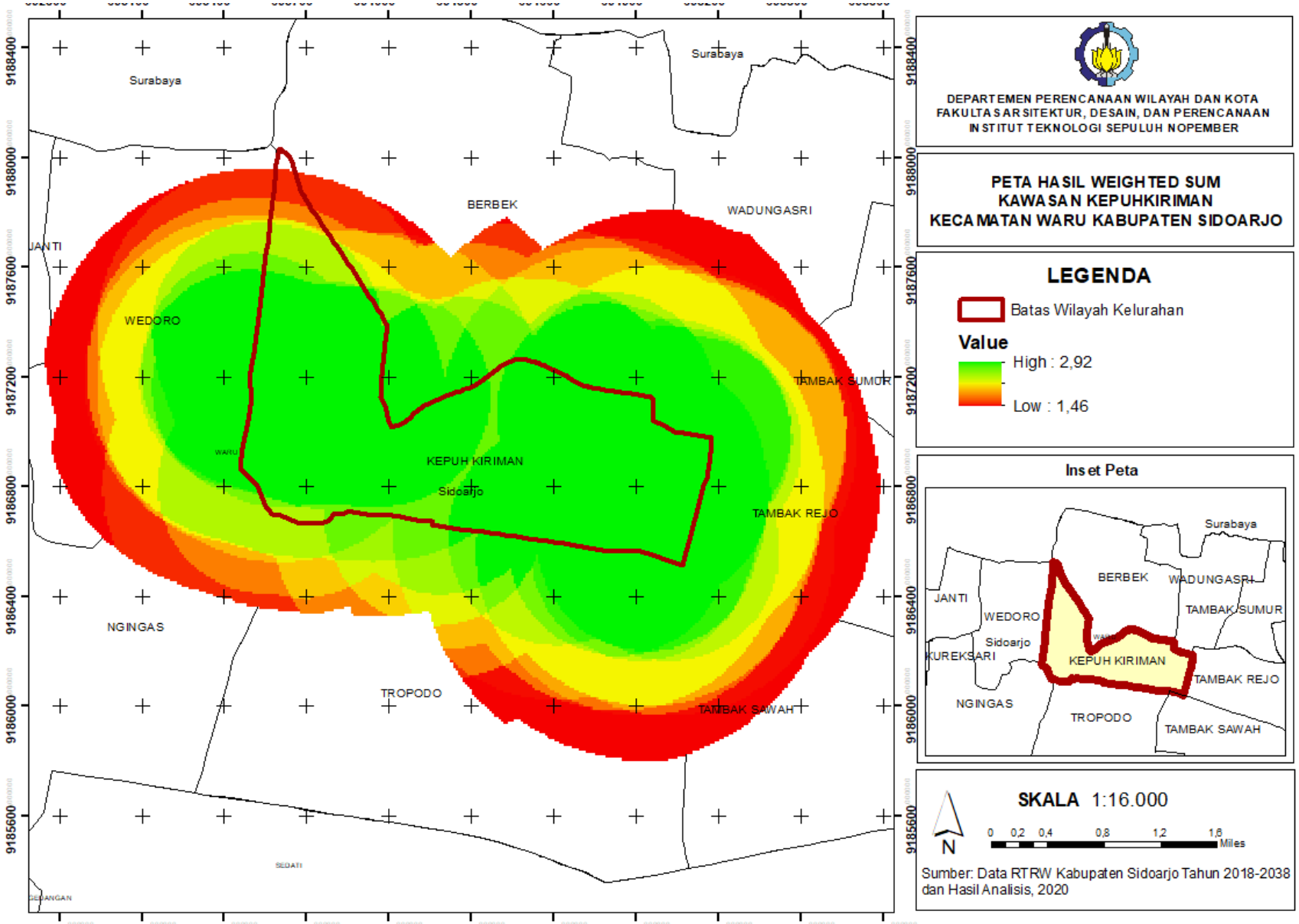

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN MAGERSARI
KECAMATAN SIDOARJO KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
SKALA 1:15.000
0 0,25 0,5 1 1,5 2 Miles
N
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
MAGERSARI
Sidoarjo
PUCANG
JATI
SIDOKLUMPUK
SIDOKUMPUL
BANJARBENDO
LEMAHPUTRO
PEKAUMAN
SIDOKARE
BULUSIDOKARE
SUMPUT
KEMIRI
SEKARDANGAN
SIDOWAYAH
BUDURAN
CANDI
9178000
9177600
9177200
9176800
9176400
9176000
9175600
9175200

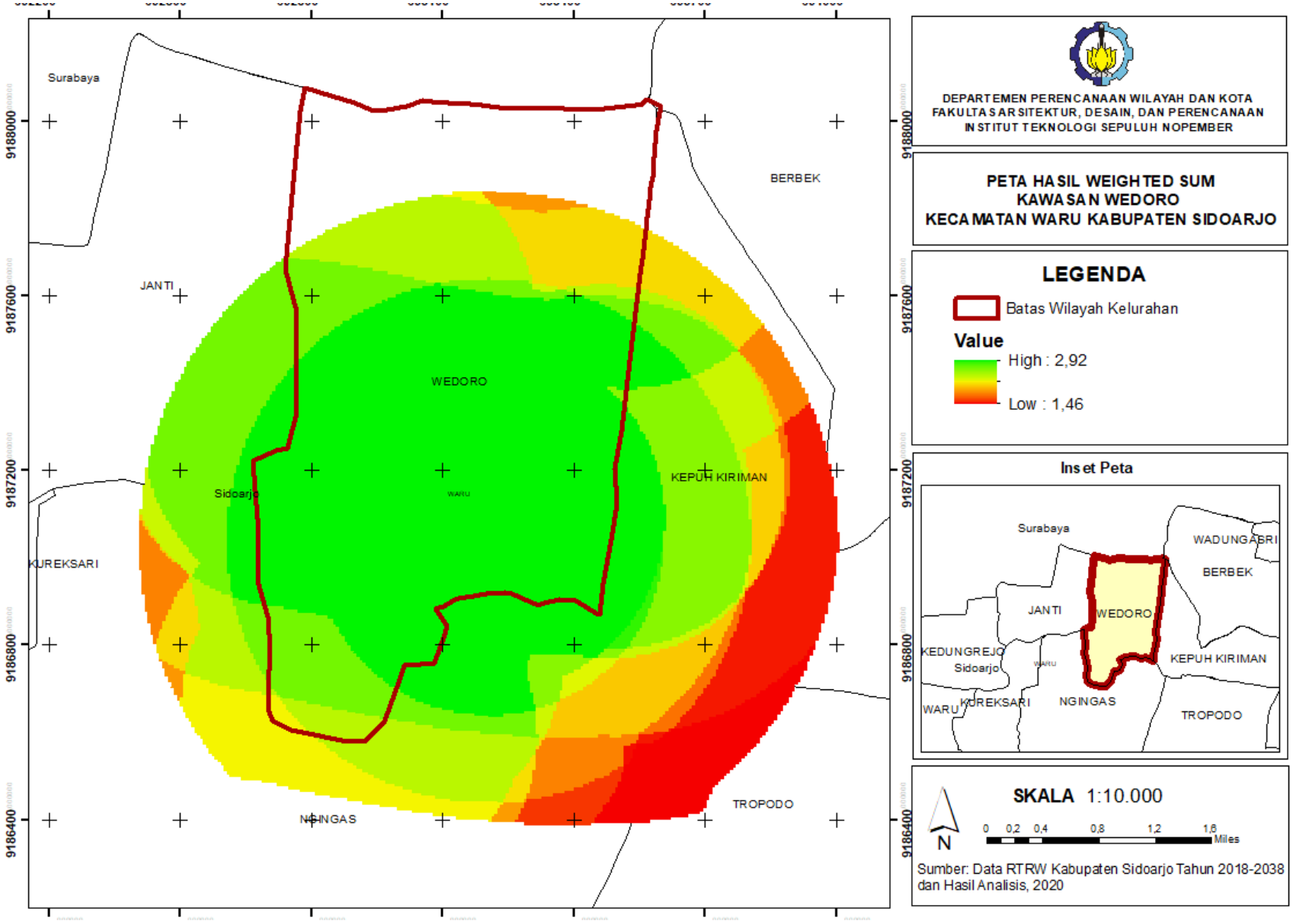

PUCANG
MAGERSARI
SIDOKLUMPUK
SIDOKUMPUL
Sidoarjo
BANJARBENDO
LEMAHPUTRO
PEKAUMAN
SIDOKARE
BULUSIDOKARE
9176800
9176400
9176000
9175600
9175200
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN SIDOKUMPUL
KECAMATAN SIDOARJO KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 3,48
Low : 1,74
Inset Peta
BUDURAN
JATI
KEMIRI
BLUDRU KIDUL
CANDI
SEKARDANGAN
GEBANG
SKALA 1:10.000
0 0,25 0,5 1 1,5 2
Miles
N
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020

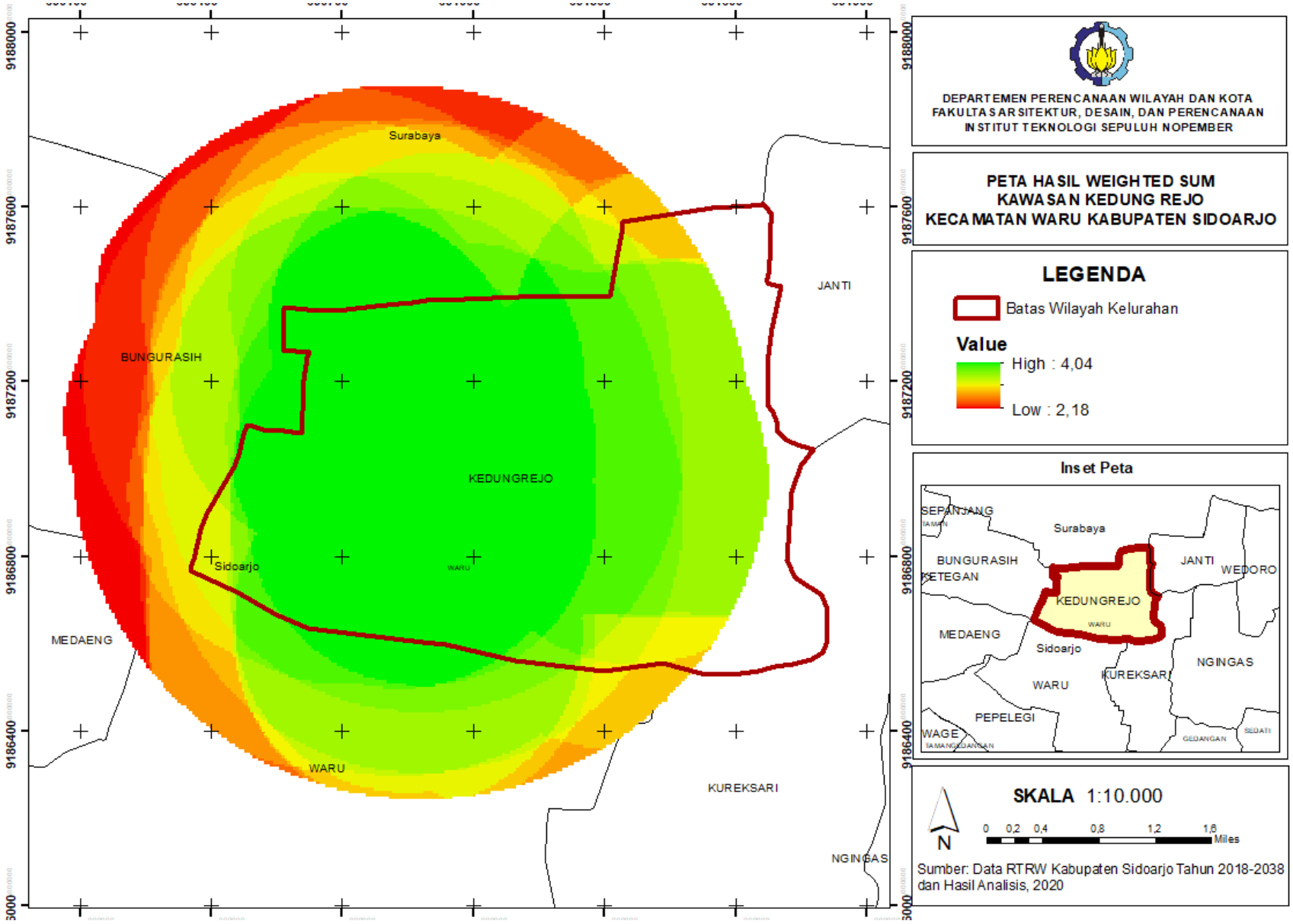

Surabaya
JANTI
BUNGURASIH
KEDUNGREJO
MEDAENG
WARU
Sidoarjo
KUREKSARI
NGINGAS
PEPELEGI
TAMAN
GEDANGAN
9187200
9186800
9186400
9186000
9185600
9185200
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN WARU
KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
KETEGAN
WEDORO
SEDATI
WAGE
SKALA 1:13.000
N
0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6
Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020

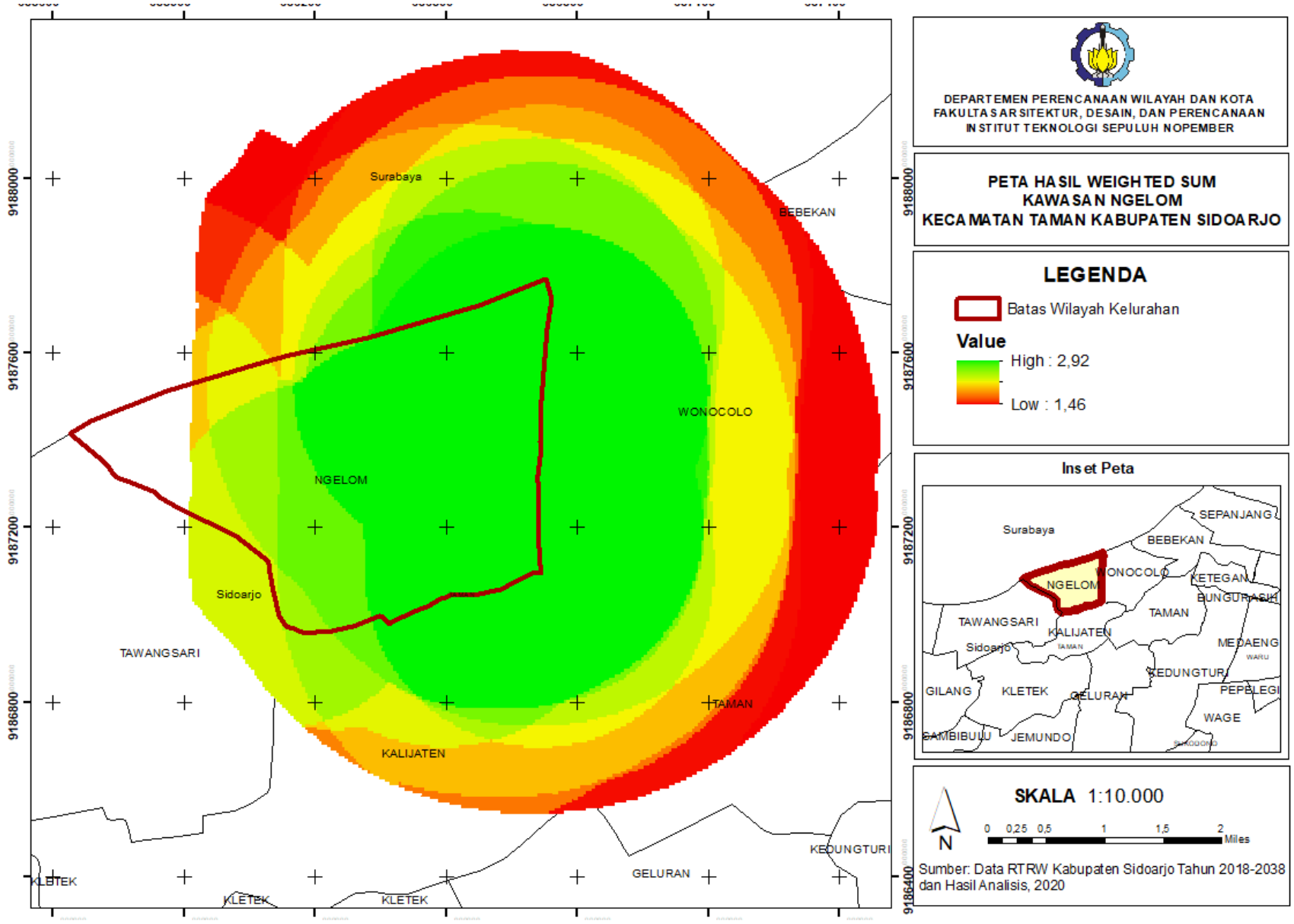

BUNGURASIH
JANTI
KEDUNGREJO
WEDORO
NGINGAS
WARU
KUREKSARI
Sidoarjo
WARU
PEPELEGI
GEDANGAN
SEDATI
9186800
9186400
9186000
9185600
9185200
9184800
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN KUREKSARI
KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
Surabaya
BERBEK
JANTI
BUNGURASIH
WEDORO
KEDUNGREJO
MEDAENG
Sidoarjo
WARU
KUREKSARI
NGINGAS
TROPODO
PEPELEGI
SEDATI
GEDANGAN
SKALA 1:12.000
N
0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6
Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020

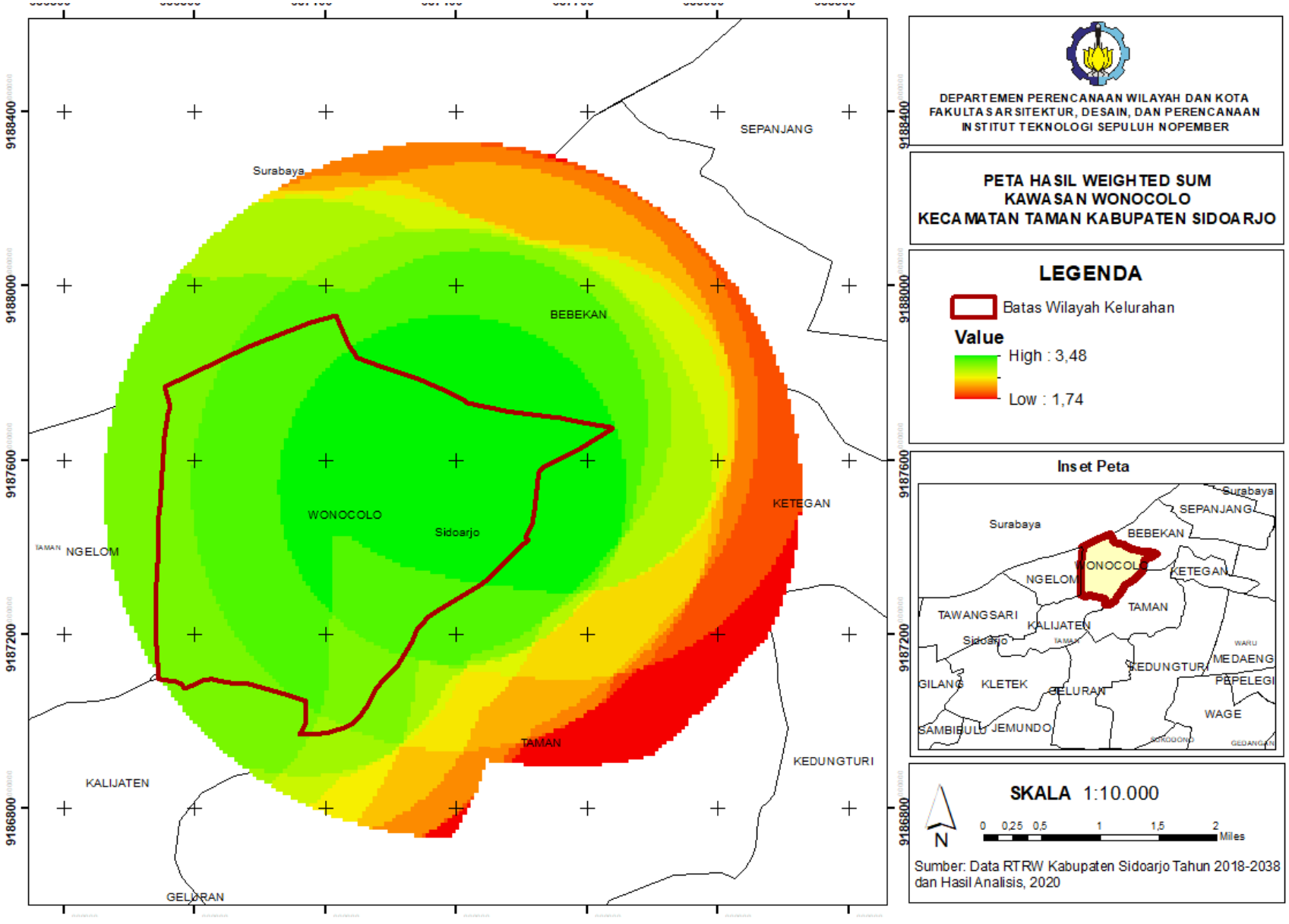

BERBEK
WADUNGASRI
TAMBAK SUMUR
WEDORO
KEPUH KIRIMAN
TAMBAK REJO
NGINGAS
WARU
Sidoarjo
TROPODO
TAMBAK SAWAH
SEDATI
9187200
9186800
9186400
9186000
9185600
9185200
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN TROPODO
KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
Surabaya
JANTI
WEDORO
BERBEK
WADUNGASRI
KUREKSARI
KEPUH KIRIMAN
TAMBAK REJO
NGINGAS
Sidoarjo
TROPODO
TAMBAK SAWAH
GEDANGAN
SEDATI
SKALA 1:12.500
N
0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6
Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020

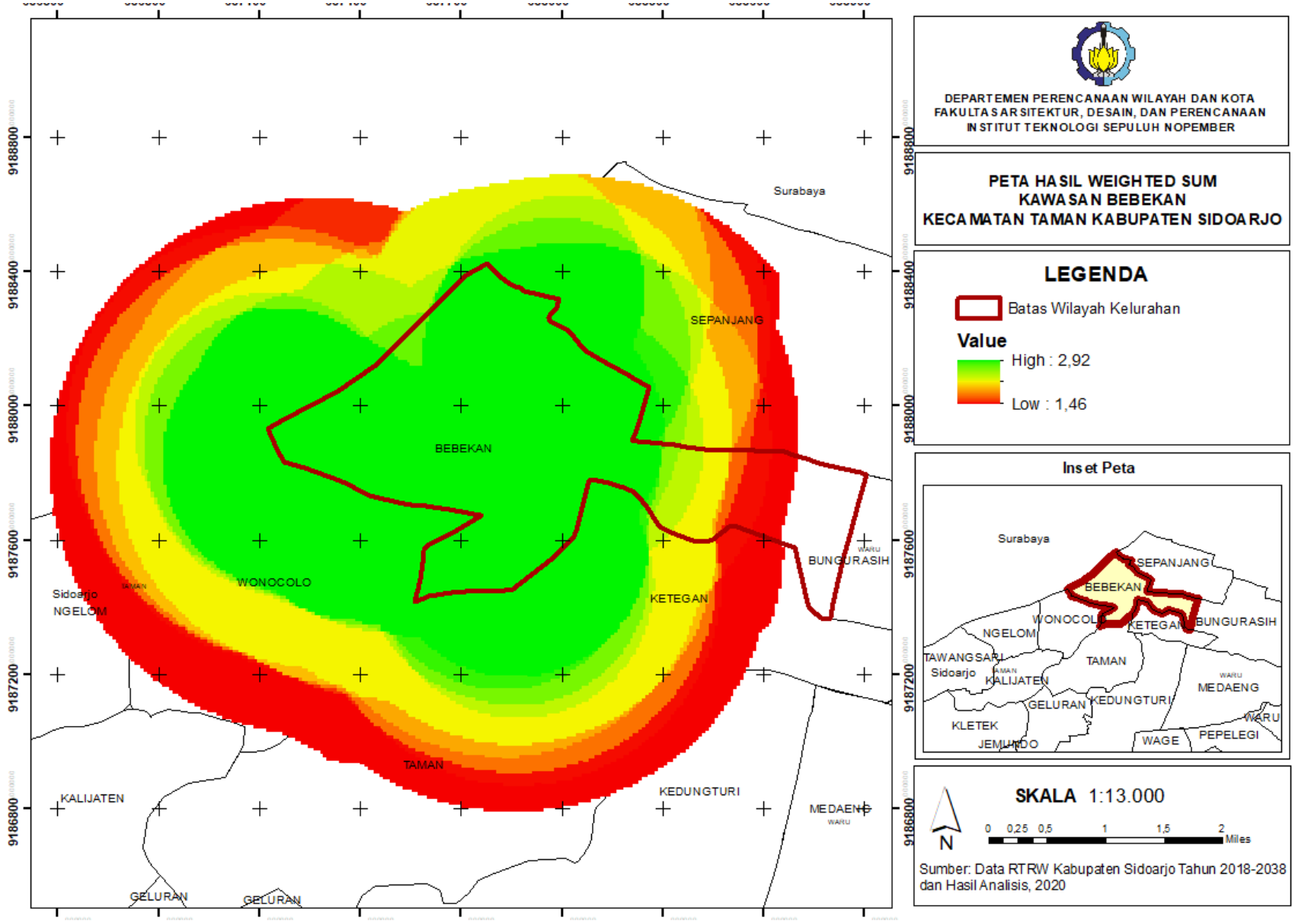

Surabaya
Surabaya
BERBEK
WADUNGASRI
JANTI
WEDORO
TAMBAK SUMUR
KEPUH KIRIMAN
Sidoarjo
TAMBAK REJO
NGINGAS
TROPODO
TAMBAK SAWAH
SEDATI
9188400
9188000
9187600
9187200
9186800
9186400
9186000
9185600
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN KEPUHKIRIMAN
KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
SKALA 1:16.000
N
0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6
Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020

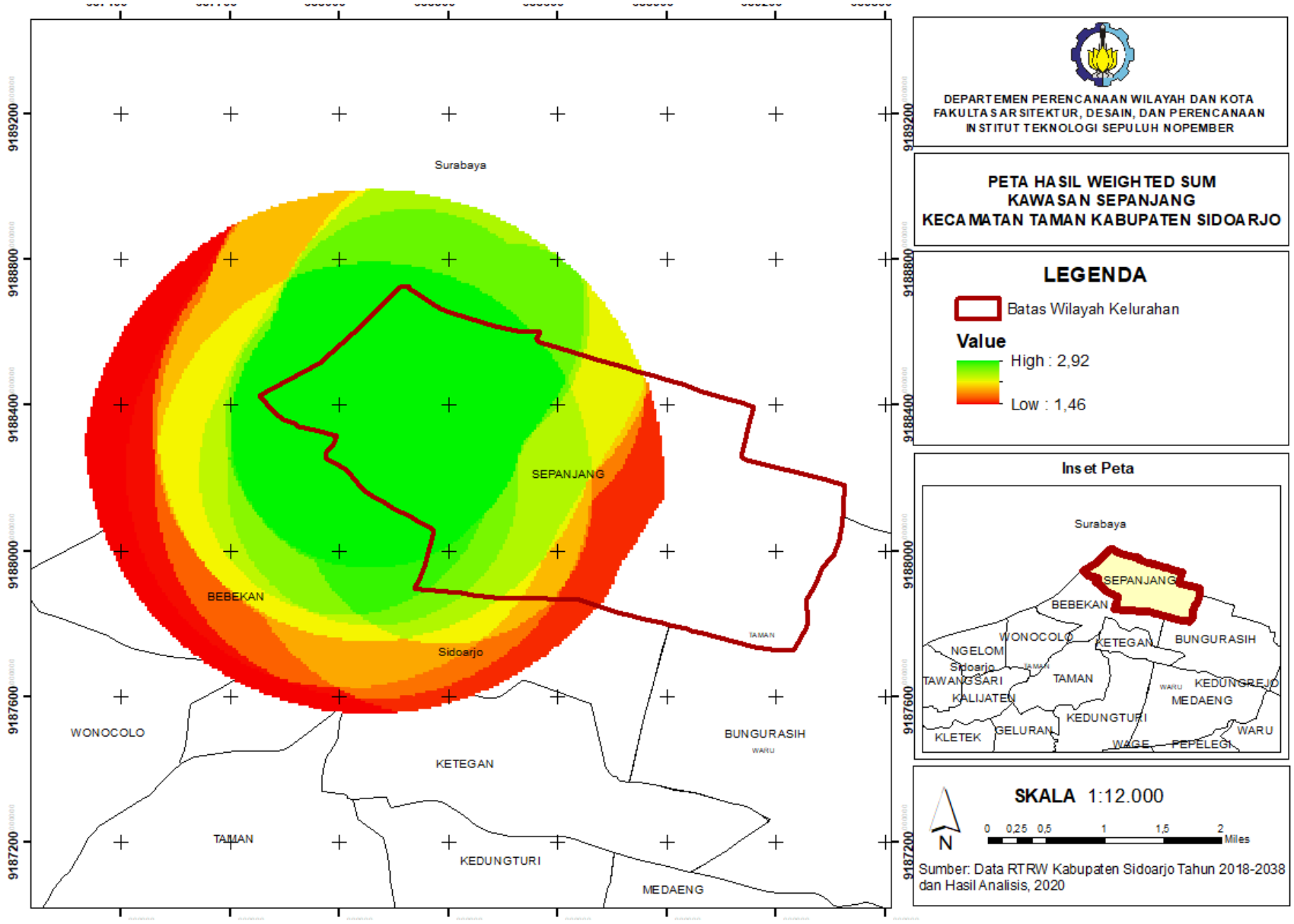

Surabaya
BERBEK
JANTI
WEDORO
Sidoarjo
WARU
KEPUH KIRIMAN
KUREKSARI
NGINGAS
TROPODO
9188000
9187600
9187200
9186800
9186400
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN WEDORO
KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
Surabaya
WADUNGASRI
BERBEK
JANTI
WEDORO
KEDUNGREJO
Sidoarjo
WARU
KEPUH KIRIMAN
WARU
KUREKSARI
NGINGAS
TROPODO
SKALA 1:10.000
N
0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6
Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038
dan Hasil Analisis, 2020


DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN KEDUNG REJO
KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 4,04
Low : 2,18
Inset Peta
SKALA 1:10.000
0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6
Miles
N
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
Surabaya
JANTI
BUNGURASIH
KEDUNGREJO
Sidoarjo
MEDAENG
WARU
KUREKSARI
NGINGAS
SEPANJANG
SETEGAN
WEDORO
NGINGAS
PEPELEGI
WAGE
9188000
9187600
9187200
9186800
9186400


DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN NGELOM
KECAMATAN TAMAN KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
SKALA 1:10.000
N
0 0,25 0,5 1 1,5 2 Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
Surabaya
BEBEKAN
WONOCOLO
NGELOM
Sidoarjo
TAWANGSARI
TAMAN
KALIJATEN
KEDUNGTURI
GELURAN
KLETEK
SEPANJANG
KETEGAN
BUNGURASIH
MEDAENG
PEPELEGI
WAGE
GILANG
GAMBIBULU
JEMUNDO
9188000
9187600
9187200
9186800
9186400


DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN WONOCOLO
KECAMATAN TAMAN KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 3,48
Low : 1,74
Inset Peta
SKALA 1:10.000
N
0 0,25 0,5 1 1,5 2 Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
Surabaya
SEPANJANG
BEBEKAN
WONOCOLO
KETEGAN
NGELOM
TAMAN
TAWANGSARI
KALIJATEN
Sidoarjo
KEDUNGTURI
MEDAENG
PEPELEGI
GILANG
KLETEK
GELURAN
WAGE
SAMBIBULU
JEMUNDO
9188400
9188000
9187600
9187200
9186800


DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN BEBEKAN
KECAMATAN TAMAN KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
SKALA 1:13.000
0 0,25 0,5 1 1,5 2 Miles
N
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
Surabaya
SEPANJANG
BEBEKAN
WONOCOLO
KETEGAN
BUNGURASIH
Sidoarjo
NGELOM
TAMAN
KALIJATEN
KEDUNGTURI
MEDAENG
GELURAN
TAWANGSARI
KLETEK
JEMUNDO
WAGE
PEPELEGI
9188800
9188400
9188000
9187600
9187200
9186800


DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
PETA HASIL WEIGHTED SUM
KAWASAN SEPANJANG
KECAMATAN TAMAN KABUPATEN SIDOARJO
LEGENDA
Batas Wilayah Kelurahan
Value
High : 2,92
Low : 1,46
Inset Peta
SKALA 1:12.000
N
0 0,25 0,5 1 1,5 2 Miles
Sumber: Data RTRW Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2038 dan Hasil Analisis, 2020
Surabaya
SEPANJANG
BEBEKAN
Sidoarjo
WONOCOLO
KETEGAN
BUNGURASIH
TAMAN
KEDUNGTURI
MEDAENG
9189200
9188800
9188400
9188000
9187600
9187200

LAMPIRAN 3

Lampiran 3.1

Berikut merupakan hasil analisis gap pada Kawasan Sidokumpul guna merumuskan strategi pengembangan sebagai kawasan kompak dilihat dari kondisi eksisting yang sudah mendukung dan yang belum mendukung sebagai kawasan kompak.

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A1. Indikator kepadatan dan intensifikasi sudah memenuhi syarat sebagai kawasan kompak karena tergolong tinggi **A3.** Perdagangan dan jasa, perkantoran dan fasilitas umum dapat dijangkau dengan radius pejalan kaki 400 meter	**B1.** Tingkat indikator kepadatan dan intensifikasi yang tinggi diiringi dengan pembangunan yang acak **B2.** Rendahnya pembangunan fasilitas kota dan hunian secara terpusat pada satu area

ANALISIS GAP:

A1, B1: Potensi dari tingkat kepadatan dan intensifikasi yang tinggi masih diiringi dengan pembangunan yang acak

A3, B2: Sudah terdapat potensi penggunaan lahan campuran namun tidak diimbangi dengan pembangunan yang terpusat dengan hunian

STRATEGI PENGEMBANGAN

A1, B1 + A3, B2

Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep *mixed use zoning* dan *mixed use building*

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A2. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas dalam kota yaitu Bus Trans Sidoarjo **A4.** Terhubung dengan jalan utama	**B3.** Rendahnya tingkat pengguna kendaraan umum

ANALISIS GAP:

A2, B3: Sudah terdapat transportasi umum dalam kota namun masih rendahnya tingkat pengguna kendaraan umum

A4: Memiliki potensi terhubung dengan jalan utama sehingga kawasan dapat diakses dari segala arah menggunakan berbagai moda

STRATEGI PENGEMBANGAN

A2, B3 + A4

Integrasi sistem transportasi BRT (*bus rapid transit*) dengan sistem *park and ride*

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A3. Perdagangan dan jasa, perkantoran dan fasilitas umum dapat dijangkau dengan radius pejalan kaki 400 meter **A5.** Sudah terdapat jalur pejalan kaki	**B4.** Rendahnya konektivitas jalan khususnya jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan fasilitas perkotaan

ANALISIS GAP:

A3, A5, B4: Sudah terdapat jalur pejalan kaki diimbangi dengan potensi kawasan yang berada pada radius pejalan kaki (400 meter) namun masih rendahnya konektivitas jalan khususnya jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan fasilitas perkotaaan

STRATEGI PENGEMBANGAN

A3, A5, B4

Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A2. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas dalam kota yaitu Bus Trans Sidoarjo **A5.** Sudah terdapat jalur pejalan kaki **A6.** Sudah terdapat ruang publik yaitu taman makam pahlawan	**B4.** Rendahnya fasilitas penunjang bagi pejalan kaki maupun pesepeda

ANALISIS GAP:

A2, A5, A6, B4: Sudah terdapat transportasi umum yang melayani kawasan dengan adanya jalur pejalan kaki dan ruang publik namun tidak diimbangi dengan fasilitas penunjangnya

STRATEGI PENGEMBANGAN

A2, A5, A6, B4

Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi *sidewalk*, penyeberang jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan *amenity* lainnya

Lampiran 3.2

Berikut merupakan hasil analisis gap pada Kawasan Lemah Putro guna merumuskan strategi pengembangan sebagai kawasan kompak dilihat dari kondisi eksisting yang sudah mendukung dan yang belum mendukung sebagai kawasan kompak.

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A1. Indikator kepadatan dan intensifikasi sudah memenuhi syarat sebagai kawasan kompak karena tergolong tinggi **A5.** Perdagangan dan jasa, perkantoran dan fasilitas umum dapat dijangkau dengan radius pejalan kaki 400 meter	**B1.** Tingkat indikator kepadatan dan intensifikasi yang tinggi diiringi dengan pembangunan yang acak **B2.** Rendahnya pembangunan fasilitas kota dan hunian secara terpusat pada satu area

ANALISIS GAP:

A1, B1: Potensi dari tingkat kepadatan dan intensifikasi yang tinggi masih diiringi dengan pembangunan yang acak

A5, B2: Sudah terdapat potensi penggunaan lahan campuran namun tidak diimbangi dengan pembangunan yang terpusat dengan hunian

STRATEGI PENGEMBANGAN

A1, B1 + A5, B2

Pembangunan hunian vertikal untuk segala lapisan masyarakat dengan konsep *mixed use zoning* dan *mixed use building*

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A2. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas dalam kota yaitu Bus Trans Sidoarjo **A3.** Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas luar kota yaitu Stasiun Sidoarjo **A4.** Terhubung dengan jalan utama	**B3.** Rendahnya tingkat pengguna kendaraan umum **B4.** Aksesibilitas terhadap transportasi publik khususnya bus masih terbatas akibat lebar jalan yang tidak sesuai

ANALISIS GAP:

A2, B3: Sudah terdapat transportasi umum berupa bus namun masih rendahnya tingkat pengguna kendaraan umum

A4, B4: Terhubung dengan jalan utama sehingga kawasan dapat diakses dari segala arah namun aksesibilitas terhadap transportasi publik khususnya bus masih terbatas

A3: Terdapat transportasi umum yang melayani luar kota yaitu Stasiun Sidoarjo yang merupakan pusat stasiun di Kabupaten Sidoarjo

STRATEGI PENGEMBANGAN

A2, B3 + A4, B4 + A3

Penerapan sistem transportasi multimoda; Pelebaran dimensi jalan utama sesuai dengan tipe dan kelas jalannya

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A5. Perdagangan dan jasa, perkantoran dan fasilitas umum dapat dijangkau dengan radius pejalan kaki 400 meter **A6.** Sudah terdapat jalur pejalan kaki	**B5.** Rendahnya konektivitas jalan khususnya jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan fasilitas perkotaan

ANALISIS GAP:

A5, A6, B5: Sudah terdapat jalur pejalan kaki diimbangi dengan potensi kawasan yang berada pada radius pejalan kaki (400 meter) namun masih rendahnya konektivitas jalan khususnya jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan fasilitas perkotaaan

STRATEGI PENGEMBANGAN

A5, A6, B5

Integrasi jalur pedestrian dan jalur sepeda dengan fasilitas perkotaan

KONDISI SUDAH MENDUKUNG	KONDISI BELUM MENDUKUNG
A2. Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas dalam kota yaitu Bus Trans Sidoarjo **A3.** Terdapat transportasi umum yang melayani aksesibilitas luar kota yaitu Stasiun Sidoarjo **A6.** Sudah terdapat jalur pejalan kaki **A7.** Sudah terdapat ruang publik yaitu taman makam pahlawan	**B6.** Rendahnya fasilitas penunjang bagi pejalan kaki maupun pesepeda

ANALISIS GAP:

A2, A3, A6, A7, B6: Sudah terdapat transportasi umum yang melayani kawasan dengan adanya jalur pejalan kaki dan ruang publik namun tidak diimbangi dengan fasilitas penunjangnya

STRATEGI PENGEMBANGAN

A2, A3, A6, A7, B6

Pengembangan fasilitas penunjang transportasi umum meliputi *sidewalk*, penyeberang jalan, jalur sepeda, ruang publik, halte dan *amenity* lainnya

BIOGRAFI PENULIS

Penulis dengan nama Astri Karunia Tamara lahir di Surabaya pada tanggal 23 Juni 1997. Terlahir sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Kertajaya Surabaya, SMPN 6 Surabaya dan SMAN 1 Surabaya. Penulis kemudian melanjutkan studinya pada perguruan tinggi negeri di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, tepatnya pada jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, FTSPK ITS Tahun 2016. Selama menjadi mahasiswa di ITS, penulis aktif dalam organisasi mahasiswa diantaranya menjadi anggota pada Himpunan Mahasiswa Planologi (HMPL) ITS 2017-2018, serta menjadi Sekertaris Divisi *Event* HMPL ITS Periode 2018-2019. Penulis juga melalui masa-masa kuliah dengan mengikuti berbagai kegiatan untuk menunjang *softskill* yang dimiliki salah satunya dengan mengikuti UKM Paduan Suara Mahasiswa ITS. Ketertarikan penulis terhadap perencanaan perkotaan membawa saya dalam menyusun tugas akhir berjudul "Strategi Pengembangan Kawasan Kompak di Kabupaten Sidoarjo". Untuk diskusi lebih lanjut dapat menghubungi penulis pada email astrikaruniaaa@gmail.com.