

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN URBAN COMPACTNESS DENGAN
POLA PERGERAKAN PENDUDUK KAWASAN
KOTA SURAKARTA**



Oleh:

TENDRA ISTANABI

I0611024

**Diajukan sebagai Syarat untuk Mencapai
Jenjang Sarjana Strata-1 Perencanaan Wilayah dan Kota**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN

HUBUNGAN URBAN COMPACTNESS DENGAN
POLA PERGERAKAN PENDUDUK KAWASAN
KOTA SURAKARTA

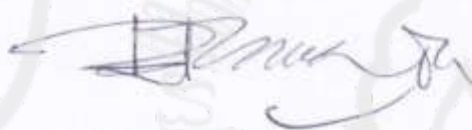
TENDRA ISTANABI

NIM. 10610016

Menyetujui,

Surakarta, Oktober 2015

Dosen Pembimbing I

**Ir. Rizon Pamardhi Utomo, MURP**

NIP. 19590222 198903 1 001

Dosen Pembimbing II

**Murtanti Jani Rahayu ST, MT**

NIP. 19720117 200003 2 001

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota

**Ir. Soedwirahjono, MT**

NIP. 196203061990031001

ABSTRAK

HUBUNGAN URBAN COMPACTNESS DENGAN POLA PERGERAKAN PENDUDUK KAWASAN KOTA SURAKARTA

Perkembangan kota saat ini cenderung kian pesat dan semakin kompleks seperti di Kota Surakarta. Kemudian muncul konsep *compact city*, konsep tersebut menitikberatkan pada pemusatan pembangunan di suatu kawasan yang dapat menekan konversi lahan kosong dengan intensifikasi penggunaan lahan melalui penggunaan lahan yang beragam dengan tujuan salah satunya untuk mereduksi pergerakan. Sementara itu *urban compactness* merupakan pendekatan metode untuk mengukur tingkat kekompakan berdasarkan konsep *compact city* tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat *urban compactness* dengan pola pergerakan penduduk. Penelitian ini dilakukan pada batas fungsional kawasan kota dalam batas administrasi Kota Surakarta. Metode untuk menentukan tingkat *urban compactness* adalah dengan penilaian pada tiga variabel yaitu kepadatan, keragaman penggunaan lahan, serta transportasi dan konektivitas. Sementara pola pergerakan ditinjau berdasarkan variabel jarak tempuh, sebaran pergerakan, waktu tempuh dan moda transportasi yang dilihat berdasarkan lima tujuan pergerakan yaitu tujuan bekerja, sekolah, belanja, kesehatan, dan rekreasi atau hiburan. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang lemah antara tingkat *urban compactness* dengan pola pergerakan. Artinya ada perbedaan pola pergerakan pada kawasan dengan tingkat *urban compactness* tertentu. Namun tingkat *urban compactness* di Kota Surakarta tidak serta-merta berbanding linier dengan pola pergerakan penduduknya. Rekomendasi penelitian ini adalah pemerataan pembangunan pusat kegiatan yang bersifat pelayanan dan komersial serta meningkatkan keterhubungan kawasan dengan melakukan pengembangan jaringan jalan maupun transportasi umum untuk meningkatkan tingkat *urban compactness*.

Kata Kunci : *Compact City, Urban Compactness, Pola Pergerakan*

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN THE LEVELS OF URBAN COMPACTNESS AND THE PATTERNS OF POPULATION MOVEMENT SURAKARTA CITY

Nowadays the expansion of the city is more and more rapid and complex as in Surakarta City. Then compact city concept concerning with centralizing the development of area rises. The concept can decrease the conversion of vacant land by intensifying the land use through mixed land use that has the goal in reducing movement. Meanwhile urban compactness is a methodological approach to measure the level of compactness based on the concept of compact city. The objective of this research is to find out the correlation between the levels of urban compactness with the patterns of population movement. This research is conducted at functional border of the city of administrative border of Surakarta City. The method to determine the level of *urban* compactness is by scoring three variables. They are density, mixed land use, and transportation and connectivity. On the other hand, the patterns of population movement are viewed from mileage variable, movement spreads variable, movement time and transportation modes that are seen from five movement purposes consisting of working, studying, shopping, health, and recreation or entertainment. The finding of this research shows less significant correlation between the levels of *urban* compactness and the patterns of population movement. It means that there are different patterns of population movement in the area of certain *urban* compactness levels. However the level of *urban* compactness in Surakarta City is not completely linear with the patterns of population movement. Accordingly, this research recommends equitable development of service and commercial nodal as well as improving the area's connectivity by developing road network and public transportation to improve the level of *urban* compactness.

Keywords: *Compact City, Urban Compactness, Movement Pattern*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim

Alhamdulillah rabbil'alamin penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat dan kasih yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir “Peran Perkembangan Aktivitas Industri dan Perdagangan-jasa” ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta, kakak, adik yang telah memberikan motivasi dan senantiasa sabar serta selalu mendukung baik moril maupun materiil
2. Bapak Ir. Soedwihajono, MT selaku ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
3. Bapak Ir. Rizon Pamardhi Utomo, MURP selaku dosen pembimbing I serta pembimbing akademik yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan banyak bimbingan, masukan, dan pemikiran demi terselesaikannya Tugas Akhir ini
4. Ibu Murtanti Jani Rahayu ST, MT selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran, serta telah memberikan nasehat kepada penulis demi terselesaikannya Tugas Akhir ini
5. Bapak dan Ibu Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
6. Bapak dan Ibu pegawai dinas dari BAPPEDA, dan DTRK Kota Surakarta terimakasih atas segala bantuan dan pengarahannya
7. Teman-teman PWK UNS angkatan 2011, yang telah berjuang bersama-sama selama lebih dari empat tahun ini. Beribu terima kasih atas segala motivasi, dukungan, kebersamaan, kerjasama, dan pengertiannya serta pelajaran hidup yang didapatkan bersama
8. Kakak dan adik tingkat PWK UNS yang selalu memberi bantuan dan masukan selama pengerjaan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saran dan masukan akan sangat bermanfaat bagi penulis. Penulis berharap, Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dalam menambah pengetahuan bagi penulis sendiri dan bagi semua pihak yang membacanya.

Surakarta, Oktober 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Sasaran Penelitian	4
1.4 Manfaat dan Urgensi Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Penelitian	4
1.4.2 Urgensi Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	5
1.5.1 Ruang Lingkup Substansi	5
1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah	5
1.6 Posisi Penelitian	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 <i>Urban Compactness</i>	12
2.1.1 Pengertian <i>Compact City</i>	12
2.1.2 Penerapan <i>Compact City</i>	15
2.1.3 Pengertian <i>Urban Compactness</i>	16
2.1.4 Pengukuran <i>Urban Compactness</i>	17
2.2 Pola Pergerakan Penduduk	23
2.2.1 Pola Pergerakan Spasial	28
2.2.2 Pola Pergerakan Aspasial	29
2.2.3 Pola Pergerakan Berdasarkan Tujuan	29
2.3 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk & Kerangka Pikir	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian	40
3.2 Jenis Penelitian	40
3.3 Variabel Penelitian dan Kebutuhan Data	41
3.3.1 Variabel Operasional	41
3.3.2 Kebutuhan Data	42
3.4 Metode Pengumpulan Data	44
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian	44
3.6 Metode Analisis	46

3.6.1 Kerangka Analisis	46
3.6.2 Teknik Analisis.....	47

BAB IV URBAN COMPACTNESS DAN POLA PERGERAKAN PENDUDUK KOTA SURAKARTA

4.1 <i>Urban Compactness</i> Kota Surakarta.....	55
4.1.1 Kepadatan(<i>density</i>)	55
4.1.2 Keragaman Penggunaan Lahan	59
4.1.3 Transportasi dan Konektivitas	69
4.1.4 Skoring Tingkat <i>Urban Compactness</i> Perkotaan Surakarta	75
4.2 Pola Pergerakan Penduduk Kota Surakarta	78
4.2.1 Jarak Pergerakan	78
4.2.2 Sebaran Pergerakan	79
4.2.3 Waktu Tempuh Pergerakan	82
4.2.4 Moda Transportasi Pergerakan	83
4.3 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk Kota Surakarta	85
4.3.1 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk Tujuan Bekerja	85
4.3.2 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk Tujuan Sekolah.....	86
4.3.3 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk Tujuan Belanja	88
4.3.4 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk Tujuan Kesehatan	89
4.3.5 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Penduduk Tujuan Rekreasi atau Hiburan	91

BAB V PEMBAHASAN HUBUNGAN URBAN COMPACTNESS DENGAN POLA PERGERAKAN PENDUDUK KOTA SURAKARTA

5.1 Karakteristik <i>Urban Compactness</i> Kota Surakarta	93
5.1.1. Kepadatan dalam <i>Urban Compactness</i> Kota Surakarta	93
5.1.2. Keragaman Penggunaan Lahan dalam <i>Urban Compactness</i> Kota Surakarta	94
5.1.3. Transportasi dan Konektivitas dalam <i>Urban Compactness</i> Kota Surakarta.....	96
5.2 Karakteristik Pola Pergerakan Kota Surakarta	97
5.2.1. Jarak dan Sebaran Pergerakan	97
5.2.2. Waktu Tempuh Pergerakan.....	99
5.2.3. Moda Transportasi	99
5.3 Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Pola Pergerakan Kota Surakarta	100
5.3.1. Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Jarak	100
5.3.2. Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Sebaran Pergerakan.....	102
5.3.3. Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Waktu Tempuh Pergerakan.....	104
5.3.4. Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Moda Transportasi	105

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	103
6.2 Rekomendasi	104

DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN	
Peta Pola Pergerakan	115
Kuesioner.....	131
Perhitungan SPSS	133
Contoh Tabel Rekap Hasil Kuesioner	139

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Review Beberapa Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2.1 Rumus penentuan compactness rasio tahun 1960an	17
Tabel 2.2 Skala pelayanan fasilitas.....	18
Tabel 2.3 Klasifikasi kelas kota berdasarkan populasi.....	29
Tabel 2.4 Indikator <i>Urban Compactness</i> Burton.....	20
Tabel 2.5 Indikator <i>Urban Compactness</i> Yongqing Xie.....	20
Tabel 2.6 Indikator <i>Urban Compactness</i> Yongping Bai	21
Tabel 2.7 Indikator <i>Urban Compactness</i> Wicaksono Adhi.....	21
Tabel 2.8 Variabel pengukuran <i>Urban Compactness</i> di Yogyakarta.....	22
Tabel 2.9 Ringkasan Kajian Teori Pengukuran Tingkat <i>Urban Compactness</i>	24
Tabel 2.10 Faktor pendorong pergerakan.....	29
Tabel 2.11 Ringkasan Kajian Teori Pola pergerakan penduduk	32
Tabel 2.12 Variabel Penelitian Teridentifikasi.....	36
Tabel 3.1 Operasional Variabel.....	41
Tabel 3.2 Kebutuhan Data	42
Tabel 3.3 Analisis Kepadatan.....	46
Tabel 3.4 Analisis Tetangga Terdekat	47
Tabel 3.5 Analisis Keragaman Penggunaan Lahan	48
Tabel 3.6 Analisis Perbandingan Trayek dan Panjang Jalan.....	48
Tabel 3.7 Analisis Kepadatan Jaringan Jalan	49
Tabel 3.8 Analisis Kepadatan Simpul	49
Tabel 3.9 Analisis Kepadatan <i>Lingkage</i>	49
Tabel 3.10 Analisis Indeks <i>Bheta</i>	50
Tabel 3.11 Penggunaan Analisis statistik	50
Tabel 3.12 Penggunaan Analisis statistik SPSS	51
Tabel 3.13 Rumus Analisis statistik	51
Tabel 3.14 Uji Hipotesis Pola Pergerakan Penduduk.....	52
Tabel 4.1 Kepadatan Penduduk Bruto	54
Tabel 4.2 Kepadatan Penduduk Netto	55
Tabel 4.3 Kepadatan Bangunan.....	56
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tetangga Terdekat	57
Tabel 4.5 Luas Penggunaan Lahan per BWP	63
Tabel 4.6 Persentase Luas Penggunaan Lahan per BWP	63
Tabel 4.7 Perbandingan Panjang Jalan dan Panjang Trayek	66
Tabel 4.8 Kepadatan Jaringan Jalan	67
Tabel 4.9 Kepadatan Simpul per BWP.....	67

Tabel 4.10 Kepadatan <i>Lingkage</i> per BWP	68
Tabel 4.11 Nilai Indeks <i>Bheta</i> per BWP	68
Tabel 4.12 Nilai Tingkat <i>Urban Compactness</i>	72
Tabel 4.13 Kompilasi Indikator <i>Urban Compactness</i>	73
Tabel 4.14 Skoring Indikator <i>Urban Compactness</i>	73
Tabel 4.15 Jarak Pergerakan Rata-rata per BWP	75
Tabel 4.16 Sebaran Pergerakan per BWP	77
Tabel 4.17 Waktu Tempuh Pergerakan Rata-rata per BWP	78
Tabel 4.18 Jenis Moda Transportasi Pergerakan per BWP	80
Tabel 4.19 Analisis Pengujian <i>Kruskal Wallis</i> dan <i>Eta</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Bekerja	81
Tabel 4.20 Analisis Pengujian <i>Chi Square</i> dan <i>contingency coefficient</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Bekerja	82
Tabel 4.21 Analisis Pengujian <i>Kruskal Wallis</i> dan <i>Eta</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Sekolah	83
Tabel 4.22 Analisis Pengujian <i>Chi Square</i> dan <i>contingency coefficient</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Sekolah	83
Tabel 4.23 Analisis Pengujian <i>Kruskal Wallis</i> dan <i>Eta</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Belanja	84
Tabel 4.24 Analisis Pengujian <i>Chi Square</i> dan <i>contingency coefficient</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Belanja	85
Tabel 4.25 Analisis Pengujian <i>Kruskal Wallis</i> dan <i>Eta</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Kesehatan	86
Tabel 4.26 Analisis Pengujian <i>Chi Square</i> dan <i>contingency coefficient</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Kesehatan	86
Tabel 4.27 Analisis Pengujian <i>Kruskal Wallis</i> dan <i>Eta</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Tujuan Rekreasi atau Hiburan	87
Tabel 4.28 Analisis Pengujian <i>Chi Square</i> dan <i>contingency coefficient</i> pada Jarak dan Waktu Tempuh pergerakan Rekreasi atau Hiburan	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Keterkaitan penelitian dengan PWK	6
Gambar 1.2 Batasan Wilayah Penelitian	7
Gambar 2.1 Variasi Bentuk Morfologi Kota Kompak	12
Gambar 2.2 Setting Definisi <i>Compact City</i>	14
Gambar 2.3 Skema ilustrasi manfaat penerapan <i>Compact City</i>	15
Gambar 2.4 Hubungan antar unit wilayah dalam sebuah kota kompak	16
Gambar 2.5 Skema pengukuran <i>Urban Compactness</i> skala Distrik	18
Gambar 2.6 Atribut Pengukuran <i>Urban Compactness</i> Roychansyah	22
Gambar 2.7 Kerangka Pikir	39
Gambar 3.1 Kerangka Analisis.....	40
Gambar 4.1 Diagram Persentase Jumlah Penduduk per BWP	53
Gambar 4.2 Diagram Persentase Kepadatan Bruto per BWP	54
Gambar 4.3 Diagram Persentase Kepadatan Netto per BWP.....	56
Gambar 4.4 Diagram Persentase Kepadatan Bangunan per BWP	57
Gambar 4.5 Diagram Persentase Luas Penggunaan Lahan Terhadap luas Kawasan	64
Gambar 4.6 Diagram Jarak Pergerakan Rata-rata BWP	76
Gambar 4.7 Diagram Perbandingan Sebaran Pergerakan per BWP.....	77
Gambar 4.8 Diagram Perbandingan Tujuan Pergerakan Keluar Kawasan BWP.....	78
Gambar 4.9 Diagram Waktu Tempuh Rata-rata BWP	79
Gambar 4.10 Diagram Perbandingan Moda Transportasi per BWP	80
Gambar 4.11 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Jarak dan Waktu Tempuh Tujuan Bekerja	81
Gambar 4.12 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Moda dan Sebaran Tujuan Bekerja	82
Gambar 4.13 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Jarak dan Waktu Tempuh Tujuan Sekolah.....	83
Gambar 4.14 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Moda dan Sebaran Tujuan Sekolah.....	84
Gambar 4.15 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Jarak dan Waktu Tempuh Tujuan Belanja.....	84
Gambar 4.16 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Moda dan Sebaran Tujuan Belanja	85
Gambar 4.17 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Jarak dan Waktu Tempuh Tujuan Kesehatan	86
Gambar 4.18 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Moda dan Sebaran Tujuan Kesehatan	87
Gambar 4.19 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Jarak dan Waktu Tempuh Tujuan Rekreasi atau hiburan	87
Gambar 4.20 Kurva Hubungan <i>Compactness</i> dengan Moda dan Sebaran Tujuan Rekreasi atau Hiburan.....	88
Gambar 5.1 Skema Pola Keragaman Penggunaan Lahan Kota Surakarta	91
Gambar 5.2 Skemal Pola Pergerakan Kota Surakarta	94
Gambar 5.3 Kronlogis Hubungan <i>Urban Compactnes</i> Dan Pola Pergerakan.....	97
Gambar 5.4 Kurva Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Jarak Tempuh.....	99
Gambar 5.5 Kurva Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Sebaran Pergerakan	100
Gambar 5.6 Kurva Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Waktu Tempuh	102
Gambar 5.7 Kurva Hubungan <i>Urban Compactness</i> dengan Moda Transportasi.....	103

DAFTAR PETA

Peta 4.1 Penggunaan Lahan BWP 1	58
Peta 4.2 Penggunaan Lahan BWP 2	59
Peta 4.3 Penggunaan Lahan BWP 3	60
Peta 4.4 Penggunaan Lahan BWP 4	61
Peta 4.5 Penggunaan Lahan BWP 5	62
Peta 4.6 Penggunaan Lahan BWP 6	63
Peta 4.7 Jaringan Jalan.....	69
Peta 4.8 Jaringan Trayek	70
Peta 4.9 Titik Simpul.....	71
Peta 4.10 Peta <i>Urban Compactness</i>	74

