



DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Intisari	viii
<i>Abstract</i>	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xvii
BAB I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.....	4
1.3 Hipotesis Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Batasan Penelitian	6
1.6.1 Lingkup Fokus	6
1.6.2 Lingkup Lokasi	6
1.6.3 Lingkup Waktu.....	6
1.7 Keaslian Penelitian.....	6
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II Tinjauan Pustaka	
2.1 Kota berkelanjutan	10
2.2 Energi Kota	12
2.2.1 Energi yang Terkandung (<i>embodied energy</i>).....	13
2.2.2 Energi Operasional (<i>operational energy</i>)	13
2.2.3 Energi Transportasi (<i>transport energy</i>).....	13
2.3 Perhitungan Energi Kota	14
2.3.1 Energi Akhir (<i>final energy</i>).....	14
2.3.2 Metabolisme Energi Wilayah (<i>regional energy metabolism</i>)	15
2.3.4 Input Output Energi	15
2.4 Bentuk Bagian Kota (<i>Urban Form</i>)	16
2.4.1 Matrik Spasial	17
2.4.2 Sifat Kompak dan Komplek.....	18
2.4.3 Indeks Bentuk Kota pada Skala Permukiman dan Kota	20
2.5 Kerangka Teori.....	21
BAB III Metode Penelitian	
3.1 Pendekatan Penelitian	23
3.2 Unit Amatan dan Unit Analisis	
3.2.1 Unit Amatan	23
3.2.2 Unit Analisis	23
3.3 Sampel Penelitian.....	25



3.4 Alat/ Instrumensi Penelitian	27
3.5 Metode dan Langkah – Langkah Pengumpulan Data	27
3.5.1 Kajian Pustaka	27
3.5.2 Pengumpulan Data Primer dan Sekunder	27
3.6 Metode Analisis Data	29
3.6.1 Pengolahan Data dan Analisis Bentuk Bagian Kota	30
3.6.2 Pengolahan Data dan Analisis Penggunaan Energi	34
3.6.3 Pengolahan Data dan Analisis Pengaruh Bentuk Bagian Kota dengan Penggunaan Energi Kota	35
3.7 Tahapan Penelitian	40
3.8 Rancangan Penelitian	42
BAB IV Diskripsi Wilayah Penelitian	
4.1 Diskripsi Wilayah Administratif	43
4.2 Diskripsi Fisik dan Keruangan	45
4.3 Diskripsi Kependudukan	45
4.4 Diskripsi Ekonomi Wilayah	46
BAB V Pembahasan	
5.1 Bentuk Bagian Kota	48
5.1.1 Kepadatan Kota	49
5.1.2 Ukuran Kota	56
5.1.3 Keragaman	71
5.1.4 Transportasi	78
5.1.5 Pembahasan Bentuk Bagian Kota di Kota Yogyakarta	83
5.2 Penggunaan Energi Kota	89
5.2.1 Penggunaan Energi Perumahan	89
5.2.2 Penggunaan Energi Transportasi	93
5.2.3 Total Penggunaan Energi	94
5.3 Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi	97
5.3.1 Pengaruh Bentuk Bagian Kota dengan Penggunaan Energi listrik Perumahan	97
5.3.2 Pengaruh Bentuk Bagian Kota dengan Penggunaan Energi Transportasi	110
5.3.3 Pengaruh Bentuk Bagian Kota dengan Penggunaan Total Energi	127
5.3.4 Pengaruh Bentuk Bagian Kota dengan Penggunaan Total Energi pada Inti Kota	143
5.3.5 Pengaruh Bentuk Bagian Kota dengan Penggunaan Total Energi pada Bagian Tepi Kota	151
5.4 Diskusi dan Temuan	161
5.4.1 Hasil Temuan Empiris Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi di Kota Yogyakarta	161
5.4.2 Hasil Temuan Teoritis Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi di Kota Yogyakarta	163
5.4.3 Pembelajaran	169



BAB VI Kesimpulan	
6.1 Kesimpulan.....	170
6.2 Saran.....	172
Daftar Pustaka.....	173
Lampiran.....	176



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian penelitian	7
Tabel 2.1 Aspek Keberlanjutan Lingkungan	11
Tabel 2.2 Pengukuran Energi Perkotaan	14
Tabel 2.3 Variabel Analisis Kekompakan	20
Tabel 3.1 Variabel Penelitian Bentuk Bagian Kota	24
Tabel 3.2 Variabel Penelitian Penggunaan Energi	25
Tabel 3.3 Pembagian Kecamatan	26
Tabel 3.4 Kebutuhan dan Sumber Data	27
Tabel 3.5 Klasifikasi Data Bentuk Bagian Kota	30
Tabel 3.6 Nilai Akhir Kepadatan Bentuk Bagian Kota di Kota Yogyakarta	33
Tabel 3.7 Nilai Akhir Bentuk Bagian Kota di Kota Yogyakarta	34
Tabel 3.8 Matriks Skoring Penilaian Penggunaan Energi	34
Tabel 3.9 Variabel Bentuk Bagian Kota pada Penggunaan Energi Listrik Perumahan	35
Tabel 4.1 Daftar Kecamatan dan Kelurahan Kota Yogyakarta	43
Tabel 4.2 Kepadatan Penduduk Kota Yogyakarta per Kecamatan	46
Tabel 5.1 Variabel dan Indikator Bentuk Bagian Kota	49
Tabel 5.2 Kepadatan Penduduk Per Kecamatan di Kota Yogyakarta	50
Tabel 5.3 Persentase Standarisasi Kepadatan Penduduk	51
Tabel 5.4 Kepadatan Rumah Tangga Per Kecamatan di Kota Yogyakarta	52
Tabel 5.5 Standarisasi Koefisien Dasar Bangunan Kota Yogyakarta	54
Tabel 5.6 Persentase Akhir Variabel kepadatan per Kecamatan di Kota Yogyakarta	55
Tabel 5.7 Indikator Ukuran Kota	57
Tabel 5.8 Standarisasi Jarak Pusat Kecamatan ke Pinggiran Kecamatan	58
Tabel 5.9 Standarisasi Jarak pusat kecamatan ke tempat belanja	60
Tabel 5.10 Standarisasi Jarak pusat kecamatan ke fasum dan fasos	61
Tabel 5.11 Luas Penggunaan Lahan Perdagangan	62
Tabel 5.12 Luas Penggunaan Lahan Jasa	63
Tabel 5.13 Luas Penggunaan Lahan Industri	64
Tabel 5.14 Luas Penggunaan Lahan Ruang Terbuka	65
Tabel 5.15 Luas Penggunaan Lahan Permukiman	66
Tabel 5.16 Data Luas Petak Paling Besar	68
Tabel 5.17 Hasil Perhitungan Indeks Petak Paling Besar	68
Tabel 5.18 Hasil Akhir Perhitungan Indeks Petak Paling Besar di Kota Yogyakarta	69
Tabel 5.19 Hasil Klasifikasi Akhir Ukuran Kota	70
Tabel 5.20 Persentase Persebaran Perumahan Irregular	73
Tabel 5.21 Tabel Hasil Hitungan Rata – Rata Keliling per Luas	75
Tabel 5.22 Standarisasi Rata-rata Keliling per Luas	76
Tabel 5.23 Tabel Klasifikasi AWMPFD Kota Yogyakarta per Kecamatan	77
Tabel 5.24 Tabel Klasifikasi Akhir Keragaman	77
Tabel 5.25 Asumsi Kepemilikan Kendaraan Pribadi Tahun 2015	80
Tabel 5.26 Persebaran Trotoar di Kota Yogyakarta	81



Tabel 5.27 Panjang Perjalanan per Kecamatan di Kota Yogyakarta	81
Tabel 5.28 Klasifikasi Akhir Atribut Transportasi	82
Tabel 5.29 Tabel Variabel Penelitian Penggunaan Energi	89
Tabel 5.30 PDRB Listrik per Kecamatan di Kota Yogyakarta.....	90
Tabel 5.31 Standarisasi Daya Listrik dan Pembayaran per Kwh	91
Tabel 5.32 Hasil Energi Transportasi.....	94
Tabel 5.33 Hasil Total Energi	95
Tabel 5.34 Data Bentuk Bagian Kota terhadap dan Energi Perumahan di Kota Yogyakarta.....	97
Tabel 5.35 Hasil <i>Descriptive Statistics</i> Regresi Linier Berganda Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik Perumahan	97
Tabel 3.36 Hasil Standarisasi dengan Nilai Z Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik.....	98
Tabel 5.37 Uji Normalitas Regresi Linear Metode Enter Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik.....	99
Tabel 5.38 Uji Multikolinieritas Regresi Linear Metode Enter Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik.....	100
Tabel 5.39 Uji Heteroskedastisitas Regresi Linear Metode Enter Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik.....	101
Tabel 5.40 Uji Normalitas Regresi Linear Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik.....	102
Tabel 5.41 Uji Multikolinieritas Regresi Linear Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	103
Tabel 5.42 Uji Heteroskedastisitas Regresi Linear Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	103
Tabel 5.43 Uji F Regresi Linear Metode Enter Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	104
Tabel 5.44 Uji T Regresi Linear Metode Enter Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	105
Tabel 5.45 Uji Koefisien Determinasi Regresi Linear Metode Enter Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	107
Tabel 5.46 Uji T Regresi Linear Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	108
Tabel 5.47 Uji F dan Koefisien Determinasi Regresi Linear Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Kota terhadap Penggunaan Energi Listrik	108
Tabel 5.48 Hasil <i>Descriptive Statistics</i> Regresi Linier Berganda Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	111
Tabel 5.49 Hasil Standarisasi dengan Nilai Z.....	112
Tabel 5.50 Hasil Uji Normalitas Metode Enter Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	113
Tabel 5.51 Uji Multikolinieritas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	114
Tabel 5.52 Uji Heteroskedastisitas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	115
Tabel 5.53 Hasil Uji Normalitas Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	116



Tabel 5.54 Hasil Uji Multikolinieritas Metode <i>stepwise</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	117
Tabel 5.55 Uji Heteroskedastisitas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	117
Tabel 5.56 Uji F Metode <i>Enter</i> Pada Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	118
Tabel 5.57 Uji T Metode <i>Enter</i> Pada Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	119
Tabel 5.58 Koefisien Determinasi Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	121
Tabel 5.59 Hasil Koefisien Determinasi Metode <i>Stepwise</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi.....	122
Tabel 5.60 Uji T Metode <i>Stepwise</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	123
Tabel 5.61 Koefisien Determinasi Metode <i>Stepwise</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Energi Transportasi	125
Tabel 5.62 Data Bantuk Bagian Kota dan Total Energi di Kota Yogyakarta	128
Tabel 5.63 <i>Descriptive Statistics</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	128
Tabel 5.64 Hasil Standardisasi dengan Nilai Z Regresi Linier Berganda Model Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	129
Tabel 5.65 Uji Normalitas Metode <i>Enter</i> Pada Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	130
Tabel 5.66 Uji Multikolinieritas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	131
Tabel 5.67 Uji Heteroskedastisitas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	132
Tabel 5.68 Uji Normalitas Metode <i>Stepwise</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	133
Tabel 5.69 Hasil Uji Multikolinieritas Metode <i>stepwise</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	134
Tabel 5.70 Uji Heteroskedastisita Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	134
Tabel 5.71 Uji F Regresi Linier Berganda Metode <i>Enter</i> Pada Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	135
Tabel 5.72 Hasil Uji T Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	136
Tabel 5.73 Koefisien Determinasi Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	138
Tabel 5.74 Uji F Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	139
Tabel 5.75 Hasil Uji T Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	140
Tabel 5.76 Hasil Uji T Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi.....	143
Tabel 5.77 Data Bantuk Bagian Kota dan Total Energi pada Inti Kota Yogyakarta.....	144



Tabel 5.78 Hasil <i>Descriptive Statistics</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi Bagian Inti Kota.....	145
Tabel 5.79 Hasil Standardisasi dengan Nilai Z Model Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota	145
Tabel 5.80 Hasil Uji Normalitas Metode <i>Enter</i> Pada Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi	146
Tabel 5.81 Hasil Uji Multikolinieritas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota	147
Tabel 5.82 Uji Heteroskedastisitas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota	148
Tabel 5.83 Hasil Uji F Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota.....	149
Tabel 5.84 Hasil Uji T Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota.....	149
Tabel 5.85 Uji T Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota.....	150
Tabel 5.86 Data Bantuk Bagian Kota dan Total Energi pada Tepi Kota Yogyakarta.....	152
Tabel 5.87 Hasil <i>Descriptive Statistics</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi Bagian Tepi Kota	153
Tabel 5.88 Hasil Standardisasi dengan Nilai Z Model Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Tepi Kota	153
Tabel 5.89 Hasil Uji Normalitas Metode <i>Enter</i> Pada Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Tepi Kota	154
Tabel 5.90 Uji Multikolinieritas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi Tepi Kota.....	155
Tabel 5.91 Uji Heteroskedastisitas Metode <i>Enter</i> Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota	156
Tabel 5.92 Hasil Uji F Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Tepi Kota.....	157
Tabel 5.93 Hasil Uji T Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota.....	158
Tabel 5.94 Uji Koefisien Determinasi Metode <i>Enter</i> Berdasarkan Pengaruh Bentuk Bagian Kota terhadap Penggunaan Total Energi bagian Inti Kota	160
Tabel 5.95 Hasil Temuan Empiris Pengaruh antar Variabel.....	163



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Pertumbuhan Energi di Indonesia dalam ktoe	2
Gambar 1.2 Diagram Alur Pikir Latar belakang penelitian	4
Gambar 2.1 Dimensi dari Kota Berkelanjutan	12
Gambar 2.2 Peta Skematik dari Matrik Spasial	18
Gambar 2.3 Diagram Kerangka Teori.....	22
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	42
Gambar 4.1 Peta Kecamatan di Kota Yogyakarta	44
Gambar 4.2 Grafik Jumlah Penduduk Kota Yogyakarta 2015	45
Gambar 4.3 Grafik PDRB Konstan Berdasarkan Lapangan Usaha 2015	47
Gambar 5.1 Grafik Kepadatan Kota Yogyakarta per Kecamatan	56
Gambar 5.2 Grafik Ukuran Kota	71
Gambar 5.3 Peta Persebaran Perumahan Irregular	73
Gambar 5.4 Persentase Keragaman Kota Yogyakarta	78
Gambar 5.5 Grafik Persentase Akhir Variabel Transportasi	83
Gambar 5.6 Peta Tingkatan Kepadatan Kota Yogyakarta	84
Gambar 5.7 Peta Tingkatan Ukuran Kota Yogyakarta	85
Gambar 5.8 Peta Tingkatan Keragaman Kota Yogyakarta.....	86
Gambar 5.9 Peta Tingkat Transportasi Kota Yogyakarta	88
Gambar 5.10 Grafik Penggunaan Energi Listrik.....	92
Gambar 5.11 Grafik Total Energi Kota Yogyakarta.....	96
Gambar 5.13 Peta 3D Variabel Kepadatan Kota Yogyakarta.....	165
Gambar 5.14 Peta 3D Variabel Ukuran Kota Yogyakarta.....	167
Gambar 5.15 Peta 3D Variabel Keragaman Kota Yogyakarta	167
Gambar 5.16 Peta 3D Variabel Transportasi Kota Yogyakarta.....	168