

REFERENSI

- Ali, B. S. (2019). Strategi Pengembangan Fasilitas Guna Meningkatkan Daya Tarik Minat Wisatawan Di Darajat Pass (Waterpark) Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 10, 9–30.
- Aliansyah, H., & Hermawan, W. (2021). Peran Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Jawa Barat. *Bina Ekonomi*, 23(1), 39–55. <https://doi.org/10.26593/Be.V23i1.4654.39-55>
- Alverina, N. (2021). Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Arsitektural Redesain Pasar Tradisional Lahat, Sumatera Selatan Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku. C, 16–41. <http://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/25975>
- Apriani Yolanda, H. (2020). Analisis Penentuan Pusat Pertumbuhan Di Kota Pekanbaru. 1–223.
- Aprianti, Y., & Asmara, N. P. (2023). Analisis Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Hinterland Di Kota Samarinda. *Agri-Sosioekonomi*, 19(3), 1289–1300. <https://doi.org/10.35791/Agrosoek.V19i3.45749>
- Arifia, D., Soedwihajono, S., & Utomo, R. P. (2017). Pengaruh Perkembangan Kegiatan Perdagangan Dan Jasa Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Solo Baru. *Arsitektura*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.20961/Arst.V15i1.11378>
- Asiva Noor Rachmayani. (2015). *Akuntansi Perusahaan Manufaktur*. 6.
- Astuti, I. D., Rahayu, M. J., & Utomo, R. P. (2017). Peran Perkembangan Kegiatan Industri Dan Perdagangan Jasa Terhadap Perubahan Struktur Ruang Kawasan Solo Baru. *Arsitektura*, 13(1). <https://doi.org/10.20961/Arst.V13i1.15584>
- Banten, P. K. S. P. (2022). *Perdagangan Dan Jasa*. [Serangkota.Go.Id](http://serangkota.go.id), 28–47. <https://serangkota.go.id/pages/perdagangan-dan-jasa>
- Devi, I. M., Yunitasari, D., Priyono, T. H., Mahardiyanto, A., Fitri, R. N., & Somaji, R. P. (2023). Penentuan Pusat Pertumbuhan Ekonomi Dan Interaksi Spasial Di Wilayah Kabupaten Blitar. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2), 98–107.
- Emalia, Z., & Farida, I. (2018). Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dan Interaksi Spasial Di Provinsi Lampung. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(1). <https://doi.org/10.18196/Jesp.19.1.4100>
- Farida, A., & Astuti, D. (2025). Pengembangan Aksesibilitas Antar Pusat Kegiatan Pada Kawasan Perkotaan Bagian Utara Kabupaten Semarang Development Of Accessibility Among Activity Centers On Urban Areas In Northern. 20. <https://doi.org/10.20961/Region.V20i1.79409>

- Fudhail, I., Sambodo, H., & Purnomo, S. D. (2021). Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dan Analisis Interaksi Spasial Perekonomian Di Provinsi Jawa Timur. *J-Mas (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.33087/Jmas.V6i1.217>
- Gulo, Y. (2015). Growth Center Identification And Its Supporting Area In Nias Regency Regional Development. *Jurnal Widyaset*, Volume 18(Nomor 1), Pages 37-48. <https://core.ac.uk/download/pdf/304736659.pdf>
- Haerany, H., Hidayat, A., & Pratama, M. I. (2022). Analisis Indeks Aksesibilitas Kabupaten Boven Digoel, Provinsi Papua. *Compact: Spatial Development Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.35718/Compact.V1i2.808>
- Hasan, M., & Muhammad, A. (2018). 1| Pembangunan Ekonomi. [http://eprints.unm.ac.id/10706/1/Buku Pembangunan Ekonomi Contoh Fix.pdf](http://eprints.unm.ac.id/10706/1/Buku_Pembangunan_Ekonomi_Contoh_Fix.pdf)
- Hosanna, D., Tanesab, F. I., & Prasetyo, S. Y. (2018). Analisis Pengaruh Kawasan Industri Besar Sedang Terhadap Mata Pencarian Penduduk Dan Sarana Perekonomian Di Kec.Bergas Kab. Semarang. *Aiti*, 15(1), 75–83. <https://doi.org/10.24246/Aiti.V15i1.75-83>
- Iemaaniah, Z. M., Shakila, N. A., & Majid, A. (2023). Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Resolusi Tinggi Di Titik Nol Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. 8(8), 144–154.
- Kurniawan, P. C., Khilmiana, N., Arifin, S., & Maisaroh, A. (2023). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Pertumbuhan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran Di Kota Pekalongan. *Journal Of Economic And Management (Jecma)*, 5(1), 95–103. <https://doi.org/10.46772/Jecma.V5i1.955>
- Kustiwan, I. (2014). Pengantar Perencanaan Wilayah Dan Kota. Modul, 4(1), 1–26. <https://repository.ut.ac.id/4276/1/Pwkl4201-M1.pdf>
- Lahuddin, L. (2021). Analisis Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Wilayah (Studi Pada Surabaya, Sidoarjo, Gresik, Mojokerto Dan Jombang). *Buletin Ekonomika Pembangunan*, 1(1), 52–60. <https://doi.org/10.21107/Bep.V1i1.11563>
- Mafflichah, B., Hariyani, S., & Sutikno, F. R. (2023). Tingkat Konektivitas Dan Aksesibilitas Jaringan Jalan Antar Wilayah Sidoarjo-Mojokerto. *Cakrawala*, 17(2), 239–251. <https://doi.org/10.32781/Cakrawala.V17i2.574>
- Malczewski & Rinner. (2015). Multicriteria Decision Analysis In Geographic Information Science (Nomor Massam 1993). <https://doi.org/10.1007/978-3-540-74757-4>
- Marhamah, S., Canon, S., & S. Dai, S. I. (2023). Analisis Pusat Pertumbuhan Tingkat Kecamatan Di Kabupaten Gorontalo. *Ekombis Review: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 983–996. <https://doi.org/10.37676/Ekombis.V11i1.3533>

- Mursalim. (2018). Pengukuran Aksesibilitas Kecamatan Di Wilayah Pemerintah Kota Surabaya. 1–184.
- Mustika, W., & Suhartini, N. (2024). Pertumbuhan Terhadap Perubahan Pemanfaatan Ruang (Studi Kasus : Kota Bengkulu). 12, 64–73. <https://doi.org/10.14710/jpk.12.1.64-73>
- Nainggolan, Y. T. A., Wurarah, R. N., & Riantoro, D. (2020). Analisis Pengaruh Aglomerasi Industri Pengolahan Dan Pertanian Terhadap Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi Dengan Ketimpangan Regional Di Provinsi Papua Barat. *Lensa Ekonomi*, 11(01), 24. <https://doi.org/10.30862/Lensa.V11i01.93>
- Poetra, A. P. (2016). Analisis Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Dan Interaksi Antar Kecamatan Di Kab Pringsewu.
- Pratama, R. (2019). Penentuan Pusat Pertumbuhan Dan Pelayanan Publik Di Kabupaten Kediri.
- Prisa, P. P. N., Hamidi, W., & Desweni, S. Prima. (2024). Analisis Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Siak. *Journal Of Economics, Bussiness And Management Issues*, 2(2), 107–122. <https://doi.org/10.47134/Jebmi.V2i2.190>
- Sayuti, B. I. M. (2019). Penentuan Pusat Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Pendukungnya Sebagai Upaya Pengembangan Wilayah Di Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Kompetitif : Media Informasi Ekonomi Pembangunan*, 5(2), 69–82.
- Setyaningrum, R. (2021). Analisis Aktivitas Perdagangan Dan Jasa Terhadap Penggunaan Lahan Di Kelurahan Sampangan.
- Taufiqurrachman. (2024). Kajian Indeks Skalogram, Indeks Sentralitas Marshall Dan Indeks Gravitasi Pada Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5952–5963. <https://j-innovative.org/index.php/innovative/article/view/8315>
- Waloejo, B. S., Agustin, I. W., Hariyani, S., & Chan, C. E. (2023). Accessibility And Connectivity Of Connecting Road Probolinggo - Lumajang. *Civil Engineering And Architecture*, 11(5), 3221–3229. <https://doi.org/10.13189/Cea.2023.110831>
- Wirawan, S. M. S. (2018). Pengaruh Produk Domestik Bruto, Inflasi Dan Rasio Gini Terhadap Pengangguran Terbuka Di Provinsi Dki Jakarta. *Jurnal Good Governance*, 14(2), 149–159. <https://doi.org/10.32834/Jgg.V14i2.15>
- Yusliana, M. K. D. (2020). Interaksi Wilayah Pusat Pertumbuhan Melalui Pendekatan Skalogram Dan Gravitasi Di Wilayah Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 4(2), 148–159. <https://doi.org/10.29408/Geodika.V4i2.2721>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Skalogram

Kecamatan	Sarana Perekonomian															Sarana Pemerintahan			Sarana Peribadatan				Sarana Pendidikan					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
Ungaran Barat	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Bergas	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
Bandungan	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Ambarawa	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
Ungaran Timur	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
Susukan	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
Tengaran	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
Bawen	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
Suruh	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
Getasan	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Pabelan	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Tuntang	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
Jambu	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
Bringin	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
Sumowono	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Banyubiru	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Kaliwungu	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
Pringapus	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
Bancak	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0

Lanjutan Analisis Skalogram

Kecamatan	Sarana Pendidikan													Sarana Kesehatan														Sarana Pertahanan Keamanan		Sarana Transportasi
	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AF	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	
Ungaran Barat	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
Bergas	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
Bandungan	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	
Ambarawa	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	
Ungaran Timur	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
Susukan	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tengaran	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	
Bawen	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
Suruh	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
Getasan	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	
Pabelan	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
Tuntang	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	
Jambu	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	
Bringin	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
Sumowono	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
Banyubiru	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
Kaliwungu	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	
Pringapus	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
Bancak	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	

Lampiran 2 Hasil Analisis Skalogram

COR	0,97
Jumlah Kelas	5
Panjang Interval	83,5

Hierarki	Interval
I	44,6 – 49
II	40,2 – 44,6
III	35,8 – 40,2
IV	31,4 – 35,8
V	27 – 31,4

Kecamatan	Jumlah Ketersediaan Fasilitas	Hierarki
Ambarawa	49	Hierarki I
Ungaran Barat	47	Hierarki I
Bergas	45	Hierarki I
Ungaran Timur	43	Hierarki II
Tengaran	43	Hierarki II
Bandungan	42	Hierarki II
Bawen	42	Hierarki II
Jambu	41	Hierarki II
Suruh	41	Hierarki II
Susukan	40	Hierarki III
Getasan	37	Hierarki III
Sumowono	37	Hierarki III
Tuntang	37	Hierarki III
Bringin	36	Hierarki III
Kaliwungu	36	Hierarki III
Pabelan	36	Hierarki III
Banyubiru	35	Hierarki IV
Pringapus	34	Hierarki IV
Bancak	27	Hierarki V

Lampiran 3 Jenis Ketersediaan Fasilitas

Sarana Perekonomian															Sarana Pemerintahan		
Bank pemerintah	Bank swasta	BPR	Warung Jamu Toko herbal/ Toko Obat	Warung makanan minuman	Supermarket	Restoran/ rumah makan	Mall	Minimarket	Pasar bangunan permanen	Pasar bangunan semi permanen	Pasar tanpa bangunan	Penginapan	Hotel	Kelompok pertokoan	Kantor bupati	Kantor camat	Kantor desa
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R

Sarana Peribadatan				Sarana Pendidikan																		
Gereja	Masjid	Pura	Wihara/ Klenteng	TK Negeri	TK Swasta	SD Negeri	SD Swasta	SMK Negeri	SMK Swasta	SMP Negeri	SMP Swasta	SMU Negeri	SMU Swasta	RA/BA Negeri	RA/BA Swasta	MI Negeri	MI Swasta	MTs Negeri	MTs Swasta	MA Negeri	MA Swasta	Perguruan Tinggi Swasta
S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO

Sarana Kesehatan													Sarana Pertahanan dan Keamanan		Sarana Transportasi
Tempat praktek bidan	Tempat praktek dokter	Poliklinik/ balai pengobatan	Polindes	Poskesdes	Posyandu	Apotek	Puskesmas pembantu	Puskesmas rawat inap	Puskesmas tanpa rawat inap	Rumah bersalin	Rumah sakit	Rumah sakit bersalin	Kantor Polisi	Militer	terminal
AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AF	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE

Lampiran 4 Analisis Indeks Sentralitas

Kecamatan	Sarana Perekonomian															Sarana Pemerintahan			Sarana Peribadatan				Sarana Pendidikan					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
Ungaran Barat	7	2	12	8	307	1	53		13	2	2	1	6	2	131		1	11	28	73	1	1	2	18	23	7		4
Bergas	1				10		2		3		2				15		1	11		67			1	7	12		1	
Bandungan	6	4	12	6	300		63		20	4	1	2	60	107	59		1	10	9	78		1		16	20	3		2
Ambarawa	2		2	1	113		11		5	3			2				1	10	10	95			3	8	23	2		1
Ungaran Timur	1		5		34	1	13		7	3			2	3	8		1	9	13	78	2		4	14	20	3	1	
Susukan	6	4	10	8	350	4	60		22	1	1	2	10	10	80		1	13	8	75			2	18	27	3		1
Tengaran		1	3	1	68		11		5	3	2	1			8		1	17	3	91		1		13	26			1
Bawen	1		1		3				3	3			19	32	1		1	15	66	136		14	3	18	26	5		1
Suruh	1	1	2		39		18		8	3	1			0	2		1	11	4	85		6	4	11	19	1	1	
Getasan	2		1		25		2		2	2	2				9		1	10	30	47		7	3	7	20	1	1	1
Pabelan		2		1	90		7		6	1	7				7		1	17	8	89		1	3	14	21	2	1	1
Tuntang	1	3		1	83		2		8	2					16		1	8	4	60		1	1	15	22		1	
Jambu	2	5	3	1	87		7		10	3	1			0	134		1	15	15	75		8	1	11	23			1
Bringin	2	3	3	0	14		7		8	4	1				102		1	18	8	195		1	3	13	32	4		2
Sumowono	1	1	1		113		17		8	2		2			7		1	14	2	105		3		12	30	1		5
Banyubiru	2		5		48		6		19	4			2	1	107		1	14	16	113		1	3	20	29	2	1	2
Kaliwungu	2	3	4	2	165		24		12	2	3		4		98		1	15	20	103		7	1	17	25			
Pringapus	11	10	12	2	245	2	50		22	2			9	3	79	1	1	14	19	75	2		3	28	29	6		7
Bancak	1		1	4	109		31	1	17	1			1	1	138	2	1	10	7	77		1	2	17	18	3		
T (Jumlah total)	49	39	77	35	2203	8	384	1	198	45	23	8	115	159	1001	3	19	242	270	1717	5	53	39	277	445	43	7	29
t (nilai sentralitas total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C (Bobot Fungsi)	2,04	2,56	1,30	2,86	0,05	12,50	0,26	100,00	0,51	2,22	4,35	12,50	0,87	0,63	0,10	33,33	5,26	0,41	0,37	0,06	20,00	1,89	2,56	0,36	0,22	2,33	14,29	3,45

Lanjutan Analisis Indeks Sentralitas

Kecamatan	Sarana Pendidikan													Sarana Kesehatan													Sarana Pertahanan Keamanan		Sarana Transportasi
	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AF	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
Ungaran Barat	6	6	1	4	1	7	1	6		1			1	7	14	4	2	3	17	14	2		1	2	4		1	1	1
Bergas	1	1		1	2	5	1	7								2	2	2	3		2	1					1		
Bandungan	2	3		1		9		11		5		2		13	5	5	7	7	60	8	2		2		1		1	1	1
Ambarawa	3	2		1	2	8	1	4		2				5	1	6	4	3	82		3		1				1	1	
Ungaran Timur	2	2		1		8	1	2		1			1	8	3	4	2	3	22	3	2		1	1	4	1	1	1	
Susukan	1	4	1			5		6		2				12	8	8	4	3	61	6	5	1	1	3	2	1	1	1	2
Tengaran	3			2		10	1	11		3		2		8	4		6	2	26	1	4			1			1	1	1
Bawen	3	2	2			4		4		1			2	2	1	1	1	3		2	1	1	1				1	1	1
Suruh	2	2		1		9	1	6		1				5	3	1	2	3	53	3	2	1	1	1	1		1	1	2
Getasan	2	2		2		1	1	2		2				2	2		2	1	17	1	3	1		1			1		
Pabelan	3	1	1		1	14	1	14		3				10			3	7	93		6	1	1				1	1	
Tuntang	3	1				3	1	3		2		1		2	4	4	1		19	3	2	1					1	1	
Jambu	3	2				10		3		2		1		5	1	2	4	1	5	1	3	2					1	1	1
Bringin	4	4			1	12	1	16		2	2	1		3	2	2	2	2	3	1	2	1	1				1	1	1
Sumowono	2	4	1	2		28	3	13	1	3		5	1	13	4		5	2	57	1	5	1	1				1	1	
Banyubiru	4	2	1			10		13		2	1	2	1	9	6	3	4	6	84	4	5	1		1	2		1	1	1
Kaliwungu	3	3	1			10		7				1	1	6	1	2	4	10	87	1	4				2		1	1	
Pringapus	3	6	1	1	1	10		10		4			4	8	12	11	2	2	25	14	2	1	1	1	3		2	1	1
Bancak	3	1	1			9		5		5		1	1	15	6	5	2	1	65	8	2	1	1	6	3		1		
T (Jumlah total)	53	48	10	16	8	172	13	143	1	41	3	16	12	133	77	60	59	61	779	71	57	14	13	17	22	2	20	16	12
t (nilai sentralitas total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
C (Bobot Fungsi)	1,89	2,08	10,00	6,25	12,50	0,58	7,69	0,70	100,00	2,44	33,33	6,25	8,33	0,75	1,30	1,67	1,69	1,64	0,13	1,41	1,75	7,14	7,69	5,88	4,55	50,00	5,00	6,25	8,33

Lampiran 5 Hasil Perhitungan Indeks Sentralitas

Kecamatan	Sarana Perekonomian															Sarana Pemerintahan			Sarana Peribadatan				Sarana Pendidikan					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
Ungaran Barat	22,4	25,6	15,6	5,7	11,1	25,0	13,0	-	11,1	4,4	-	-	7,8	1,9	7,9	33,3	5,3	5,8	7,0	4,4	40,0	-	7,7	10,1	6,5	14,0	-	24,1
Bergas	12,2	10,3	13,0	22,9	15,9	50,0	15,6	-	11,1	2,2	4,3	25,0	8,7	6,3	8,0	-	5,3	5,4	3,0	4,4	-	-	5,1	6,5	6,1	7,0	-	3,4
Bandungan	12,2	10,3	15,6	17,1	13,6	-	16,4	-	10,1	8,9	4,3	25,0	52,2	67,3	5,9	-	5,3	4,1	3,3	4,5	-	1,9	-	5,8	4,5	7,0	-	6,9
Ambarawa	14,3	5,1	15,6	22,9	13,9	12,5	13,8	-	6,6	4,4	8,7	12,5	5,2	1,3	13,1	-	5,3	4,5	10,4	4,3	20,0	1,9	5,1	6,5	5,2	16,3	-	13,8
Ungaran Timur	2,0	-	1,3	11,4	4,9	-	8,1	100,0	8,6	2,2	-	-	0,9	0,6	13,8	66,7	5,3	4,1	2,6	4,5	-	1,9	5,1	6,1	4,0	7,0	-	-
Susukan	2,0	2,6	1,3	-	5,1	-	4,4	-	4,0	4,4	-	25,0	-	-	0,7	-	5,3	5,8	0,7	6,1	-	5,7	-	4,3	6,7	2,3	-	17,2
Tengaran	4,1	-	6,5	-	2,2	-	1,6	-	9,6	8,9	-	-	1,7	0,6	10,7	-	5,3	5,8	5,9	6,6	-	1,9	7,7	7,2	6,5	4,7	14,3	6,9
Bawen	2,0	-	6,5	-	1,5	12,5	3,4	-	3,5	6,7	-	-	1,7	1,9	0,8	-	5,3	3,7	4,8	4,5	40,0	-	10,3	5,1	4,5	7,0	14,3	-
Suruh	4,1	7,7	3,9	-	0,6	-	1,8	-	4,0	8,9	4,3	-	-	-	10,2	-	5,3	7,4	3,0	11,4	-	1,9	7,7	4,7	7,2	9,3	-	6,9
Getasan	2,0	-	1,3	-	0,1	-	-	-	1,5	6,7	-	-	16,5	20,1	0,1	-	5,3	6,2	24,4	7,9	-	26,4	7,7	6,5	5,8	11,6	-	3,4
Pabelan	-	5,1	-	2,9	4,1	-	1,8	-	3,0	2,2	30,4	-	-	-	0,7	-	5,3	7,0	3,0	5,2	-	1,9	7,7	5,1	4,7	4,7	14,3	3,4
Tuntang	4,1	7,7	5,2	5,7	7,5	-	6,3	-	6,1	4,4	13,0	-	3,5	-	9,8	-	5,3	6,2	7,4	6,0	-	13,2	2,6	6,1	5,6	-	-	-
Jambu	2,0	2,6	2,6	-	1,8	-	4,7	-	4,0	6,7	4,3	-	-	-	0,2	-	5,3	4,5	1,5	5,0	-	11,3	10,3	4,0	4,3	2,3	14,3	-
Bringin	-	2,6	3,9	2,9	3,1	-	2,9	-	2,5	6,7	8,7	12,5	-	-	0,8	-	5,3	7,0	1,1	5,3	-	1,9	-	4,7	5,8	-	-	3,4
Sumowono	4,1	12,8	3,9	2,9	3,9	-	1,8	-	5,1	6,7	4,3	-	-	-	13,4	-	5,3	6,2	5,6	4,4	-	15,1	2,6	4,0	5,2	-	-	3,4
Banyubiru	4,1	-	2,6	2,9	5,1	-	2,9	-	2,5	6,7	-	-	1,7	-	-	-	5,3	4,1	3,7	5,5	-	-	7,7	2,9	5,2	4,7	-	24,1
Kaliwungu	4,1	-	1,3	-	1,1	-	0,5	-	1,0	4,4	8,7	-	-	-	0,9	-	5,3	4,1	11,1	2,7	-	13,2	7,7	2,5	4,5	2,3	-	3,4
Pringapus	2,0	7,7	-	2,9	3,8	-	0,5	-	4,0	4,4	-	-	-	-	1,6	-	5,3	3,3	1,5	3,5	-	1,9	2,6	5,4	4,9	-	-	6,9
Bancak	2,0	-	-	-	0,5	-	0,5	-	1,5	-	8,7	-	-	-	1,5	-	5,3	4,5	-	3,9	-	-	2,6	2,5	2,7	-	-	13,8

Lanjutan Hasil Perhitungan Indeks Sentralitas

Kecamatan	Sarana Pendidikan													Sarana Kesehatan														Sarana Pertahanan keamanan		Sarana Transportasi
	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AF	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	
Ungaran Barat	5,7	12,5	10,0	6,3	12,5	5,8	-	7,0	-	9,8	-	-	33,3	6,0	15,6	18,3	3,4	3,3	3,2	19,7	3,5	7,1	7,7	5,9	13,6	-	10,0	6,3	8,3	
Bergas	1,9	8,3	10,0	-	-	2,9	-	4,2	-	4,9	-	-	-	9,0	10,4	13,3	6,8	4,9	7,8	8,5	8,8	7,1	7,7	17,6	9,1	50,0	5,0	6,3	16,7	
Bandungan	3,8	6,3	-	6,3	-	5,2	-	7,7	-	12,2	-	12,5	-	9,8	6,5	8,3	11,9	11,5	7,7	11,3	3,5	-	15,4	-	4,5	-	5,0	6,3	8,3	
Ambarawa	11,3	12,5	10,0	25,0	12,5	4,1	7,7	4,2	-	2,4	-	-	8,3	5,3	18,2	6,7	3,4	4,9	2,2	19,7	3,5	-	7,7	11,8	18,2	-	5,0	6,3	8,3	
Ungaran Timur	5,7	2,1	10,0	-	-	5,2	-	3,5	-	12,2	-	6,3	8,3	11,3	7,8	8,3	3,4	1,6	8,3	11,3	3,5	7,1	7,7	35,3	13,6	-	5,0	-	-	
Susukan	3,8	8,3	10,0	12,5	-	16,3	23,1	9,1	100,0	7,3	-	31,3	8,3	9,8	5,2	-	8,5	3,3	7,3	1,4	8,8	7,1	7,7	-	-	-	5,0	6,3	-	
Tengaran	7,5	4,2	10,0	-	-	5,8	-	9,1	-	4,9	33,3	12,5	8,3	6,8	7,8	5,0	6,8	9,8	10,8	5,6	8,8	7,1	-	5,9	9,1	-	5,0	6,3	8,3	
Bawen	3,8	4,2	-	6,3	-	4,7	7,7	1,4	-	2,4	-	-	8,3	6,0	3,9	6,7	3,4	4,9	2,8	4,2	3,5	-	7,7	5,9	18,2	50,0	5,0	6,3	-	
Suruh	7,5	8,3	-	-	12,5	7,0	7,7	11,2	-	4,9	66,7	6,3	-	2,3	2,6	3,3	3,4	3,3	0,4	1,4	3,5	7,1	7,7	-	-	-	5,0	6,3	8,3	
Getasan	5,7	4,2	20,0	-	-	2,3	-	2,8	-	2,4	-	-	16,7	1,5	1,3	1,7	1,7	4,9	-	2,8	1,8	7,1	7,7	-	-	-	5,0	6,3	8,3	
Pabelan	5,7	2,1	10,0	-	12,5	8,1	7,7	9,8	-	7,3	-	-	-	7,5	-	-	5,1	11,5	11,9	-	10,5	7,1	7,7	-	-	-	5,0	6,3	-	
Tuntang	5,7	6,3	10,0	-	-	5,8	-	4,9	-	-	-	6,3	8,3	4,5	1,3	3,3	6,8	16,4	11,2	1,4	7,0	-	-	-	9,1	-	5,0	6,3	-	
Jambu	3,8	4,2	-	6,3	-	5,2	7,7	4,2	-	2,4	-	-	-	3,8	3,9	1,7	3,4	4,9	6,8	4,2	3,5	7,1	7,7	5,9	4,5	-	5,0	6,3	16,7	
Bringin	5,7	-	-	12,5	-	5,8	7,7	7,7	-	7,3	-	12,5	-	6,0	5,2	-	10,2	3,3	3,3	1,4	7,0	-	-	5,9	-	-	5,0	6,3	8,3	
Sumowono	5,7	4,2	-	-	-	5,8	-	2,1	-	4,9	-	6,3	-	3,8	1,3	3,3	6,8	1,6	0,6	1,4	5,3	14,3	-	-	-	-	5,0	6,3	8,3	
Banyubiru	5,7	4,2	-	6,3	25,0	4,7	7,7	2,8	-	4,9	-	-	-	3,8	1,3	10,0	6,8	4,9	10,5	-	5,3	-	7,7	-	-	-	5,0	6,3	-	
Kaliwungu	3,8	4,2	-	12,5	-	0,6	7,7	1,4	-	4,9	-	-	-	1,5	2,6	-	3,4	1,6	2,2	1,4	5,3	7,1	-	5,9	-	-	5,0	-	-	
Pringapus	5,7	2,1	-	-	-	1,7	7,7	2,1	-	4,9	-	6,3	-	1,5	5,2	6,7	1,7	-	2,4	4,2	3,5	7,1	-	-	-	-	5,0	6,3	-	
Bancak	1,9	2,1	-	6,3	25,0	2,9	7,7	4,9	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,4	3,3	0,4	-	3,5	7,1	-	-	-	-	5,0	-	-	

Lampiran 6 Hasil Analisis Indeks Sentralitas

Jumlah Kelas	5
Panjang Interval	83,5

Hierarki	Interval
I	461,2 – 544,7
II	377,7 – 461,2
III	294,2 – 377,7
IV	210,7 – 294,2
V	127,3 – 210,7

Kecamatan	Jumlah Indeks Sentralitas	Hierarki
Ungaran Barat	544,7	Hierarki I
Bergas	472,8	Hierarki I
Bandungan	466,1	Hierarki I
Ambarawa	462,1	Hierarki I
Ungaran Timur	438,8	Hierarki II
Susukan	404,1	Hierarki II
Tengaran	317,3	Hierarki III
Bawen	307,2	Hierarki III
Suruh	296,9	Hierarki III
Getasan	257,9	Hierarki IV
Pabelan	248,3	Hierarki IV
Tuntang	245,1	Hierarki IV
Jambu	210,7	Hierarki IV
Bringin	202,1	Hierarki V
Sumowono	197,4	Hierarki V
Banyubiru	193,5	Hierarki V
Kaliwungu	164,3	Hierarki V
Pringapus	143,6	Hierarki V
Bancak	127,3	Hierarki V

Lampiran 7 Analisis Model Gravitasi

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
Getasan	Ambarawa	53.920	64.768	21	441	7.919.026,21
	Bancak	53.920	24.957	31	961	1.400.292,86
	Banyubiru	53.920	45.092	13	169	14.386.749,35
	Bawen	53.920	60.901	25	625	5.254.051,07
	Bergas	53.920	77.584	30	900	4.648.143,64
	Bringin	53.920	47.673	26	676	3.802.556,45
	Bandungan	53.920	60.170	28	784	4.138.222,45
	Jambu	53.920	41.490	26	676	3.309.379,88
	Kaliwungu	53.920	31.263	27	729	2.312.347,00
	Pabelan	53.920	46.324	17	289	8.642.872,25
	Pringapus	53.920	58.477	39	1521	2.073.030,80
	Sumowono	53.920	34.966	41	1681	1.121.574,49
	Suruh	53.920	72.708	13	169	23.197.724,02
	Susukan	53.920	51.061	25	625	4.405.134,59
	Tengaran	53.920	73.658	15	225	17.651.730,49
	Tuntang	53.920	70.598	19	361	10.544.720,66
	Ungaran Timur	53.920	82.648	42	1764	2.526.292,61
	Ungaran Barat	53.920	82.390	41	1681	2.642.753,60
Tengaran	Getasan	73.658	53.920	15	225	17.651.730,49
	Susukan	73.658	51.061	11	121	31.083.067,26
	Kaliwungu	73.658	31.263	15	225	10.234.533,57
	Suruh	73.658	72.708	16	256	20.920.022,91

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Pabelan	73.658	46.324	15	225	15.165.036,41
	Tuntang	73.658	70.598	21	441	11.791.626,95
	Banyubiru	73.658	45.092	22	484	6.862.368,88
	Jambu	73.658	41.490	32	1024	2.984.443,77
	Sumowono	73.658	34.966	43	1849	1.392.928,95
	Ambarawa	73.658	64.768	29	841	5.672.629,42
	Bandungan	73.658	60.170	36	1296	3.419.754,52
	Bawen	73.658	60.901	27	729	6.153.423,67
	Bringin	73.658	47.673	24	576	6.096.350,41
	Bancak	73.658	24.957	28	784	2.344.748,35
	Pringapus	73.658	58.477	41	1681	2.562.343,17
	Bergas	73.658	77.584	32	1024	5.580.744,41
	Ungbar	73.658	82.648	42	1764	3.451.069,38
	Ungtim	73.658	82.390	43	1849	3.282.143,12
Susukan	Getasan	51.061	53.920	25	625	4.405.134,59
	Tengaran	51.061	73.658	11	121	31.083.067,26
	Kaliwungu	51.061	31.263	11	121	13.192.727,63
	Suruh	51.061	72.708	13	169	21.967.711,17
	Pabelan	51.061	46.324	21	441	5.363.604,91
	Tuntang	51.061	70.598	28	784	4.597.964,90
	Banyubiru	51.061	45.092	33	1089	2.114.272,37
	Jambu	51.061	41.490	47	2209	959.040,69
	Sumowono	51.061	34.966	50	2500	714.159,57
	Ambarawa	51.061	64.768	36	1296	2.551.789,23
	Bandungan	51.061	60.170	43	1849	1.661.622,70

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Bawen	51.061	60.901	34	1156	2.690.022,46
	Bringin	51.061	47.673	31	961	2.533.018,79
	Bancak	51.061	24.957	26	676	1.885.102,63
	Pringapus	51.061	58.477	46	2116	1.411.103,07
	Bergas	51.061	77.584	39	1521	2.604.547,42
	Ungbar	51.061	82.648	50	2500	1.688.035,81
	Ungtim	51.061	82.390	51	2601	1.617.422,45
Kaliwungu	Getasan	31.263	53.920	27	729	2.312.347,00
	Tengaran	31.263	73.658	15	225	10.234.533,57
	Susukan	31.263	51.061	11	121	13.192.727,63
	Suruh	31.263	72.708	20	400	5.682.675,51
	Pabelan	31.263	46.324	27	729	1.986.594,26
	Tuntang	31.263	70.598	32	1024	2.155.376,24
	Banyubiru	31.263	45.092	36	1296	1.087.740,12
	Jambu	31.263	41.490	44	1936	669.990,64
	Sumowono	31.263	34.966	54	2916	374.877,25
	Ambarawa	31.263	64.768	39	1521	1.331.257,06
	Bandungan	31.263	60.170	46	2116	888.986,16
	Bawen	31.263	60.901	38	1444	1.318.523,52
	Bringin	31.263	47.673	36	1296	1.150.000,77
	Bancak	31.263	24.957	38	1444	540.325,96
	Pringapus	31.263	58.477	51	2601	702.870,61
	Bergas	31.263	77.584	43	1849	1.311.794,80
	Ungbar	31.263	82.648	53	2809	919.837,82
	Ungtim	31.263	82.390	54	2916	883.319,13

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
Suruh	Getasan	72.708	53.920	13	169	23.197.724,02
	Tengaran	72.708	73.658	16	256	20.920.022,91
	Susukan	72.708	51.061	13	169	21.967.711,17
	Kaliwungu	72.708	31.263	20	400	5.682.675,51
	Pabelan	72.708	46.324	9	81	41.581.794,96
	Tuntang	72.708	70.598	16	256	20.050.935,09
	Banyubiru	72.708	45.092	21	441	7.434.351,78
	Jambu	72.708	41.490	28	784	3.847.774,13
	Sumowono	72.708	34.966	38	1444	1.760.601,06
	Ambarawa	72.708	64.768	23	529	8.901.988,17
	Bandungan	72.708	60.170	30	900	4.860.933,73
	Bawen	72.708	60.901	22	484	9.148.739,48
	Bringin	72.708	47.673	20	400	8.665.521,21
	Bancak	72.708	24.957	21	441	4.114.679,27
	Pringapus	72.708	58.477	36	1296	3.280.667,99
	Bergas	72.708	77.584	27	729	7.737.966,35
	Ungbar	72.708	82.648	37	1369	4.389.460,03
	Ungtim	72.708	82.390	38	1444	4.148.484,85
Pabelan	Getasan	46.324	53.920	17	289	8.642.872,25
	Tengaran	46.324	73.658	15	225	15.165.036,41
	Susukan	46.324	51.061	21	441	5.363.604,91
	Kaliwungu	46.324	31.263	27	729	1.986.594,26
	Suruh	46.324	72.708	9	81	41.581.794,96
	Tuntang	46.324	70.598	13	169	19.351.371,31
	Banyubiru	46.324	45.092	19	361	5.786.265,40

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Jambu	46.324	41.490	25	625	3.075.172,42
	Sumowono	46.324	34.966	35	1225	1.322.257,13
	Ambarawa	46.324	64.768	21	441	6.803.430,46
	Bandungan	46.324	60.170	28	784	3.555.248,83
	Bawen	46.324	60.901	19	361	7.814.897,30
	Bringin	46.324	47.673	9	81	27.264.247,56
	Bancak	46.324	24.957	16	256	4.516.047,14
	Pringapus	46.324	58.477	25	625	4.334.221,68
	Bergas	46.324	77.584	24	576	6.239.585,44
	Ungbar	46.324	82.648	34	1156	3.311.925,56
	Ungtim	46.324	82.390	35	1225	3.115.619,89
Tuntang	Getasan	70.598	53.920	19	361	10.544.720,66
	Tengaran	70.598	73.658	21	441	11.791.626,95
	Susukan	70.598	51.061	28	784	4.597.964,90
	Kaliwungu	70.598	31.263	32	1024	2.155.376,24
	Suruh	70.598	72.708	16	256	20.050.935,09
	Pabelan	70.598	46.324	13	169	19.351.371,31
	Banyubiru	70.598	45.092	11	121	26.309.132,36
	Jambu	70.598	41.490	12	144	20.341.048,75
	Sumowono	70.598	34.966	22	484	5.100.267,91
	Ambarawa	70.598	64.768	8	64	71.445.176,00
	Bandungan	70.598	60.170	14	196	21.672.865,61
	Bawen	70.598	60.901	6	36	119.430.244,39
	Bringin	70.598	47.673	13	169	19.914.902,09
	Bancak	70.598	24.957	27	729	2.416.892,02

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Pringapus	70.598	58.477	20	400	10.320.898,12
	Bergas	70.598	77.584	11	121	45.266.737,45
	Ungbar	70.598	82.648	21	441	13.230.801,60
	Ungtim	70.598	82.390	22	484	12.017.705,00
Banyubiru	Getasan	45.092	53.920	13	169	14.386.749,35
	Tengaran	45.092	73.658	22	484	6.862.368,88
	Susukan	45.092	51.061	33	1089	2.114.272,37
	Kaliwungu	45.092	31.263	36	1296	1.087.740,12
	Suruh	45.092	72.708	21	441	7.434.351,78
	Pabelan	45.092	46.324	19	361	5.786.265,40
	Tuntang	45.092	70.598	11	121	26.309.132,36
	Jambu	45.092	41.490	6	36	51.968.530,00
	Sumowono	45.092	34.966	20	400	3.941.717,18
	Ambarawa	45.092	64.768	5	25	116.820.746,24
	Bandungan	45.092	60.170	12	144	18.841.566,94
	Bawen	45.092	60.901	11	121	22.695.437,12
	Bringin	45.092	47.673	22	484	4.441.468,83
	Bancak	45.092	24.957	33	1089	1.033.389,39
	Pringapus	45.092	58.477	25	625	4.218.951,81
	Bergas	45.092	77.584	16	256	13.665.694,25
	Ungbar	45.092	82.648	26	676	5.512.963,93
	Ungtim	45.092	82.390	27	729	5.096.200,11
Jambu	Getasan	41.490	53.920	26	676	3.309.379,88
	Tengaran	41.490	73.658	32	1024	2.984.443,77
	Susukan	41.490	51.061	47	2209	959.040,69

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Kaliwungu	41.490	31.263	44	1936	669.990,64
	Suruh	41.490	72.708	28	784	3.847.774,13
	Pabelan	41.490	46.324	25	625	3.075.172,42
	Tuntang	41.490	70.598	12	144	20.341.048,75
	Banyubiru	41.490	45.092	6	36	51.968.530,00
	Sumowono	41.490	34.966	15	225	6.447.730,40
	Ambarawa	41.490	64.768	5	25	107.488.972,80
	Bandungan	41.490	60.170	13	169	14.771.913,02
	Bawen	41.490	60.901	14	196	12.891.747,40
	Bringin	41.490	47.673	24	576	3.433.945,78
	Bancak	41.490	24.957	38	1444	717.081,67
	Pringapus	41.490	58.477	25	625	3.881.937,17
	Bergas	41.490	77.584	16	256	12.574.063,13
	Ungbar	41.490	82.648	27	729	4.703.793,58
	Ungtim	41.490	82.390	27	729	4.689.109,88
Sumowono	Getasan	34.966	53.920	41	1681	1.121.574,49
	Tengaran	34.966	73.658	43	1849	1.392.928,95
	Susukan	34.966	51.061	50	2500	714.159,57
	Kaliwungu	34.966	31.263	54	2916	374.877,25
	Suruh	34.966	72.708	38	1444	1.760.601,06
	Pabelan	34.966	46.324	35	1225	1.322.257,13
	Tuntang	34.966	70.598	22	484	5.100.267,91
	Banyubiru	34.966	45.092	20	400	3.941.717,18
	Jambu	34.966	41.490	15	225	6.447.730,40
	Ambarawa	34.966	64.768	14	196	11.554.479,02

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Bandungan	34.966	60.170	6	36	58.441.783,89
	Bawen	34.966	60.901	19	361	5.898.793,26
	Bringin	34.966	47.673	32	1024	1.627.865,35
	Bancak	34.966	24.957	46	2116	412.403,81
	Pringapus	34.966	58.477	28	784	2.608.044,36
	Bergas	34.966	77.584	17	289	9.386.858,63
	Ungbar	34.966	82.648	25	625	4.623.791,95
	Ungtim	34.966	82.390	26	676	4.261.610,56
Ambarawa	Getasan	64.768	53.920	21	441	7.919.026,21
	Tengaran	64.768	73.658	29	841	5.672.629,42
	Susukan	64.768	51.061	36	1296	2.551.789,23
	Kaliwungu	64.768	31.263	39	1521	1.331.257,06
	Suruh	64.768	72.708	23	529	8.901.988,17
	Pabelan	64.768	46.324	21	441	6.803.430,46
	Tuntang	64.768	70.598	8	64	71.445.176,00
	Banyubiru	64.768	45.092	5	25	116.820.746,24
	Jambu	64.768	41.490	5	25	107.488.972,80
	Sumowono	64.768	34.966	14	196	11.554.479,02
	Bandungan	64.768	60.170	6	36	108.252.515,56
	Bawen	64.768	60.901	6	36	109.567.665,78
	Bringin	64.768	47.673	19	361	8.553.143,67
	Bancak	64.768	24.957	33	1089	1.484.311,27
	Pringapus	64.768	58.477	20	400	9.468.595,84
	Bergas	64.768	77.584	11	121	41.528.599,27
	Ungbar	64.768	82.648	21	441	12.138.198,78

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Ungtim	64.768	82.390	22	484	11.025.280,00
Bandungan	Getasan	60.170	53.920	28	784	4.138.222,45
	Tengaran	60.170	73.658	36	1296	3.419.754,52
	Susukan	60.170	51.061	43	1849	1.661.622,70
	Kaliwungu	60.170	31.263	46	2116	888.986,16
	Suruh	60.170	72.708	30	900	4.860.933,73
	Pabelan	60.170	46.324	28	784	3.555.248,83
	Tuntang	60.170	70.598	14	196	21.672.865,61
	Banyubiru	60.170	45.092	12	144	18.841.566,94
	Jambu	60.170	41.490	13	169	14.771.913,02
	Sumowono	60.170	34.966	6	36	58.441.783,89
	Ambarawa	60.170	64.768	6	36	108.252.515,56
	Bawen	60.170	60.901	13	169	21.682.918,17
	Bringin	60.170	47.673	28	784	3.658.781,14
	Bancak	60.170	24.957	40	1600	938.539,18
	Pringapus	60.170	58.477	22	484	7.269.754,32
	Bergas	60.170	77.584	10	100	46.682.292,80
	Ungbar	60.170	82.648	19	361	13.775.429,81
	Ungtim	60.170	82.390	20	400	12.393.515,75
Bawen	Getasan	60.901	53.920	25	625	5.254.051,07
	Tengaran	60.901	73.658	27	729	6.153.423,67
	Susukan	60.901	51.061	34	1156	2.690.022,46
	Kaliwungu	60.901	31.263	38	1444	1.318.523,52
	Suruh	60.901	72.708	22	484	9.148.739,48
	Pabelan	60.901	46.324	19	361	7.814.897,30

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Tuntang	60.901	70.598	6	36	119.430.244,39
	Banyubiru	60.901	45.092	11	121	22.695.437,12
	Jambu	60.901	41.490	14	196	12.891.747,40
	Sumowono	60.901	34.966	19	361	5.898.793,26
	Ambarawa	60.901	64.768	6	36	109.567.665,78
	Bandungan	60.901	60.170	13	169	21.682.918,17
	Bringin	60.901	47.673	18	324	8.960.905,47
	Bancak	60.901	24.957	32	1024	1.484.283,45
	Pringapus	60.901	58.477	14	196	18.169.937,64
	Bergas	60.901	77.584	4	16	295.308.949,00
	Ungbar	60.901	82.648	16	256	19.661.507,22
	Ungtim	60.901	82.390	16	256	19.600.130,43
Bringin	Getasan	47.673	53.920	26	676	3.802.556,45
	Tengaran	47.673	73.658	24	576	6.096.350,41
	Susukan	47.673	51.061	31	961	2.533.018,79
	Kaliwungu	47.673	31.263	36	1296	1.150.000,77
	Suruh	47.673	72.708	20	400	8.665.521,21
	Pabelan	47.673	46.324	9	81	27.264.247,56
	Tuntang	47.673	70.598	13	169	19.914.902,09
	Banyubiru	47.673	45.092	22	484	4.441.468,83
	Jambu	47.673	41.490	24	576	3.433.945,78
	Sumowono	47.673	34.966	32	1024	1.627.865,35
	Ambarawa	47.673	64.768	19	361	8.553.143,67
	Bandungan	47.673	60.170	28	784	3.658.781,14
	Bawen	47.673	60.901	18	324	8.960.905,47

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Bancak	47.673	24.957	17	289	4.116.868,72
	Pringapus	47.673	58.477	20	400	6.969.435,05
	Bergas	47.673	77.584	18	324	11.415.623,56
	Ungbar	47.673	82.648	29	841	4.684.991,80
	Ungtim	47.673	82.390	30	900	4.364.198,30
Bancak	Getasan	24.957	53.920	31	961	1.400.292,86
	Tengaran	24.957	73.658	28	784	2.344.748,35
	Susukan	24.957	51.061	26	676	1.885.102,63
	Kaliwungu	24.957	31.263	38	1444	540.325,96
	Suruh	24.957	72.708	21	441	4.114.679,27
	Pabelan	24.957	46.324	16	256	4.516.047,14
	Tuntang	24.957	70.598	27	729	2.416.892,02
	Banyubiru	24.957	45.092	33	1089	1.033.389,39
	Jambu	24.957	41.490	38	1444	717.081,67
	Sumowono	24.957	34.966	46	2116	412.403,81
	Ambarawa	24.957	64.768	33	1089	1.484.311,27
	Bandungan	24.957	60.170	40	1600	938.539,18
	Bawen	24.957	60.901	32	1024	1.484.283,45
	Bringin	24.957	47.673	17	289	4.116.868,72
	Pringapus	24.957	58.477	27	729	2.001.934,83
	Bergas	24.957	77.584	28	784	2.469.724,35
	Ungbar	24.957	82.648	39	1521	1.356.111,86
	Ungtim	24.957	82.390	40	1600	1.285.129,52
Pringapus	Getasan	58.477	53.920	39	1521	2.073.030,80
	Tengaran	58.477	73.658	41	1681	2.562.343,17

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Susukan	58.477	51.061	46	2116	1.411.103,07
	Kaliwungu	58.477	31.263	51	2601	702.870,61
	Suruh	58.477	72.708	36	1296	3.280.667,99
	Pabelan	58.477	46.324	25	625	4.334.221,68
	Tuntang	58.477	70.598	20	400	10.320.898,12
	Banyubiru	58.477	45.092	25	625	4.218.951,81
	Jambu	58.477	41.490	25	625	3.881.937,17
	Sumowono	58.477	34.966	28	784	2.608.044,36
	Ambarawa	58.477	64.768	20	400	9.468.595,84
	Bandungan	58.477	60.170	22	484	7.269.754,32
	Bawen	58.477	60.901	14	196	18.169.937,64
	Bringin	58.477	47.673	20	400	6.969.435,05
	Bancak	58.477	24.957	27	729	2.001.934,83
	Bergas	58.477	77.584	5	25	181.475.182,72
	Ungbar	58.477	82.648	15	225	21.480.031,54
	Ungtim	58.477	82.390	10	100	48.179.200,30
Bergas	Getasan	77.584	53.920	30	900	4.648.143,64
	Tengaran	77.584	73.658	32	1024	5.580.744,41
	Susukan	77.584	51.061	39	1521	2.604.547,42
	Kaliwungu	77.584	31.263	43	1849	1.311.794,80
	Suruh	77.584	72.708	27	729	7.737.966,35
	Pabelan	77.584	46.324	24	576	6.239.585,44
	Tuntang	77.584	70.598	11	121	45.266.737,45
	Banyubiru	77.584	45.092	16	256	13.665.694,25
	Jambu	77.584	41.490	16	256	12.574.063,13

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Sumowono	77.584	34.966	17	289	9.386.858,63
	Ambarawa	77.584	64.768	11	121	41.528.599,27
	Bandungan	77.584	60.170	10	100	46.682.292,80
	Bawen	77.584	60.901	4	16	295.308.949,00
	Bringin	77.584	47.673	18	324	11.415.623,56
	Bancak	77.584	24.957	28	784	2.469.724,35
	Pringapus	77.584	58.477	5	25	181.475.182,72
	Ungbar	77.584	82.648	11	121	52.993.077,95
	Ungtim	77.584	82.390	12	144	44.389.901,11
Ungaran Barat	Getasan	82.648	53.920	41	1681	2.651.029,24
	Tengaran	82.648	73.658	42	1764	3.451.069,38
	Susukan	82.648	51.061	50	2500	1.688.035,81
	Kaliwungu	82.648	31.263	53	2809	919.837,82
	Suruh	82.648	72.708	37	1369	4.389.460,03
	Pabelan	82.648	46.324	34	1156	3.311.925,56
	Tuntang	82.648	70.598	21	441	13.230.801,60
	Banyubiru	82.648	45.092	26	676	5.512.963,93
	Jambu	82.648	41.490	27	729	4.703.793,58
	Sumowono	82.648	34.966	25	625	4.623.791,95
	Ambarawa	82.648	64.768	22	484	11.059.805,09
	Bandungan	82.648	60.170	19	361	13.775.429,81
	Bawen	82.648	60.901	16	256	19.661.507,22
	Bringin	82.648	47.673	29	841	4.684.991,80
	Bancak	82.648	24.957	39	1521	1.356.111,86
	Pringapus	82.648	58.477	15	225	21.480.031,54

Kecamatan Asal	Kecamatan Tujuan	Penduduk Daerah Asal	Penduduk Daerah Tujuan	Jarak antar Kecamatan (Km)	(Jarak antar Kecamatan) ²	Angka Interaksi
(i)	(j)	(pi)	(pj)	(dij)	(dij) ²	Tij
	Bergas	82.648	77.584	11	121	52.993.077,95
	Ungtim	82.648	82.390	8	64	106.396.386,25
Ungaran Timur	Getasan	82.390	53.920	42	1764	2.518.406,35
	Tengaran	82.390	73.658	43	1849	3.282.143,12
	Susukan	82.390	51.061	51	2601	1.617.422,45
	Kaliwungu	82.390	31.263	54	2916	883.319,13
	Suruh	82.390	72.708	38	1444	4.148.484,85
	Pabelan	82.390	46.324	35	1225	3.115.619,89
	Tuntang	82.390	70.598	22	484	12.017.705,00
	Banyubiru	82.390	45.092	27	729	5.096.200,11
	Jambu	82.390	41.490	27	729	4.689.109,88
	Sumowono	82.390	34.966	26	676	4.261.610,56
	Ambarawa	82.390	64.768	22	484	11.025.280,00
	Bandungan	82.390	60.170	20	400	12.393.515,75
	Bawen	82.390	60.901	16	256	19.600.130,43
	Bringin	82.390	47.673	30	900	4.364.198,30
	Bancak	82.390	24.957	40	1600	1.285.129,52
	Pringapus	82.390	58.477	10	100	48.179.200,30
	Bergas	82.390	77.584	12	144	44.389.901,11
	Ungaran Barat	82.390	82.648	8	64	106.396.386,25

Lampiran 8 Hasil Analisis Model Gravitasi

Jumlah Kelas	5
Panjang Interval	150.152.324,00

Hierarki	Interval
I	635.127.162 - 785.279.486
II	484.974.838 - 635.127.162
III	334.822.514 - 484.974.838
IV	184.670.190 - 334.822.514
V	34.517.866 - 184.670.190

Kecamatan	Nilai Interaksi	Peringkat Daya Tarik	Hierarki
Bergas	785.279.486	1	I
Bawen	687.732.176	2	I
Ambarawa	642.507.804	3	I
Tuntang	435.958.666	4	III
Bandungan	346.906.644	5	III
Pringapus	330.408.141	6	IV
Banyubiru	312.217.546	7	IV
Ungaran timur	289.263.762	8	IV
Ungaran barat	275.890.050	9	IV
Jambu	258.755.675	10	IV
Suruh	201.692.031	11	IV
Pabelan	169.230.192	12	V
Tengaran	156.648.965	13	V
Bringin	131.653.824	14	V
Sumowono	120.991.744	15	V
Getasan	119.976.602	16	V
Susukan	103.040.347	17	V
Kaliwungu	46.743.778	18	V
Bancak	34.517.866	19	V