

**ARAHAN PENGEMBANGAN *COMPACT CITY* MELALUI INSTRUMEN
INSENTIF DAN DISINSENTIF SEBAGAI SOLUSI *URBAN SPRAWL*
DI KOTA TEGAL**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Fitra Arini Kurnia Trisniana
40030621650049**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2025**

**ARAHAN PENGEMBANGAN *COMPACT CITY* MELALUI INSTRUMEN
INSENTIF DAN DISINSENTIF SEBAGAI SOLUSI *URBAN SPRAWL* DI
KOTA TEGAL**

Laporan Tugas Akhir diajukan kepada
Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanian
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh :
Fitra Arini Kurnia Trisniana
40030621650049

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
22 September 2025

Dinyatakan LULUS / ~~TIDAK LULUS~~
Laporan Tugas Akhir

Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. Pembimbing :

Reny Yesiana, S.T., M.T. Penguji 1 :

Martanti Aji Pangestu, S.T., M.T. Penguji 2 :



Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 22 September 2025

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanian



Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.
NIP. 198101252012122001

ABSTRAK

Keberlanjutan kota tidak hanya dinilai dari dampak pembangunan, tetapi dari penciptaan lingkungan yang aman. Kota Tegal sebagai salah satu pusat perekonomian di Jawa Tengah mengalami perubahan signifikan pada penggunaan lahan akibat pertumbuhan penduduk yang pesat tidak diiringi dengan ketersediaan lahan. Penataan ruang yang efektif menjadi kunci dalam mengatasi *urban sprawl*, terutama di Kota Tegal, yang mengalami pertumbuhan penduduk pesat dan alih fungsi lahan yang signifikan. Dengan populasi mencapai 280.000 jiwa pada tahun 2023, kebutuhan lahan untuk permukiman, industri, dan infrastruktur meningkat, sementara Ruang Terbuka Hijau (RTH) tidak mencukupi. Konsep *compact city* diusulkan sebagai solusi untuk mengoptimalkan penggunaan lahan dan meminimalkan konversi lahan yang tidak terkendali.

Pengembangan konsep *compact city* berdasarkan pengukuran faktor-faktor *urban compactness* menjadi salah satu upaya menciptakan kawasan multifungsi yang dapat mengintegrasikan antara kawasan perumahan, perdagangan dan jasa, serta layanan publik dalam satu wilayah. Penelitian ini menggunakan metode campuran kuantitatif deskriptif untuk menganalisis tingkat tipologi *urban compactness* dan penerapan *compact city* menggunakan instrumen insentif dan disinsentif sebagaimana diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Tegal, RDTR Kota Tegal, dan Peraturan Walikota Tegal Nomor 52 Tahun 2023 untuk mendorong kepatuhan terhadap peraturan tata ruang. Pengumpulan data dilakukan secara sekunder (aspek kepadatan, aspek fungsi campuran, dan aspek intensifikasi), sedangkan primer berupa kegiatan observasi lapangan untuk mengetahui fenomena yang terjadi. Metode yang digunakan adalah statistik kuantitatif untuk mengetahui faktor penyebab *urban sprawl*, pengelompokan faktor signifikan dengan *Principal Component Analysis* (PCA), regresi linear berganda untuk mengetahui faktor signifikan *urban compactness*, skoring (*sturges*) untuk mendapatkan tingkat *urban compactness*, *overlay (layer stacking)* menghasilkan tipologi *urban compactness* di setiap kecamatan, kajian kebijakan dan *overlay (union)* untuk penyusunan arahan pengembangan *compact city* melalui instrumen insentif dan disinsentif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pengembangan kebijakan tata ruang yang lebih efektif di Kota Tegal. Dengan mengintegrasikan antara kondisi aktual kepadatan kota dengan rencana pola ruang dalam dokumen RDTR untuk mengatasi tantangan *urban sprawl* dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kepatuhan terhadap rencana tata ruang yang telah ditetapkan.

Kata Kunci: *compact city*, *urban compactness*, *urban sprawl*, insentif dan disinsentif, pola ruang.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT. karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Arahan Pengembangan *Compact City* Melalui Instrumen Insentif dan Disinsentif Sebagai Solusi *Urban Sprawl* di Kota Tegal” telah selesai disusun sebagai bentuk penelitian yang dilakukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan, Departemen Sipil dan Perencanaan, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan membutuhkan peran serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan segenap keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kebahagiaan yang tiada batasnya selama penulis menjalani kehidupan hingga sekarang ini. Hal tersebut menjadi alasan utama bagi penulis untuk tetap kuat sehingga dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini.
2. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dalam proses penyusunan tugas akhir.
3. Bapak/Ibu dosen dan segenap keluarga besar Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
4. Teman-teman “*SCHEDIASTES 21*” yang telah memberikan semangat, motivasi, dan sebagai teman seperjuangan selama kurang lebih empat tahun ini. Semoga kelak kita dipertemukan kembali dengan kondisi, waktu, keadaan, dan karir yang baik di jalan masing-masing.
5. Seluruh sahabat penulis “Calon Sarjana” yang selalu hangat, kompak, dan menyenangkan, dan telah bersama-sama dalam proses pendewasaan diri sejak menempuh pendidikan SMP, “Smansa Cembung” sahabat perempuan penulis yang selalu ceria, menyebarkan canda, tawa, dan kebahagiaan sejak menempuh pendidikan SMA hingga sekarang meskipun terpisah berbeda kota, “Laknat’s” sebagai tempat bercerita keluh kesah kehidupan ternyaman penulis, “The Wacanese” sahabat seperjuangan penulis sejak semester 3 yang selalu menebarkan kebahagiaan dan saling menguatkan untuk menyelesaikan tugas akhir penulis, terakhir untuk “Cegar alias Cewe Garung” terima kasih untuk kalian dengan kepribadian yang berbeda-beda dipersatukan

dalam satu kelompok selama 3 semester memberikan pembelajaran dan momen yang berarti bagi penulis. Semoga pertemanan ini selalu terjaga selamanya.

6. Seseorang pemilik NIM 40030621650108 yang pernah menjadi rumah terbaik dan berkontribusi banyak selama perkuliahan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis, mari tetap berjuang hingga menuju kebahagiaan kedepannya.
7. Terakhir tidak lupa, kepada diri saya sendiri. Terima kasih “Arin” anak tunggal dengan segala beban dan tanggung jawab yang ada di atasnya sudah memilih untuk bertahan, mau berjuang untuk tetap ada hingga saat ini, serta menjadi perempuan yang kuat dan ikhlas atas segala perjalanan hidup yang penuh suka duka itu. Bagaimanapun kehidupan selanjutnya, hargai dirimu, rayakan dirimu, berbahagialah atas segala proses yang berhasil untuk masa depan yang lebih baik dan cerah.

Menyadari Laporan Tugas Akhir yang telah penulis susun ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, kritik dan saran yang membangun akan penulis butuhkan. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	4
1.4 Ruang Lingkup	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	4
1.4.2 Ruang Lingkup Materi.....	5
1.5 Tahapan/Proses.....	6
1.5.1 Persiapan	6
1.5.2 Pengumpulan Data	6
1.5.3 Analisis	7
1.5.4 <i>Output</i>	13
1.6 Metode dan Hasil Akhir	13
1.6.1 Kebutuhan Data	13
1.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	14
1.6.3 Teknik Analisis	15
1.6.4 Hasil Akhir.....	15
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	16

2.1 Diagram Analisis	16
2.2 Pengendalian Pemanfaatan Ruang.....	16
2.3 <i>Urban Sprawl</i> Sebagai Permasalahan Kota.....	17
2.4 Konsep <i>Compact City</i>	17
2.4.1 Komponen dan Karakteristik <i>Compact City</i>	17
2.4.2 <i>Compact City</i> sebagai Solusi <i>Urban Sprawl</i>	19
2.4.3 Indikator <i>Urban Compactness</i>	19
2.5 Implementasi Arahkan Konsep <i>Compact City</i>	20
2.5.1 Pola Spasial <i>Urban Compactness</i>	20
2.5.2 Penerapan Insentif dan Disinsentif sebagai Instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang	20
2.5.3 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dan Instrumen Insentif dan Disinsentif.....	21
BAB 3 PROFIL KOTA TEGAL.....	22
3.1 Aspek Kependudukan.....	23
3.1.1 Jumlah dan Perkembangan Penduduk	23
3.1.2 Laju Pertumbuhan Penduduk	24
3.1.3 Distribusi Penduduk.....	25
3.1.4 Pertumbuhan Migrasi Penduduk.....	26
3.2 Aspek Penggunaan Lahan	27
3.2.1 Lahan Terbangun	27
3.2.2 Lahan Permukiman	29
3.3 Aspek Infrastruktur.....	31
3.3.1 Sarana Pendidikan.....	31
3.3.2 Sarana Kesehatan	31
3.3.3 Sarana Perdagangan dan Jasa.....	32
BAB 4 ANALISIS DAN ARAHAN PENGEMBANGAN <i>COMPACT CITY</i>	33
4.1 Analisis Faktor Penyebab <i>Urban Sprawl</i> di Kota Tegal	33

4.1.1 Nilai Variabel <i>Urban Compactness</i>	34
4.1.2 Faktor Utama dari Variabel <i>Urban Compactness</i>	51
4.2 Analisis Faktor Signifikan <i>Urban Compactness</i> di Kota Tegal	56
4.3 Analisis Interval Kelas Faktor Signifikan <i>Urban Compactness</i>	61
4.3.1 Nilai Kepadatan Penduduk	62
4.3.2 Nilai Kepadatan Lahan Terbangun	63
4.3.3 Nilai Kepadatan Lahan Permukiman	65
4.3.4 Nilai Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	67
4.3.5 Nilai Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun	69
4.3.6 Tingkat <i>Urban Compcatness</i> Kota Tegal	71
4.3.7 Karakteristik Kekompakan di Setiap Kecamatan di Kota Tegal	75
4.4 Kebijakan Insentif dan Disinsentif di Kota Tegal	76
4.5 Arahkan Insentif dan Disinsentif dalam Pengembangan <i>Compact City</i> di Kota Tegal...	79
BAB 5 PENUTUP.....	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Rekomendasi	87
REFERENSI.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebutuhan Data Penelitian.....	13
Tabel 3. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Tegal.....	23
Tabel 3. 2 Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2012-2024.....	23
Tabel 3. 3 Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2012-2024	24
Tabel 3. 4 Distribusi Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2012-2024.....	26
Tabel 3. 5 Pertumbuhan Migrasi Penduduk di Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2024	27
Tabel 3. 6 Luas Lahan Terbangun Kota Tegal Tahun 2012 dan 2024.....	28
Tabel 3. 7 Luas Lahan Permukiman Kota Tegal Tahun 2012 dan 2024.....	29
Tabel 3. 8 Jumlah Fasilitas Pendidikan di Kota Tegal	31
Tabel 3. 9 Jumlah Fasilitas Kesehatan di Kota Tegal	31
Tabel 3. 10 Jumlah Fasilitas Perdagangan dan Jasa di Kota Tegal.....	32
Tabel 4. 1 Perhitungan Kepadatan Penduduk Tiap Kecamatan Kota Tegal	34
Tabel 4. 2 Perhitungan Kepadatan Lahan Terbangun Tiap Kecamatan Kota Tegal.....	35
Tabel 4. 3 Perhitungan Kepadatan Lahan Permukiman Tiap Kecamatan Kota Tegal.....	36
Tabel 4. 4 Perhitungan Pertumbuhan Lahan Terbangun Tiap Kecamatan Kota Tegal.....	37
Tabel 4. 5 Perhitungan Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman Tiap Kecamatan Kota Tegal	38
Tabel 4. 6 Perhitungan Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun Tiap Kecamatan Kota Tegal.....	39
Tabel 4. 7 Standar Ketersediaan Fasilitas Pendidikan	40
Tabel 4. 8 Jumlah, Standar, dan Kebutuhan Unit Fasilitas Pendidikan Kota Tegal Tahun 2024	41
Tabel 4. 9 Persentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Kota Tegal Tahun 2024.....	42
Tabel 4. 10 Standar Ketersediaan Fasilitas Kesehatan.....	42
Tabel 4. 11 Jumlah, Standar, dan Kebutuhan Unit Fasilitas Kesehatan Kota Tegal Tahun 2024	43
Tabel 4. 12 Persentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kota Tegal Tahun 2024.....	43
Tabel 4. 13 Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa	44
Tabel 4. 14 Jumlah, Standar, dan Kebutuhan Unit Fasilitas Perdagangan dan Jasa	45

Tabel 4. 15 Persentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kota Tegal Tahun 2024	45
Tabel 4. 16 Perhitungan Persentase Pertumbuhan Penduduk Tiap Kecamatan Kota Tegal	46
Tabel 4. 17 Perhitungan Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Tiap Kecamatan Kota Tegal.....	48
Tabel 4. 18 Perhitungan <i>Indeks Densifikasi</i>	49
Tabel 4. 19 Perhitungan <i>Indeks Mixed Use</i>	49
Tabel 4. 20 Perhitungan <i>Indeks Urban Compactness</i>	50
Tabel 4. 21 <i>Total Variance Explained</i>	52
Tabel 4. 22 Component Transformation Matrix	53
Tabel 4. 23 <i>Rotated Component Matrix</i>	54
Tabel 4. 24 Faktor Utama Faktor <i>Urban Compactness</i>	55
Tabel 4. 25 <i>Model Summary</i>	57
Tabel 4. 26 <i>ANOVA</i>	58
Tabel 4. 27 <i>Coefficients</i>	59
Tabel 4. 28 Interpretasi <i>Coefficients</i>	59
Tabel 4. 29 Distribusi Frekuensi Kepadatan Penduduk	62
Tabel 4. 30 Nilai dan Kelas Kepadatan Penduduk Kota Tegal	62
Tabel 4. 31 Distribusi Frekuensi Kepadatan Lahan Terbangun	64
Tabel 4. 32 Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun Kota Tegal.....	64
Tabel 4. 33 Distribusi Frekuensi Kepadatan Lahan Permukiman.....	66
Tabel 4. 34 Nilai Dan Kelas Kepadatan Lahan Permukiman di Kota Tegal	66
Tabel 4. 35 Distribusi Frekuensi Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	68
Tabel 4. 36 Nilai Dan Kelas Persentase Konsentrasi Luas Permukiman di Kota Tegal.....	68
Tabel 4. 37 Distribusi Frekuensi Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun	70
Tabel 4. 38 Nilai Dan Kelas Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun Kota Tegal	70
Tabel 4. 39 Hasil <i>Overlay</i> Faktor Signifikan <i>Urban Compactness</i> Kota Tegal.....	72
Tabel 4. 40 Distribusi Frekuensi Nilai Variabel dan Pengelompokan Kelas Klusterisasi Kekompakan.....	73
Tabel 4. 41 Total Nilai Variabel dan Klusterisasi	73
Tabel 4. 42 Tingkat <i>Urban Compactness</i> Masing-Masing Faktor Signifikan	75
Tabel 4. 43 Jenis dan Bentuk Insentif-Disinsentif Kota Tegal	78
Tabel 4. 44 Integrasi <i>Urban Compactness</i> dan Pola Ruang RDTR Kota Tegal	80

Tabel 4. 45 Arahan Insentif-Disinsentif Terintegrasi <i>Urban Compactness</i> dan Rencana Pola Ruang RDTR di Kota Tegal.....	84
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kota Tegal.....	5
Gambar 1.2. Diagram Proses Pelaksanaan Penelitian.....	6
Gambar 2.1. Diagram Analisis.....	16
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kota Tegal.....	22
Gambar 3. 2 Grafik Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2012-2024	24
Gambar 3. 3 Grafik Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2012-2024.....	25
Gambar 3. 4 Grafik Distribusi Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2012-2024	26
Gambar 3. 5 Pertumbuhan Migrasi Penduduk Kota Tegal Menurut Kecamatan Tahun 2024	27
Gambar 3. 6 Peta Perubahan Lahan Terbangun Kota Tegal Tahun 2012 dan 2024.....	29
Gambar 3. 7 Peta Perubahan Lahan Permukiman Kota Tegal Tahun 2012 dan 2024.....	30
Gambar 4. 1 Peta Kluster Kepadatan Penduduk Kota Tegal	63
Gambar 4. 2 Peta Kluster Kepadatan Lahan Terbangun Kota Tegal	65
Gambar 4. 3 Peta Kluster Kepadatan Lahan Permukiman Kota Tegal.....	67
Gambar 4. 4 Peta Kluster Persentase Konsentrasi Luas Permukiman Kota Tegal	69
Gambar 4. 5 Peta Kluster Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun Kota Tegal	71
Gambar 4. 6 Peta Tingkat <i>Urban Compactness</i> Kota Tegal	74
Gambar 4. 7 Peta Arah Insentif dan Disinsentif Kota Tegal	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Observasi Lapangan	93
Lampiran 2. Permohonan Data DPUPR Kota Tegal	94
Lampiran 3. Permohonan Data DISDUKCAPIL Kota Tegal	96
Lampiran 4. Hasil Observasi Lapangan Terkait Ketersediaan Fasilitas	98
Lampiran 5. Hasil Observasi Lapangan Perumahan/Permukiman.....	106
Lampiran 6. Berita Acara Sidang Akhir.....	107
Lampiran 7. Lembar Asistensi	112