

**Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland
di Kabupaten Ketapang**

SKRIPSI



Oleh :

Nama : Safitri Eka Lestari

Nomor Mahasiswa : 21313043

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2025

HALAMAN JUDUL

**Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland
di Kabupaten Ketapang**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir

Guna memperoleh gelar sarjana jenjang Strata 1

Program Studi Ekonomi Pembangunan

Pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Safitri Eka Lestari

Nomor Mahasiswa : 21313043

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

2025

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FBE UJI. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 15 Januari 2025

Penulis



Safitri Eka Lestari

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang

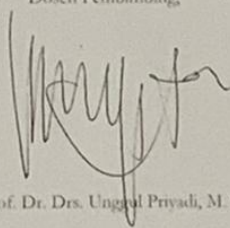
Nama : Safitri Eka Lestari
Nomor Mahasiswa : 21313043
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 15 Januari 2025

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

ace
15 Jan



Prof. Dr. Drs. Unggul Priyadi, M. Si.

BERITA ACARA SKRIPSI

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang

Disusun oleh : SAFITRI EKA LESTARI

Nomor Mahasiswa : 21313043

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus
pada hari, tanggal: Senin, 10 Februari 2025

Penguji/Pembimbing Skripsi : Prof. Dr. Drs. Unggul Priyadi, M.Si.

Penguji : Dra. Sarasri Mumpuni R, M.Si.

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang, Ayah dan Mama.

Ketika dunia menutup pintunya, mereka selalu membuka lengannya untuk penulis. Ketika orang-orang tidak lagi mendengarkan, mereka membuka hati untuk memahami.

Saat penulis kehilangan kepercayaan diri, mereka hadir untuk meyakinkan dan mendukung . Ketika segalanya terasa salah, mereka dengan penuh kasih sayang merangkul dan membantu memperbaiki. Doa, cinta, dorongan, motivasi, semangat, dan pengorbanan yang mereka berikan begitu tulus, sehingga tak tergantikan oleh apapun dan siapa pun. Penulis bertekad memberikan yang terbaik sebagai balasan atas setiap kepercayaan yang diberikan. Pencapaian ini penulis persembahkan istimewa untuk Ayah dan Mama, semoga kalian sehat selalu, dan bisa melihat penulis menjadi orang yang sukses dan membanggakan untuk kalian.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatub.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan ridho, rahmat, dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “ **Analisis Pusat-Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang** “ dengan baik dan lancar. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Selama proses penyelesaian skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian, sehingga hasilnya masih jauh dari kata sempurna. Meski demikian, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kritik dan saran yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik-baiknya. Dengan penuh rasa hormat, penulis ingin mengungkapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah Swt, yang telah melimpahkan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran yang diberikan , sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Johan Arifin, S.E., M.Ec., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Abdul Hakim., S.E., M.Ec., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Prof. Dr. Drs. Unggul Priyadi M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
5. Bapak Priyonggo Suseno S.E., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang senantiasa memberikan bantuan dan nasihat berharga terkait kegiatan akademik selama perkuliahan.

6. Kedua Kedua Orang Tua yang saya sayangi dan cintai, Ayah M. Sauki S.Kep. dan Mama Fitriani, A.Md.Kep. yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan tiada hentinya dalam mencapai kesuksesan dan keberhasilan dimasa depan.
7. Adik-adik yang saya sayangi dan cintai Khaikal, Fazila, dan Azka yang selalu memberikan dukungan dan hiburan kepada penulis.
8. Teman-teman terdekat selama masa perkuliahan yang selalu mendukung dan membantu penulis dalam keadaan susah dan senang. Semoga apapun yang kalian kerjakan saat ini menjadi jalan pembuka menuju keberhasilan dan kesuksesan di masa depan.
9. Semua rekan-rekan Mahasiswa/I IE angkatan 2021. Terimakasih atas kenangan dan pengalamannya.
10. Terakhir ,teruntuk diri sendiri Safitri Eka Lestari. Terimakasih sudah kuat melewati segala lika-liku yang terjadi. Terimakasih sudah mau bertahan dan ikhlas dalam menjalani semuanya. Terimakasih pada raga dan jiwa yang masih tetap kuat hingga saat ini. Mari bekerjasama untuk berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari untuk masa depan.

Demikian, penulis menyadari bahwa tanpa Ridho dan pertolongan dari Allah SWT, serta dukungan, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian dengan segera. *Aamin Yarabbal'amin.*

Wassalamualaikum Warrabmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 15 Januari 2025

Safitri Eka Lestari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
BERITA ACARA SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat.....	7
1.5 Sistematika Penulisan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	10
2.1 Kajian Pustaka.....	10
2.2 Landasan Teori.....	25
2.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Wilayah.....	25
2.2.2 Teori Pusat Pertumbuhan.....	25
2.2.3 Teori Tempat Sentral	26
2.2.4 Hierarki Perkotaan.....	27
2.2.5 Teori Gravitasi.....	28
2.2.6 RPJMD Kabupaten Ketapang Tahun 2021-2026.....	28
2.3 Kerangka Pemikiran.....	32

BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	34
3.2 Definisi Operasional Variabel	35
3.3 Metode Analisis	36
3.3.1 Analisis Skalogram	36
3.3.2 Analisis Gravitasi.....	38
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Deskripsi Data Penelitian	39
4.2 Hasil Analisis dan Pembahasan.....	39
4.2.1 Analisis Skalogram	39
4.2.2 Analisis Gravitasi.....	50
BAB V SIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	63
5.1 Simpulan.....	63
5.2 Implikasi.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Luas Wilayah, Jumlah Kelurahan, Jumlah Dusun, Jarak ke Ibukota Kabupaten Tahun 2021.....	3
Tabel 1. 2 Kepadatan Penduduk per <i>Km</i> ² Tahun 2020 dan 2023	4
Tabel 1. 3 Struktur PDRB Kabupaten Ketapang Menurut Lapangan Usaha (Persen)	5
Tabel 1. 4 Laju Pertumbuhan PDRB Atas Harga Konstan 2010 Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2019-2023 (Dalam Persen)	6
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4. 1 Interval dan Hierarki Pusat Pertumbuhan Wilayah di Kabupaten Ketapang Tahun 2020.....	41
Tabel 4. 2 Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang Berdasarkan Hasil Analisis Skalogram Tahun 2020.....	41
Tabel 4. 3 Interval dan Hierarki Pusat Pertumbuhan Wilayah di Kabupaten Ketapang Tahun 2023.....	44
Tabel 4. 4 Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang Berdasarkan Hasil Analisis Skalogram Tahun 2023.....	45
Tabel 4. 5 Pengelompokkan Kawasan Budidaya Berdasarkan Pusat Pertumbuhan Wilayah di Kabupaten Ketapang	48
Tabel 4. 6 Nilai Interaksi antara Kecamatan Pusat Pertumbuhan dengan Kecamatan Hinterland di Kabupaten Ketapang Tahun 2020	50
Tabel 4. 7 Nilai Interaksi antara Kecamatan Pusat Pertumbuhan dengan Kecamatan Hinterland di Kabupaten Ketapang Tahun 2023	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	69
Lampiran 2	70
Lampiran 3	73
Lampiran 4	85
Lampiran 5	86
Lampiran 6	89
Lampiran 7	103
Lampiran 8	117

ABSTRAK

Suatu wilayah yang menjadi pusat pertumbuhan berpotensi menjadi kawasan dengan perkembangan dan pembangunan yang pesat. Namun, percepatan pembangunan ini dapat menyebabkan kesenjangan antar wilayah. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengembangkan pusat-pusat pertumbuhan wilayah dan wilayah *Hinterland*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kecamatan-kecamatan yang berfungsi sebagai pusat pertumbuhan dan wilayah *Hinterland* serta untuk mengidentifikasi tingkat interaksi masyarakat antar wilayah di Kabupaten Ketapang, berdasarkan perbandingan data tahun 2020 dan 2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari BPS Kabupaten Ketapang. Metode analisis yang diterapkan adalah analisis skalogram dan analisis gravitasi, yang diolah menggunakan *Microsoft Excel 2019*. Hasil analisis skalogram menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 12 pusat pertumbuhan wilayah di Kabupaten Ketapang, yaitu Kecamatan Kendawangan, Kecamatan Tumbang Titi, Kecamatan Sungai Melayu Rayak, Kecamatan Nanga Tayap, Kecamatan Manis Mata, Kecamatan Marau, Kecamatan Jelai Hulu, Kecamatan Matan Hilir Selatan, Kecamatan Benua Kayong, Kecamatan Delta Pawan, Kecamatan Sandai, dan Kecamatan Simpang Hulu. Sementara itu, analisis skalogram pada tahun 2023, terdapat 14 pusat pertumbuhan wilayah di Kabupaten Ketapang, yaitu Kecamatan Kendawangan, Kecamatan Manis Mata, Kecamatan Marau, Kecamatan Jelai Hulu, Kecamatan Tumbang Titi, Kecamatan Sungai Melayu Rayak, Kecamatan Nanga Tayap, Kecamatan Sandai, Kecamatan Simpang Hulu, Kecamatan Matan Hilir Selatan, Kecamatan Benua Kayong, Kecamatan Matan Hilir Utara, Kecamatan Delta Pawan, dan Kecamatan Sungai Laur. Kemudian, hasil analisis gravitasi menunjukkan adanya perbedaan nilai interaksi antar kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah dan kecamatan *Hinterland*, yang disebabkan perbedaan jarak.

Kata Kunci : Pusat Pertumbuhan Wilayah, *Hinterland*, Skalogram, Gravitasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional Indonesia memiliki salah satu tujuan utama untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Aguswin & Akromusyuhada, 2021). Hal ini dapat dicapai melalui pengoptimalan, pemanfaatan potensi dan sumber daya ekonomi yang dimiliki oleh setiap daerah, seperti sumber daya alam, sumber daya manusia maupun infrastruktur. Setiap wilayah di Indonesia memiliki kekayaan dan karakteristik unik yang jika dikelola dengan baik, dapat menjadi penggerak pertumbuhan ekonomi nasional. Pemanfaatan potensi lokal juga mendorong terciptanya lapangan kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi ketimpangan antar wilayah. Dalam pembangunan nasional keberhasilan ditentukan dari berhasilnya pembangunan daerah yang dilakukan pada suatu daerah (Tarigan, 2005).

Pembangunan suatu daerah sangat erat kaitannya dengan peran penting otonomi daerah, yang memberikan peluang bagi setiap wilayah untuk memanfaatkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Otonomi daerah memungkinkan pemerintah setempat untuk merancang kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik spesifik wilayahnya, sehingga pembangunan dapat lebih terarah dan efektif. Dalam Undang-Undang No. 33 Tahun 2004, ditegaskan bahwa pemerintah daerah diberi wewenang untuk mengelola sumber daya yang ada guna mempercepat proses pembangunan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat (Ozi Rahmat Putra et al., 2023).

Adanya otonomi daerah menimbulkan sistem perencanaan pembangunan yang bervariasi tergantung dari potensi yang dimiliki pada suatu wilayah. Setiap wilayah cenderung merancang program pembangunan berdasarkan potensi sumber daya alam yang dimiliki, sehingga menyebabkan perbedaan tingkat perkembangan antar wilayah. Wilayah dengan sumber daya alam yang melimpah mungkin lebih maju, sementara daerah yang minim potensi alam menghadapi kesulitan dalam merancang strategi pembangunan yang optimal. Jika situasi ini dibiarkan terus menerus maka akan memperburuk

pembangunan suatu wilayah. Maka dari itu perlu adanya strategi pembangunan yang berkelanjutan dengan menetapkan daerah tertentu sebagai pusat pertumbuhan (Muhibudin et al., 2020).

Pusat pertumbuhan (*growth pole*) dapat dipahami melalui dua sudut pandang, yaitu fungsional dan geografis. Secara fungsional, pusat pertumbuhan merujuk pada suatu tempat yang menjadi konsentrasi berbagai kelompok usaha, yang hubungan antara usaha-usaha menciptakan dinamika yang mampu mendorong aktivitas ekonomi baik didalam maupun diluar wilayah tersebut. Secara geografis, pusat pertumbuhan adalah lokasi yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan kemudahan, sehingga menjadi pusat daya tarik (*pole of attraction*) bagi berbagai usaha untuk beroperasi, dan masyarakat pun tertarik memanfaatkan fasilitas yang ada (Tarigan, 2005).

Penentuan pusat pertumbuhan di suatu wilayah sangat penting untuk menentukan arah kebijakan dan regulasi bagi pemerintah pusat dan daerah dalam melakukan pembangunan wilayah. Tujuan penentuan pusat pertumbuhan ini adalah untuk memastikan pembangunan yang setara disemua wilayah, memudahkan koordinasi antar wilayah, dan memaksimalkan pengelolaan potensi dan sumber daya alam yang ada. Ekonomi yang berkembang akan memanfaatkan fasilitas yang ada di tempat tersebut. Sebuah pusat pertumbuhan harus memiliki pertumbuhan ekonomi yang cepat, industri unggul, dan interaksi ekonomi dengan wilayah belakangnya (*Hinterland*) (Sari & Muliana, 2021). Wilayah belakang (*Hinterland*) adalah wilayah kecil di sekitar wilayah besar yang memiliki pola kinerja yang sama tetapi dalam ruang lingkup yang kecil (Prisa et al., 2024).

Kabupaten Ketapang memiliki luas wilayah sebesar 31.588 km persegi, yang merupakan sekitar 21,28% dari total luas Provinsi Kalimantan Barat. Kabupaten Ketapang juga memiliki 20 kecamatan, yang terdiri dari 13 kecamatan daerah perhuluan dan 7 kecamatan merupakan daerah pesisir. Kecamatan-kecamatan yang berada di Kabupaten Ketapang terbagi 262 desa (Kelurahan) dan 793 dusun (Pedukuhan). Berkaitan dengan data yang telah disebutkan sebelumnya, berikut data geografis seluruh wilayah yang ada di Kabupaten Ketapang pada tahun 2021.

Tabel 1. 1 Luas Wilayah, Jumlah Kelurahan, Jumlah Dusun, Jarak ke Ibukota Kabupaten Tahun 2021

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Kelurahan	Dusun	Jarak ke Ibukota Kabupaten (Km)
1	Kendawangan	5.859	19	80	96
2	Manis Mata	2.912	22	65	250
3	Marau	1.160	10	34	186
4	Singkup	227	8	31	150
5	Air Upas	793	9	34	175
6	Jelai Hulu	1.358	22	50	148
7	Tumbang Titi	1.198	25	78	100
8	Pemahan	326	7	20	86
9	Sungai Melayu Rayak	122	11	38	65
10	Matan Hilir Selatan	1.813	11	38	30
11	Benua Kayong	349	11	25	7
12	Matan Hilir Utara	720	5	18	52
13	Delta Pawan	74	9	12	1
14	Muara Pawan	611	8	21	17
15	Nanga Tayap	1.728	20	66	144
16	Sandai	1.779	13	39	183
17	Hulu Sungai	4.685	12	28	260
18	Sungai Laur	1.651	19	43	232
19	Simpang Hulu	3.175	15	53	325
20	Simpang dua	1.048	6	20	230

Sumber : BPS Kabupaten Ketapang (2022)

Tabel di atas dapat dilihat bahwa kecamatan terluas di Kabupaten Ketapang adalah Kecamatan Kendawangan dengan luas wilayah sebesar 5.859 Km^2 . Dengan mempertimbangkan cakupan wilayah yang sangat luas ini, dapat diduga bahwa terjadi peningkatan demografi yang cukup signifikan. Maka dari itu, peningkatan jumlah penduduk yang diperlukan untuk pembangunan fasilitas penunjang akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk tersebut. Berdasarkan jarak antara Kecamatan Kendawangan ke pusat ibukota kabupaten yang mencapai 96 Km, interaksi antar wilayah ini cenderung kurang efisien. Hal ini dikarenakan, Jarak yang cukup jauh dapat mempengaruhi frekuensi dan kemudahan interaksi antar wilayah. Interaksi wilayah dapat didefinisikan sebagai aktivitas interaksi penduduk di suatu wilayah, baik berdekatan

maupun berjauhan (Aprianti & Asmara, 2023). Kemudahan akses ke wilayah mendorong penduduk dari daerah lain untuk datang dan memanfaatkan fasilitas yang tersedia, sehingga terjadinya kepadatan penduduk pada suatu wilayah.

Tabel 1. 2 Kepadatan Penduduk per Km^2 Tahun 2020 dan 2023

No	Kecamatan	Kepadatan Penduduk (per Km^2)	
		Tahun 2020	Tahun 2023
1	Kendawangan	10	11
2	Manis Mata	12	13
3	Marau	15	16
4	Singkup	37	38
5	Air Upas	26	26
6	Jelai Hulu	15	16
7	Tumbang Titi	24	25
8	Pemahan	18	18
9	Sungai Melayu Rayak	123	126
10	Matan Hilir Selatan	22	23
11	Benua Kayong	129	132
12	Matan Hilir Utara	28	29
13	Delta Pawan	1225	1.250
14	Muara Pawan	30	31
15	Nanga Tayap	21	22
16	Sandai	18	19
17	Hulu Sungai	3	3
18	Sungai Laur	12	12
19	Simpang Hulu	12	12
20	Simpang dua	9	9

Sumber : BPS Kabupaten Ketapang (2021 dan 2024)

Tabel di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar kecamatan yang berada di Kabupaten Ketapang mengalami peningkatan. Diantaranya terdapat 6 kecamatan yang tidak mengalami peningkatan jumlah penduduk serta 14 kecamatan yang mengalami peningkatan jumlah penduduk di wilayah Kabupaten Ketapang. Perbedaan tingkat kepadatan penduduk di setiap kecamatan ini mempengaruhi pembangunan wilayah, khususnya dalam hal penyediaan infrastruktur. Hal ini dapat menyebabkan perbedaan tingkat pelayanan dimasing-masing kecamatan. Dalam peningkatan jumlah penduduk ini berkaitan dengan pembangunan infrastruktur pada suatu wilayah (Sugiarto & Subroto,

2019). Pembangunan infrastruktur sangat penting bagi ekonomi suatu wilayah, yang mana keberadaan dari pembangunan infrastruktur yang baik akan berdampak positif pada suatu wilayah, sehingga diharapkan memiliki kemampuan untuk melayani wilayah belakangnya (*Hinterland*) (Ireyena et al., 2019). Hal ini dianggap sebagai salah satu upaya untuk mencegah terjadinya kesenjangan di antara masyarakat serta meningkatkan mobilitas antar wilayah. Penyediaan fasilitas pendukung pertumbuhan ekonomi wilayah sering kali bertujuan untuk menciptakan efek penyebaran (*Spread Effect*) ke wilayah-wilayah lain yang memiliki kondisi perekonomian rendah.

Tabel 1. 3 Struktur PDRB Kabupaten Ketapang Menurut Lapangan Usaha (Persen)

Lapangan Usaha	Tahun				
	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	23.29	23.48	23.32	23.42	24.45
Pertambangan dan Penggalian	20.11	23.41	24.99	23.84	19.17
Industri Pengolahan	14.62	13.38	13.46	15.12	15.21
Pengadaan Listrik dan Gas	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08
Konstruksi	9.79	9.28	9.50	9.00	9.44
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	10.71	10.04	9.37	9.68	10.97
Transportasi dan pergudangan	2.05	1.68	1.46	1.71	1.98
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.96	1.43	1.42	1.41	1.51
Informasi dan Komunikasi	2.91	3.05	2.87	2.75	2.93
Jasa Keuangan dan Asuransi	3.12	3.07	2.96	2.88	3.04
Real Estat	2.50	2.48	2.23	2.10	2.21
Jasa Perusahaan	0.35	0.32	0.29	0.30	0.34
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	4.67	4.77	4.44	4.09	4.52
Jasa Pendidikan	2.12	1.82	1.68	1.64	1.77
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1.03	1.19	1.47	1.52	1.88
Jasa Lainnya	0.64	0.46	0.41	0.540	0.44
Produk Domestik Regional Bruto	100	100	100	100	100

Sumber : BPS Kabupaten Ketapang (2024)

Tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 17 sektor perekonomian berdasarkan lapangan usaha struktur perekonomian Kabupaten Ketapang selama lima tahun terakhir didominasi oleh lima lapangan usaha, dengan sektor pertambangan dan penggalian sempat menjadi kontributor utama pada tahun 2021-2022. Namun terdapat suatu fenomena yang menarik dimana pada tahun 2023 sektor ini mengalami kontraksi tajam sebesar -19.40%, yang berdampak signifikan pada perekonomian daerah yang kemudian digantikan oleh sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan yang didominasi oleh kelapa sawit (BPS Kabupaten Ketapang, 2024). Penurunan ini menunjukkan risiko ketergantungan ekonomi pada satu sektor dominan, yang mempengaruhi posisi Kabupaten Ketapang sebagai pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* yang bergantung pada sektor tersebut, sehingga berpotensi memperlebar kesenjangan ekonomi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kesenjangan ekonomi ini dengan melakukan pembangunan infrastruktur yang memadai sehingga dapat menciptakan efek penyebaran (*Spread Effect*) bagi wilayah *Hinterland* dengan kondisi ekonomi yang relatif rendah.

Tabel 1. 4 Laju Pertumbuhan PDRB Atas Harga Konstan 2010 Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2019-2023 (Dalam Persen)

Kabupaten/Kota	Tahun					Rata-Rata
	2019	2020	2021	2022*	2023**	
Sambas	4,75	-2,04	4,37	4,64	4,69	3,282
Bengkayang	5,14	-1,99	4,33	5,45	4,68	3,522
Landak	4,88	-0,71	4,88	4,64	4,39	3,616
Mempawah	5,78	0,18	4,10	4,70	5,09	3,97
Sanggau	3,73	0,71	4,19	4,61	2,04	3,056
Ketapang	6,58	-0,49	5,23	5,42	1,10	3,568
Sintang	4,99	-2,19	3,80	4,96	4,68	3,248
Kapuas Hulu	3,80	-2,43	4,43	4,51	4,62	2,986
Sekadau	5,44	-0,98	4,31	5,10	4,69	3,712
Melawi	4,41	-1,11	4,54	4,90	4,56	3,185
Kayong Utara	4,97	-0,76	4,60	5,03	4,48	3,664
Kubu Raya	5,68	-2,39	5,18	5,48	4,98	3,786
Kota Pontianak	4,02	-3,96	4,61	4,97	4,76	2,88
Kota Singkawang	4,41	-2,51	4,82	4,97	5,06	3,35

Keterangan : * = Angka Sementara dan ** = Angka Sangat Sementara

Sumber : BPS Kabupaten Ketapang (2024)

Tabel di atas dapat dilihat bahwa laju pertumbuhan PDRB Atas Harga Konstan di Provinsi Kalimantan Barat, terlihat adanya variasi atau kesenjangan pertumbuhan ekonomi antar kabupaten/kota khususnya di Kabupaten Ketapang. Secara rata-rata, Kabupaten Ketapang mencatatkan pertumbuhan ekonomi lebih kecil dibanding Kabupaten Sekadau dan Kabupaten Kubu Raya dengan rata-rata 3,56% selama periode 2019-2023. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kabupaten Ketapang masih memiliki potensi ekonomi yang belum sepenuhnya optimal dalam terbatasnya sarana dan prasarana serta mutu pelayanan pendidikan dan kesehatan (RPJPD Kabupaten Ketapang, 2024). Terutama bagi wilayah-wilayah yang belum memiliki aktivitas ekonomi yang berkembang secara merata, sehingga wilayah terbelakang (*Hinterland*) juga belum mampu untuk mendorong aktivitas ekonomi pada pusat wilayah. Maka dari itu, perlu adanya efek penyebaran (*Spread Effect*) dari pusat pertumbuhan wilayah agar dapat mengembangkan wilayah terbelakang (*Hinterland*). Berdasarkan latar belakang yang sudah diejelaskan di atas, maka dilakukan penelitian dalam skripsi dengan judul “ **Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang**”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Kecamatan mana saja yang dapat di kategorikan sebagai pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang ?
2. Bagaimana nilai interaksi antara pusat pertumbuhan wilayah dengan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi kecamatan yang dapat di kategorikan sebagai pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang.
2. Untuk menganalisis nilai interaksi antara pusat pertumbuhan wilayah dengan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang.

1.4 Manfaat

1. Bagi Peneliti
Melalui penelitian ini, peneliti dapat mengetahui lebih dalam mengenai wilayah mana saja yang dapat menjadi pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di

Kabupaten Ketapang. Selain itu, peneliti bisa mempelajari bagaimana interaksi ekonomi anatar wilayah pusat dan wilayah belakangnya (*Hinterland*).

2. Bagi Akademis

Melalui penelitian ini, dapat memberikan informasi yang rinci mengenai metode analisis yang digunakan dalam menentukan pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang. Ini juga bisa menjadi referensi atau contoh bagi penelitian di bidang ekonomi pembangunan, terutama yang berkaitan dengan pertumbuhan wilayah.

3. Bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Ketapang

Melalui penelitian ini , bisa menjadi dasar dalam pembuatan kebijakan atau perencanaan pembangunan yang lebih merata di Kabupaten Ketapang. Dan pemerintah juga dapat menggunakannya untuk menentukan wilayah -wilayah yang memerlukan pengembangan infrastruktur, sehingga meningkatkan interaksi antar wilayah dan mendukung pertumbuhan ekonomi lokal.

1.5 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Didalam bab ini menguraikan tentang, Latar Belakang untuk menjelaskan tentang permasalahan yang di akan diteliti, Rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Didalam bab ini menguraikan tentang, Kajian Pustaka yang menguraikan tentang penelitian terdahulu yang di gunakan sebagai referensi. Landasan Teori menguraikan tentang teori-teori pendukung terkait topik yang ingin diteliti, serta Kerangka Pemikiran yang menjelaskan secara komprehensif menjelaskan rencana dan konsep penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Didalam bab ini menguraikan tentang pengembangan metode-metode yang terdiri dari, Jenis data, Sumber data, Definisi Operasional Variabel, dan Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian.

4. BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Didalam bab ini menyajikan hasil dan penjelasan secara rinci mengenai pengolahan data yang telah dilakukan penulis secara sistematis. Penjelasan yang mendetail mengenai hasil data akan disesuaikan dengan konsep teoritis yang relevan dengan topik yang di bahas.

5. BAB V SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Didalam bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan, serta implikasi terkait hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Penulisan karya ilmiah, terutama skripsi, harus menggunakan literatur atau penelitian terdahulu sebagai dasar teori atau kesimpulan penelitian yang memiliki topik yang sama untuk melihat hasil dan implementasi yang berguna. Di bawah ini adalah uraian dan tabel dari penelitian terdahulu yang digunakan oleh penulis sebagai acuan dasar:

Pada penelitian Ozi Rahmat Putra et al., (2023) yang berjudul “ **Analisis Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Kota Bengkulu** “ dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram, Indeks Sentralis dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan di Kota Bengkulu terletak pada Kecamatan Seleber dengan ketersediaan fasilitas pelayanan umum terbanyak dan nilai indeks sentralis tertinggi yang menjadikannya berada pada Hirarki I. Sementara itu, kecamatan dengan jumlah fasilitas pelayanan dan nilai sentralis yang rendah, yaitu terletak di Kecamatan Kampung Melayu dan Sungai Serut yang dikategorikan dalam Hirarki IV. Kecamatan Seleber memiliki interaksi terkuat dengan Kecamatan Singaran sebagai wilayah *Hinterland*, yang ditunjukkan oleh jarak yang berdekatan dan interaksi ekonomi yang erat antara keduanya.

Pada Penelitian Muhibudin et.al., (2020) yang berjudul “ **Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dalam Rangka Pengembangan Wilayah di Kabupaten Bombana** “ dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif dan kualitatif melalui metode Analisis Hierarki, Analisis Skalogram dan Analisis Sistem Limpitan Sejajar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa wilayah -wilayah prioritas di Kabupaten Bombana dapat di kategorikan menjadi wilayah potensial, kritis dan stretegis. Dalam kategori wilayah potensial terdapat beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Poleang Timur , Kecamatan Poleang Barat, dan Kecamatan Poleang. Kemudian dalam wilayah kritis juga terdapat beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Mata Oleo, Kecamatan Mata Usu, dan Kecamatan Kepulauan Masaloka Raya. Sementara itu, dalam wilayah strategis masih

perlu adanya prioritas pembangunan sebab mempunyai potensi sumber daya alam yang tinggi, namun fasilitas sosial dan ekonomi masih rendah.

Pada penelitian Sari & Muliana, (2021) yang berjudul **“Kajian Pusat Pertumbuhan dan Wilayah Hinterland di Kabupaten Siak “** dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram, Analisis Indeks Sentralitas, dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan berada pada Kecamatan Siak dan Kecamatan Tualang, yang berada pada hirarki I. Pada hierarki II terletak di Kecamatan Mempura. Kemudian Kecamatan Siak menjadi pusat pertumbuhan untuk wilayah timur dan utara. Sedangkan Kecamatan Tualang menjadi pusat pertumbuhan untuk wilayah barat dan selatan.

Pada penelitian Prisa et al., (2024) yang berjudul **“ Analisis Penentuan Pusat - Pusat Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Siak “** dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif melalui metode Analisis Skalogram, Indeks Sentralisasi, dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan berada di Kabupaten Siak yaitu Kecamatan Siak yang di kategorikan sebagai hierarki I, dan untuk kategori hierarki IV yaitu Kecamatan Dayun, Bunga raya, Minas, Koto gasib, Mempura, dan Sungai Mandau, serta untuk kategori hierarki V yaitu Kerinci Kanan, Sungai Apit, Sabak Auh, dan Pusako. Dan Kecamatan Tualang yang memiliki nilai interaksi terbesar terhadap wilayah *Hinterland*.

Pada penelitian Aprianti & Asmara, (2023) yang berjudul **“ Analisis Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Hinterland Di Kota Samarinda “** dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram, Indeks Sentralis, dan Analisis Gravitasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tiga kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan di Kota Samarinda, yaitu Kecamatan Samarinda Kota, Kecamatan Sungai Pinang, dan Kecamatan Samarinda Utara. Kecamatan Samarinda Kota sebagai pusat pertumbuhan memiliki interaksi terkuat dengan wilayah *Hinterland* yaitu Kecamatan Ulu. Begitu pula, Kecamatan Sungai Pinang memiliki interaksi terkuat dengan wilayah *Hinterland* yaitu Kecamatan Samarinda Ilir, serta

Kecamatan Samarinda Utara memiliki interaksi terkuat dengan wilayah *Hinterland* yaitu Kecamatan Sungai Pinang.

Pada penelitian Putri & Priyadi, (2024) yang berjudul “ **Analysis of regional growth center and hinterland in Bantul** “ dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan 2 kurun waktu yang berbeda yaitu tahun 2020 dan 2022 sebagai tahun perbandingan. Hasil pada tahun 2020, terdapat lima kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan di Kabupaten Bantul, yaitu Kecamatan Kasihan, Kecamatan Sewon, Kecamatan Banguntapan, Kecamatan Jetis, dan Kecamatan Bambanglipuro. Dan pada tahun 2022, terjadi pergeseran pusat pertumbuhan wilayah yang berubah menjadi Kecamatan Banguntapan, Kecamatan Sewon, Kecamatan Jetis, Kecamatan Kasihan, dan Kecamatan Kretek.

Pada penelitian Umage et al., (2024) yang berjudul “ **Perkembangan Pusat Pertumbuhan Kota Sanana Terhadap Wilayah Hinterland** “ dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Kota Sanana mengalami perkembangan yang pesat, menjadikannya sebagai pusat pelayanan umum, perdagangan, pendidikan, kesehatan dan transportasi untuk Kecamatan Sanana dan sekitarnya. Kecamatan Sanana menduduki hierarki I. Kemudian Kecamatan Sanana dan Kecamatan Sanana Utara memiliki interaksi yang kuat satu sama lain.

Pada penelitian Putra et al., (2020) yang berjudul “ **Analisis Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan (Growth Pole) dan Wilayah Belakang (*Hinterland*) Provinsi Kalimantan Tengah** “ dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Tipologi Klassen dan Model Indeks Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pusat-pusat pertumbuhan di Provinsi Kalimantan Tengah berada di Kota Palangkaraya, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Kotawaringin Barat, dan Kabupaten Gunung Mas, yang memiliki potensi signifikan dalam memberikan efek pemerataan ekonomi terhadap wilayah-wilayah belakangnya (*Hinterland*).

Pada penelitian Vevalensa & Rahmawati, (2022) yang berjudul **”Analisis pusat pertumbuhan dan sektor ekonomi dalam mengurangi ketimpangan pendapatan“** dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram, Analisis Gravitasi, Analisis *Shift-Share*, SLQ, dan DLQ. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Kabupaten Sleman, Kabupaten Gunung Kidul, dan Kota Yogyakarta sebagai pusat pertumbuhan di Provinsi DIY selama 5 tahun terakhir dari tahun 2016-2020. Pada tahun 2017 terdapat dua interaksi tertinggi wilayah *Hinterland* terhadap pusat pertumbuhan yaitu Kabupaten Bantul interaksi dengan Kota Yogyakarta dan Kabupaten Kulon Progo interaksi dengan Kabupaten Sleman. Pada tahun 2020, Kabupaten Kulon Progo tetap memiliki interaksi tertinggi dengan Kabupaten Sleman.

Pada penelitian Marhamah et al., (2023) yang berjudul **“ Analisis Pusat Pertumbuhan Tingkat Kecamatan Di Kabupaten Gorontalo “** dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kuantitatif deskriptif melalui metode Analisis Skalogram, Indeks Sentralis, dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari 19 kecamatan di Kabupaten Gorontalo, hanya Kecamatan Limboto yang berperan sebagai pusat pertumbuhan di hierarki I, sedangkan kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Tibawa, Kecamatan Telaga Biru, Kecamatan Limboto Barat, Kecamatan Boliyohuto, Kecamatan Telaga berada di hierarki II dan kecamatan yang berada pada hierarki III yaitu Kecamatan Tolonghula, Batudaa, Pulubala, Bongomeme, Batudaa Pantai, Dungaliyo, Tbongo, Asparaga, Telaga Jaya, Bilato, Tilango, Biluhu dan Mootilango. Nilai interaksi Kecamatan Limboto sebagai pusat pertumbuhan menunjukkan bahwa wilayah hinterlandnya meliputi Kecamatan Limboto Barat, Kecamatan Telaga Biru, Kecamatan Tibawa dan Kecamatan Telaga.

Pada penelitian Lestari & Jafra, (2022) yang berjudul **“ Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dalam Pengembangan Wilayah di Kecamatan Kuantan Mudik “** dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis kualitatif deskriptif melalui metode Analisis Scoring dan Analisis Gravitasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Desa Banjar Padang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai pusat pertumbuhan di Kecamatan Kuantan Mudik yang diperoleh dari 7 kriteria penentu DPP yaitu 62. Hal ini

menunjukkan bahwa Desa Banjar Padang memiliki sarana, prasarana serta potensi yang mendukung terbentuknya desa pusat pertumbuhan di Kecamatan Kuantan Mudik. Kemudian Desa Banjar Padang memiliki nilai interaksi terkuat dengan Desa Seberang Pantai sebagai desa *Hinterland* terdekat.

Berdasarkan uraian penelitian terdahulu yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut ini adalah ringkasan singkat yang terdapat dalam tabel :

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
1	Analisis Penentuan Pusat – Pusat Pertumbuhan Ekonomi Kota Bengkulu. Ozi Rahmat Putra et al., (2023)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pusat pertumbuhan terletak pada Kecamatan Seleber yang berada pada hierarki I, serta Kecamatan Kampung Melayu dan Sungai Serut berada pada hierarki IV. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram, Indeks Sentralis, dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Jumlah fasilitas pelayanan umum, Jumlah penduduk, Jarak antar kecamatan	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada jenis data yang diigunakan berupa data sekunder dan variabel penelitian yang digunakan. Perbedaan dalam penelitian terdapat pada metode analisis dan wilayah yang diteliti.
2	Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dalam Rangka Pengembangan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa wilayah - wilayah prioritas di Kabupaten Bobana dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu Wilayah potensial mencakup Kecamatan Poleang Timur, Polenag Barat,	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
	Wilayah di Kabupaten Bombana Muhibudin et al., (2020).	dan Poleang. Dan Wilayah kritis meliputi Kecamatan Mata Oleo, Mata Usu, dan Kepulauan Masaloka Raya. Sedangkan wilayah strategis yang memiliki potensi SDA yang tinggi tetapi masih memerlukan pembangunan. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Hirarki, Analisis Skalogram dan Analisis Sistem Limpitan Sejajar. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Potensi Sumberdaya alam, Fasilitas Sosial, Fasilitas Ekonomi.	Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis, variabel penelitian, dan wilayah yang diteliti.
3	Kajian Pusat Pertumbuhan dan Wilayah Hinterland di Kabupaten Siak Sari & Muliana, (2021)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan terletak pada Kecamatan Siak dan Kecamatan Tualang yang berada pada hirarki I. Kemudian Kecamatan Siak menjadi pusat pertumbuhan untuk wilayah timur dan utara. Sedangkan Kecamatan Tualang menjadi pusat pertumbuhan untuk wilayah barat dan selatan.	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder dan variabel penelitian yang digunakan. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis yang digunakan dan wilayah yang diteliti.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
		Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram, Indeks Sentralis dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Jumlah penduduk, Jumlah sarana dan prasarana, Jarak antar kecamatan, Jumlah jaringan transportasi antar wilayah .	
4	Analisis Pusat -Pusat Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Siak Prisa et al., (2024)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan berada di Kabupaten Siak yaitu Kecamatan Siak yang berada pada hierarki I, dan kecamatan yang berada pada hierarki IV yaitu Kecamatan Dayun, Bunga raya, Minas, Kota gasib, Mempura, dan Sungai Mandau, kemudian pada hieraraki V yaitu Kerinci Kanan, Sungai Apit, Sabak Auh, dan Pusako. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram, Indeks Sentralis, Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder, dan variabel penelitian yang digunakan. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis yang digunakan dan wilayah yang diteliti.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
		beberapa variabel yaitu, Fasilitas pelayanan umum , Jumlah penduduk, Jarak antar kecamatan.	
5	Analisis Pusat Pertumbuhan dan Wilayah Hinterland di Kota Samarinda Aprianti & Asmara, (2023)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tiga kecamatan sebagai pusat pertumbuhan di kota samarinda yaitu samarinda kota, kecamatan sungai pinang, dan kecamatan samarinda utara. Kecamatan samarinda kota memiliki interaksi terkuat dengan kecamatan ulu, dan kecamatan sungai pinang dengan kecamatan samarinda ilir, serta kecamatan samarinda utara dengan kecamatan sungai pinang sebagai wilayah <i>Hinterland</i> . Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram, Indeks Sentralis, dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Fasilitas pendidikan, Fasilitas kesehatan, Fasilitas ekonomi, Fasilitas tempat	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis yang digunakan, variabel penelitian yang digunakan, dan wilayah yang diteliti.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
		peribadatan, Fasilitas transportasi, Jumlah penduduk , Jarak antar kecamatan.	
6	Analysis of regional growth center and hinterland in Bantul Putri & Priyadi, (2024).	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahun 2020 pusat pertumbuhan ekonomi berada pada Kecamatan Kasihan, Kecamatan Sewon, Kecamatan Banguntapan, Kecamatan Jetis, dan Kecamatan Banganglipuro. Dan pada tahun 2022, berada pada Kecamatan Banguntapan, Kecamatan Sewon, Kecamatan Jetis, Kecamatan Kasihan, dan Kecamatan Kretek Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Jumlah dan jenis fasilitas, Jumlah penduduk, Jarak antar kecamatan.	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder, metode analisis yang digunakan, dan variabel penelitian yang digunakan. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada tahun analisis dan wilayah yang diteliti.
7	Perkembangan Pertumbuhan Pusat	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kota sanana berkembang pesat dan menjadi pusat pelayanan	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
	Kota Sanana Terhadap Wilayah Hinterland Umage et al., (2024).	umum, perdagangan, pendidikan, kesehatan, dan transportasi bagi Kecamatan Sanana dan sekitarnya. Kecamatan Sanana berada di hierarki I. Kemudian Kecamatan Sanana dan Kecamatan Sanana Utara memiliki interaksi yang kuat antara satu sama lain. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Fasilitas pelayanan, Jumlah penduduk, Jarak antar kecamatan.	sekunder, metode analisis yang digunakan, dan variabel penelitian yang digunakan. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada wilayah yang diteliti.
8	Analisis Penentuan Pusat -Pusat Pertumbuhan (Growth Pole) dan Wilayah Belakang (Hinterland) Provinsi Kalimantan Tengah	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pusat-pusat pertumbuhan di Provinsi Kalimantan Tengah berada di Kota Palngkaraya, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Kotawringin Barat dan Kabupaten Gunung Mas, yang memiliki potensi signifikan dalam memberikan efek pemerataan ekonomi terhadap wilayah - wilayah belakangnya (<i>Hinterland</i>).	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder, dan salah satu metode analisis yang digunakan yaitu analisis gravitasi. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada variabel penelitian yang digunakan,

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
	Putra et al., (2020).	Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Tipologi Klassen dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2010 menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Tengah, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Tengah, Jarak antar Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Tengah.	metode analisis yang digunakan dan wilayah yang diteliti.
9	Analisis pusat pertumbuhan dan sektor ekonomi dalam mengurangi ketimpangan pendapatan Vevalemsa & Rahmawati, (2022).	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan terletak di Kabupaten Sleman, Kabupaten Gunung Kidul, dan Kota Yogyakarta dengan wilayah <i>Hinterland</i> yang terletak di Kabupaten Bantul dan Kabupaten Kulonprogo. Dan terdapat dua interaksi tertinggi antara <i>Hinterland</i> dengan pusat pertumbuhan yaitu Kota Yogyakarta dan Kabupaten Kulon Progo dengan Kabupaten Sleman.	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis yang digunakan, variabel yang digunakan dan wilayah yang diteliti.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
		Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram, Analisis Gravitasi, Analisis Shift Share, DLQ, dan SLQ. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Jumlah fasilitas pada Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Jumlah penduduk pada Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada 17 sektor.	
10	Analisis Tingkat Pertumbuhan Tingkat Kecamatan di Kabupaten Gorontalo Marhamah et al., (2023)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan di Kabupaten Gorontalo berada di Kecamatan Limboto. Nilai interaksi Kecamatan Limboto sebagai pusat pertumbuhan menunjukkan bahwa wilayah <i>Hinterland</i> meliputi Kecamatan Limboto Barat, Kecamatan Telaga Biru, Kecamatan Tibawa dan Kecamatan Telaga.	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis yang digunakan, variabel yang digunakan dan wilayah yang diteliti.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
		Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan Analisis Skalogram, Indeks Sentralis, Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Jumlah penduduk, Jumlah dan jenis fasilitas.	
11	Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dalam Pengembangan Wilayah di Kecamatan Kuantan Mudik Lestari & Jafra, (2022)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan di Kecamatan Kuantan Mudik berada di Desa Banjar Padang yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Kemudian Desa Banjar Padang memiliki nilai interaksi terkuat dengan Desa Seberang Pantai sebagai desa <i>Hinterland</i> . Metode analisis penelitian ini menggunakan Metode Scoring dan Analisis Gravitasi. Variabel penelitian ini menggunakan beberapa variabel yaitu, Potensi desa , Fasilitas untuk menunjang perkembangan produksi dan jasa, Kelembagaan masyarakat, Fasilitas untuk pelayanan jasa-jasa, Jumlah penduduk, Aksesibilitas,	Persamaan dalam penelitian ini terdapat pada data yang digunakan berupa data sekunder. Perbedaan dalam penelitian ini terdapat pada metode analisis yang digunakan, variabel penelitian yang digunakan dan wilayah yang diteliti.

	Keterangan (Judul Penelitian dan Nama Peneliti)	Hasil Penelitian ,Metode Analisis, Variabel Penelitian	Persamaan & Perbedaan
		Penilaian berdasarkan desa bebas gangguan bencana alam dan penyakit menular.	

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi Wilayah

Konsep teori Hirschman yang dipaparkan oleh Sjafrizal (2008), menyebutkan bahwa teori Hirschman lebih berfokus pada pertumbuhan wilayah yang tidak seimbang. Secara geografis, pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dipengaruhi oleh kemajuan di titik tertentu yang kemudian mendorong perkembangan di titik-titik lain sekitarnya. Perkembangan suatu wilayah dimulai dari titik awal yang disebut pusat pertumbuhan (*Growing center*), kemudian secara bertahap menyebar ke wilayah-wilayah lainnya. Menurut teori Hirschman, pembangunan disuatu daerah cenderung terjadi di beberapa titik pertumbuhan, dimana kegiatan ekonomi lebih terkonsentrasi pada wilayah yang memiliki ketersediaan serta kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana dibandingkan dengan wilayah yang fasilitasnya kurang memadai. Akibatnya, terjadi peningkatan migrasi dari daerah luar ke pusat pertumbuhan tersebut.

2.2.2 Teori Pusat Pertumbuhan

Teori pusat pertumbuhan yang dikemukakan oleh Francois Perroux pada tahun 1955 menyatakan bahwa pertumbuhan dan pembangunan tidak terjadi secara merata disetiap wilayah, karena setiap wilayah memiliki potensi yang berbeda. Menurut Perroux, pertumbuhan adalah unsur penting dalam pembangunan yang sejalan dengan teori ruang ekonomi, dimana industri berperan sebagai penggerak utama. Pertumbuhan tidak terjadi secara serentak disemua wilayah, melainkan muncul di titik-titik pertumbuhan dengan intensitas dan dampak yang berbeda. Faktor utama yang menentukan pusat pertumbuhan ekonomi adalah pengaruh atau dominasi ekonomi, yang tidak selalu bergantung pada tata ruang geografis dan hubungan dengan unit-unit ekonomi lainnya (Sjafrizal, 2008).

Pusat pertumbuhan (*growth pole*) dapat dipahami dari dua sisi, yaitu fungsional dan geografis. Secara fungsional, pusat pertumbuhan adalah konsentrasi berbagai kelompok usaha atau cabang industri disuatu lokasi yang memiliki hubungan dinamis, sehingga mampu mendorong aktivitas ekonomi baik didalam wilayah maupun ke wilayah

sekitarnya (*Hinterland*). Sementara itu, secara geografis, pusat pertumbuhan adalah lokasi yang menawarkan berbagai fasilitas dan kemudahan, sehingga menjadi pusat daya tarik (*pole of attraction*) bagi berbagai jenis usaha untuk beroperasi disana. Selain itu, masyarakat juga dapat untuk memanfaatkan fasilitas yang tersedia, meskipun mungkin tidak ada interaksi langsung antara usaha-usaha di daerah tersebut (Tarigan, 2005). Pusat pertumbuhan juga memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Tarigan, 2005) :

1. Ada keterkaitan antara berbagai aktivitas ekonomi
2. Terdapat efek pengganda (*multiplier effect*).
3. Terjadi konsentrasi kegiatan di wilayah tertentu.
4. Memberikan dorongan perkembangan bagi wilayah di sekitarnya.

2.2.3 Teori Tempat Sentral

Teori tempat sentral menjelaskan model hirarki kota-kota serta ketergantungan wilayah sekitar (*Hinterland*) terhadap pusat kotanya. Tempat sentral sering kali menjadi pusat pertumbuhan suatu daerah dan berperan dalam menentukan tingkat perkembangan ekonomi wilayah sekitarnya. Dalam konteks ini, penyebaran spasial dan ukuran pusat-pusat kota sangat berperan penting dalam membentuk struktur wilayah nodal. Maka dari itu, penting untuk memahami tingkatan hierarki suatu wilayah agar dapat mengetahui kebutuhan wilayah serta jenis kegiatan ekonomi yang tepat untuk dikembangkan (Adisasmita, 2008).

Teori tempat sentral yang diperkenalkan oleh Walter Christaller pada tahun 1933, menyatakan bahwa suatu barang dan jasa memiliki wilayah jangkauannya sendiri (*range*), serta produsen memerlukan batas minimal luas pasar (*threshold*) agar bisa memproduksi. Berdasarkan pandangan ini barang dan jasa dapat dikelompokkan menurut tingkatannya. Barang dengan orde I adalah barang yang jarang dibeli seperti mobil. Orde II mencakup barang yang juga jarang dibeli, seperti tempat tidur. Orde III meliputi barang yang tidak dibeli setiap hari, seperti pakaian, sepatu, dan peralatan rumah tangga sederhana. Sementara Orde IV mencakup barang yang sering dibeli, seperti beras, gula, dan garam (Tarigan, 2005).

Menurut Christaller juga, setiap orde barang memiliki wilayah heksagonalnya masing-masing, dimana jangkauan Orde ke I tiga kali lebih luas dari barang Orde ke II, Orde II tiga kali lebih luas dari barang Orde III, dan Orde III tiga kali lebih luas dari barang Orde IV. Ini berarti bahwa ada barang yang memiliki jangkauan pemasaran yang sangat luas, sementara yang lain lebih terbatas. Teori ini juga menyatakan bahwa barang-barang dengan orde yang sama cenderung terkonsentrasi dipusat wilayahnya, sehingga membentuk pusat konsentrasi. Karena itu, terdapat hierarki antara pusat-pusat konsentrasi tersebut. Berdasarkan teori $k=3$, pusat dengan hierarki yang lebih rendah berada dibawah pengaruh pusat dengan hierarki yang lebih tinggi (Tarigan, 2005).

2.2.4 Hierarki Perkotaan

Hierarki perkotaan merupakan suatu konsep yang menjelaskan struktur fungsional kota berdasarkan perbedaan jumlah fasilitas yang tersedia. Setiap kota memiliki wilayah pengaruh (*Hinterland*). Semakin besar suatu kota, semakin banyak fasilitas yang disediakan, sehingga wilayah pengaruhnya juga semakin luas. Kota besar tidak hanya memiliki *Hinterland* berupa wilayah pertanian, tetapi juga mencakup kota-kota kecil. Jika banyak kota kecil bergantung pada kota besar, maka kota-kota kecil tersebut masuk dalam wilayah pengaruh kota besar. Biasanya, kota dengan pengaruh terbesar disebut orde I, diikuti oleh orde ke II, orde ke III dan orde ke IV. Kota dengan orde I tidak berada dibawah kota lain, sementara kota orde ke II berada dibawah kota orde pertama I dan seterusnya (Tarigan, 2005).

Pengelompokkan orde kota dapat didasarakkan pada beberapa variabel, antara lain (Tarigan, 2005) :

1. Jumlah penduduk perkotaan, Setelah mengidentifikasi seluruh kota dalam wilayah analisis, jumlah penduduk setiap kota dihitung. Kota-kota kemudian diurutkan berdasarkan jumlah penduduk, dari yang terbesar hingga terkecil, lalu dibagi dalam beberapa kelas.

2. Jumlah fasilitas yang dimiliki, Jumlah fasilitas ini meliputi jumlah fasilitas pendidikan dan kesehatan, serta berbagai beberapa fasilitas yang ada di daerah tersebut.
3. Jarak antar wilayah, yaitu sejauh mana kota tersebut terhubung dengan kota terdekat yang memiliki orde lebih tinggi, seperti ibu kota kabupaten atau provinsi.

2.2.5 Teori Gravitasi

Teori gravitasi pada dasarnya hasil pemikiran ilmiah yang dikembangkan oleh Sir Isaac Newton untuk menganalisis interaksi atau daya tarik antara dua objek. Dalam penerapannya pada ilmu ekonomi regional, teori gravitasi diartikan sebagai ukuran daya tarik spasial berdasarkan potensi yang ada di suatu wilayah serta dampak yang ditimbulkannya terhadap wilayah lain (Tarigan, 2005). W. J Reilly berpendapat bahwa besarnya interaksi antara dua wilayah yang berbeda dapat dihitung dengan memperhatikan faktor jumlah penduduk dan faktor jarak antara kedua wilayah.

Teori gravitasi dapat digunakan untuk menganalisis secara kuantitatif seberapa besar pengaruh interaksi antara wilayah yang berdekatan. Teori ini mengasumsikan bahwa suatu wilayah diibaratkan sebagai benda, dan jumlah penduduknya dianggap sebagai massanya. Kekuatan interaksi antara wilayah-wilayah tersebut dapat dilihat melalui besarnya perpindahan, transportasi, dan komunikasi yang terjadi diantara keduanya. Perpindahan tersebut bisa berupa orang, barang, jasa, atau informasi (Priyadi & Atmadji, 2017).

2.2.6 RPJMD Kabupaten Ketapang Tahun 2021-2026

Peraturan Daerah Kabupaten Ketapang No 3 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Ketapang yang dilaksanakan selama 5 tahun mulai dari tahun 2021-2026 berisi tentang visi, misi, dan program pembangunan daerah yang berlangsung. Penyusunan RPJMD Kabupaten Ketapang tahun 2021-2026 berhubungan erat dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Ketapang tahun 2005-2025 yang memiliki tujuan untuk mewujudkan “Kabupaten Ketapang Sejahtera, Maju, Mandiri, Adil, Aman dan Bermartabat Tahun

2025 ”. Tujuan umum penyusunan RPJMD Kabupaten Ketapang Tahun 2021-2026 diuraikan sebagai berikut :

- a. Tersusunnya dokumen yang menguraikan visi, misi, dan program Kepala Daerah ke dalam bentuk tujuan, sasaran, strategi, arah kebijakan, program pembangunan daerah, keuangan daerah, serta program perangkat daerah, yang dilengkapi dengan kerangka pendanaan indikatif untuk periode lima tahun kedepan.
- b. Tersusunnya dokumen perencanaan jangka menengah daerah yang menjadi acuan dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi pembangunan tahunan.
- c. Tersusunnya dokumen perencanaan jangka menengah daerah yang menjadi pedoman bagi Perangkat Daerah dalam menyusun Rencana Strategi Perangkat Daerah.

RPJMD Kabupaten Ketapang tahun 2021-2026 sebenarnya juga memasukkan unsur tata ruang wilayah yang bertujuan untuk mengembangkan sektor-sektor potensial sebagai dasar pertumbuhan ekonomi. Sektor-sektor yang berpotensi dalam pertumbuhan ekonomi Kabupaten Ketapang akan dikelompokkan ke dalam kawasan budidaya yang memiliki potensi untuk dikembangkan, dengan mempertimbangkan kualitas sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya buatan. Beberapa kawasan budidaya di Kabupaten Ketapang yang terdapat dalam dokumen RPJMD sebagai berikut (RPJMD, 2021-2026):

- a. Kawasan Peruntukan Hutan Produksi

Kawasan hutan produksi terdiri dari hutan produksi terbatas yang tersebar di Kecamatan Simpang Hulu, Sungai Laur, Hulu Sungai, Sandai, Nanga Tayap, Tumbang Titi, Jelai Hulu, Manis Mata, Kendawangan, dan Matan Hilir Selatan. Kawasan hutan produksi tetap berada diseluruh kecamatan, kecuali Delta Pawan dan Benua Kayong. Sementara itu, kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi terdapat di Kecamatan Matan Hilir Utara, Matan Hilir Selatan, dan Simpang Hulu.

- b. Kawasan Peruntukan Pertanian

Kawasan peruntukan pertanian terdiri dari beberapa kategori. Pertama , kawasan pertanian tanaman pangan yang mencakup lahan pertanian pangan berkelanjutan

dan cadangan dilahan basah dan kering di seluruh kecamatan. Kedua, kawasan pertanian hortikultura dengan perlindungan lahan berkelanjutan dan cadangan di lahan basah dan kering. Ketiga, kawasan perkebunan yang memiliki tanaman unggulan seperti kelapa sawit, karet, dan kopi, serta komoditi lain sesuai *agroklimat* daerah. Dan terakhir, kawasan peternakan yang mencakup ternak besar, ternak kecil, serta unggas yang tersebar di seluruh kecamatan.

c. Kawasan Peruntukan Perikanan

Kawasan peruntukan perikanan terdapat dua bagian yaitu kawasan peruntukan perikanan tangkap dan kawasan peruntukan budidaya perikanan. Dalam kawasan peruntukan perikanan tangkap terdapat di beberapa wilayah yaitu Kecamatan Matan Hilir Utara, Muara Pawan, Delta Pawan, Benua Kayong, Matan Hilir Selatan, dan Kendawangan. Dan kawasan peruntukan budidaya perikanan tersebar diseluruh kecamatan yang berada di Kabupaten Ketapang dengan luas yang berbeda-beda.

d. Kawasan Peruntukan Pertambangan

Kawasan peruntukan pertambangan ini ditujukan untuk kegiatan pertambangan yang tersebar di seluruh kecamatan, mencakup Wilayah Usaha Pertambangan (WUP), Wilayah Pencadangan Negara (WPN), Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), serta Wilayah Kerja untuk minyak, gas bumi, dan Panas Bumi (WKP).

e. Kawasan Peruntukan Industri

Kawasan peruntukan industri memiliki tiga bagian yaitu kawasan peruntukan industri besar, kawasan peruntukan industri kecil dan industri menengah. Dalam kawasan peruntukan industri besar terdapat beberapa wilayah yaitu Kecamatan Delta Pawan, Muara Pawan, Matan Hilir Utara, Matan Hilir Selatan, dan Kendawangan. Dan kawasan peruntukan industri kecil dan industri menengah tersebar di seluruh kecamatan.

f. Kawasan Peruntukan Pariwisata

Kawasan peruntukan pariwisata terdapat tiga bagian yaitu kawasan peruntukan pariwisata budaya, kawasan peruntukan pariwisata alam, dan kawasan peruntukan

pariwisata buatan. Dalam kawasan peruntukan pariwisata budaya dan pariwisata alam memiliki persebaran hampir merata disetiap kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang. Sementara dalam kawasan peruntukan pariwisata buatan tidak terdapat kecamatan manapun yang tersebar.

g. Kawasan Peruntukan Permukiman

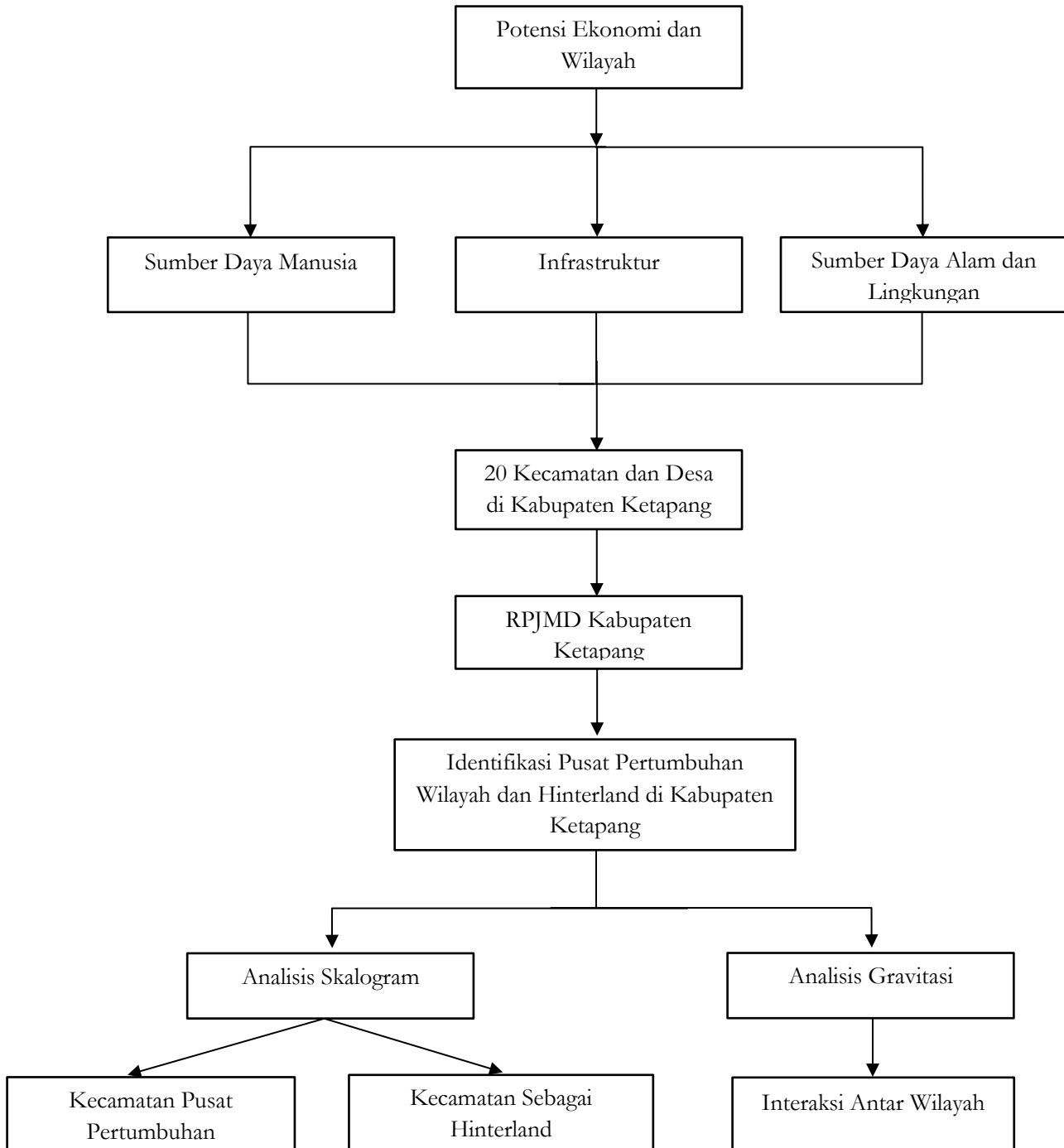
Kawasan peruntukan permukiman terdapat dua bagian yaitu kawasan peruntukan permukiman perkotaan dan kawasan peruntukan permukiman perdesaan. Dalam kawasan peruntukan permukiman perkotaan yang berada di Wilayah Perkotaan Ketapang, yang juga merupakan Ibukota Kecamatan serta telah ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dan bagian dari Pusat Pelayanan Kecamatan (PPK). Kemudian kawasan permukiman perdesaan yang terletak di luar wilayah perkotaan.

h. Kawasan Peruntukan Lainnya.

Kawasan peruntukan lainnya terdapat beberapa kawasan yaitu kawasan peruntukan pertahanan dan keamanan serta kawasan peruntukan keamanan dan ketertiban masyarakat yang ada tersebar di beberapa kecamatan yang berada di Kabupaten Ketapang.

2.3 Kerangka Pemikiran

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran



Untuk mempermudah penelitian dan pemahaman konteks, dibuatlah sebuah kerangka pemikiran yang bertujuan memetakan kecamatan yang berpotensi sebagai pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland*. Kerangka ini didasarkan pada teori-teori, seperti teori pertumbuhan ekonomi wilayah, teori pusat pertumbuhan, teori tempat sentral, hierarki perkotaan, teori gravitasi, serta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Ketapang Tahun 2021-2026. Diharapkan hasilnya bisa memberikan kesimpulan mengenai pusat-pusat pertumbuhan di Kabupaten Ketapang. Penelitian ini menggunakan analisis skalogram untuk menentukan tingkat atau hierarki wilayah, dan analisis gravitasi untuk mengukur interaksi antara pusat pertumbuhan dengan wilayah lainnya. Pendekatan yang digunakan adalah analisis kuantitatif deskriptif atau deterministik, sehingga tidak memerlukan formulasi hipotesis.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif dengan menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari publikasi lembaga atau instansi lain yang ditujukan untuk masyarakat umum. Dalam penelitian ini, data sekunder berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Ketapang bentuk buku Kabupaten Ketapang Dalam Angka pada tahun 2020 dan 2023. Data yang digunakan meliputi jumlah dan jenis fasilitas di 20 kecamatan di Kabupaten Ketapang, jumlah penduduk, jarak antar kecamatan, sesuai dengan rincian berikut :

1. Data jumlah fasilitas setiap kecamatan di Kabupaten Ketapang, termasuk fasilitas pemerintahan, pendidikan, kesehatan, tempat ibadah, ekonomi, dan pariwisata pada tahun 2020 dan 2023.
2. Data jumlah penduduk pada setiap kecamatan yang berada di Kabupaten Ketapang pada tahun 2020 dan 2023.
3. Data jarak antar kecamatan di Kabupaten Ketapang.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pusat wilayah perekonomian yang berfungsi sebagai penunjang bagi 20 kecamatan di Kabupaten Ketapang, yang meliputi yaitu :

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Kecamatan Kendawangan | 11. Kecamatan Benua Kayong |
| 2. Kecamatan Manis Mata | 12. Kecamatan Matan Hilir Utara |
| 3. Kecamatan Marau | 13. Kecamatan Selta Pawan |
| 4. Kecamatan Singkup | 14. Kecamatan Muara Pawan |
| 5. Kecamatan Air Upas | 15. Kecamatan Nanga Tayap |
| 6. Kecamatan Jelai Hulu | 16. Kecamatan Sandai |
| 7. Kecamatan Tumbang Titi | 17. Kecamatan Hulu Sungai |
| 8. Kecamatan Pemahan | 18. Kecamatan Sungai Laur |
| 9. Kecamatan Melayu Rayak | 19. Kecamatan Simpang Hulu |
| 10. Kecamatan Matan Hilir Selatan | 20. Kecamatan Simpang Dua |

3.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jenis fasilitas, jumlah penduduk, dan jarak antar kecamatan. Fasilitas yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup fasilitas pemerintahan, pendidikan, kesehatan, ibadah, perekonomian, dan pariwisata. Berikut ini adalah definisi dari masing-masing variabel yang digunakan menurut Tarigan (2005) :

1. Fasilitas

Fasilitas adalah sarana atau prasarana yang digunakan untuk mendukung berbagai aktivitas, baik itu dalam bidang sosial, ekonomi, pendidikan, kesehatan, maupun kegiatan lain yang dilakukan oleh masyarakat di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang.

2. Fasilitas Pemerintahan

Fasilitas pemerintahan yang digunakan mencakup Kantor Kecamatan, Polsek, dan Balai Desa, dan KUA yang mendukung kegiatan masyarakat di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang.

3. Fasilitas Pendidikan

Fasilitas pendidikan yang digunakan mencakup TK, SD, SMP, SMA, dan SMK yang berperan dalam mendukung kegiatan masyarakat di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang.

4. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan yang digunakan mencakup Puskesmas, Puskesmas Pembantu, dan Posayandu, yang mendukung pelayanan kesehatan di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang.

5. Fasilitas Ibadah

Fasilitas ibadah yang digunakan mencakup Masjid, Mushola, dan Gereja yang berfungsi mendukung kegiatan keagamaan masyarakat di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang.

6. Fasilitas Perekonomian

Fasilitas perekonomian yang digunakan mencakup KUD (Koperasi Unit Desa), dan Non KUD (Non Koperasi Unit Desa) salah satunya yaitu Koperasi Simpan Pinjam. Fasilitas perekonomian mendukung kegiatan ekonomi masyarakat di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang.

7. Fasilitas Pariwisata

Fasilitas pariwisata yang digunakan yang digunakan mencakup Rumah Makan/Restoran, Hotel/Penginapan, dan Tempat Wisata yang mendukung aktivitas wisata di seluruh kecamatan di Kabupaten Ketapang.

8. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk merupakan total penduduk yang berdomisili pada masing-masing kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari tahun 2020 dan 2023 untuk keperluan perbandingan.

9. Jarak Antar Kecamatan

Jarak antar kecamatan adalah ukuran jarak dua kecamatan, diukur dari titik terdekat sebagai acuan dan dinyatakan dalam kilometer.

3.3 Metode Analisis

3.3.1 Analisis Skalogram

Analisis skalogram merupakan analisis yang digunakan untuk menentukan pusat pertumbuhan wilayah berdasarkan jumlah dan jenis fasilitas yang tersedia pada wilayah tersebut. Dengan cara ini, hierarki pusat pertumbuhan dan aktivitas pelayanan suatu wilayah dapat ditentukan. Penentuan hierarki suatu wilayah dapat dilakukan dengan kategori jenis fasilitas yang tersedia di wilayah tersebut (Umage et al., 2024). Dalam penelitian (Aprianti & Asmara, 2023) menjelaskan bahwa kategori jenis fasilitas yang berkaitan yaitu fasilitas sosial, fasilitas ekonomi, dan fasilitas pemerintahan.

Pada penelitian ini analisis skalogram digunakan untuk mengidentifikasi pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang. Terdapat enam kategori

jenis fasilitas yang digunakan sebagai dasar analisis, yaitu fasilitas pemerintahan, pendidikan, kesehatan, ibadah, perekonomian, dan pariwisata yang tersebar di 20 kecamatan yang ada di Kabupaten Ketapang. Dalam analisis sklaogram ini juga, data dari jenis fasilitas diubah menjadi angka “0” dan “1”. Angka “0” berarti fasilitas tersebut tidak ada di wilayah yang diteliti, sedangkan angka “1” menunjukkan bahwa fasilitas tersebut ada di wilayah yang diteliti. Rumus perhitungan Sturges yang dapat digunakan dalam menentukan jumlah kelas ini sebagai berikut (Tarigan, 2005) :

$$k = 1 + 3,3 \log (n)$$

Keterangan :

k : Jumlah kelas

n : Total kecamatan

Kemudian menentukan interval atau *range* pada setiap kelas dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Tarigan, 2005):

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

Keterangan :

A : Jumlah fasilitas tertinggi

B : Jumlah fasilitas terendah

k : Jumlah kelas

Selanjutnya, menguji kelayakan analisis sklaogram dengan menggunakan metode *Coeffisien of Resproducibility (CR)*. Dengan metode ini dapat diketahui analisis sklaogram dinilai layak apabila memiliki nilai *CR* berada pada rentang nilai 0,9-1. Nilai kelayakan *CR* dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini (Tarigan, 2005):

$$CR = 1 - \frac{\sum \varepsilon}{N.K}$$

Keterangan :

CR : Tingkat kesalahan

$\sum \varepsilon$: Jumlah kesalahan

N : Jumlah fasilitas

K : Jumlah kecamatan

3.3.2 Analisis Gravitasi

Analisis gravitasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur seberapa besar daya tarik sebuah potensi yang ada di suatu lokasi, serta hubungan antara potensi tersebut dengan luasnya wilayah yang dipengaruhi oleh potensi tersebut (Utoyo, 2009). Dalam penelitian (Aprianti & Asmara, 2023) menyebutkan bahwa dalam ekonomi regional, hubungan antar wilayah dapat dijelaskan sebagai interaksi antara pusat pengembangan ekonomi dan wilayah sekitarnya (*Hintetland*). Tingkat interaksi yang tinggi menunjukkan adanya hubungan erat antara pusat dan wilayah disekitarnya. Sedangkan, interaksi yang rendah bisa menunjukkan bahwa wilayah-wilayah di sekitar pusat pertumbuhan ekonomi semakin terpisah atau menjauh dari pusat pertumbuhan tersebut. Rumus yang dapat digunakan untuk mengetahui interaksi antara dua wilayah sebagai berikut (Tarigan, 2005) :

$$A_{ij} = k \frac{p_i \cdot p_j}{d_{ij}^b}$$

Keterangan :

A_{ij} : Besarnya interaksi wilayah I dengan wilayah j

k : Angka konstansta empiris, yang bernilai 1

P_i : Jumlah penduduk di wilayah i, dalam satuan ribuan jiwa

P_j : Jumlah penduduk di wilayah j, dalam satuan ribuan jiwa

d_{ij} : Jarak antara wilayah I dan wilayah j, dalam satuan kilometer

b : Pangkat dari d_{ij} , dimana biasanya nilai b yang digunakan adalah 2

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kecamatan-kecamatan di Kabupaten Ketapang yang berpotensi menjadi pusat pertumbuhan wilayah dan daerah hinterland. Analisis dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dari BPS pada tahun 2020 dan 2023 sebagai dasar perbandingan. Sebanyak 20 kecamatan di Kabupaten Ketapang menjadi objek penelitian untuk menentukan pusat pertumbuhan wilayah. Data yang digunakan mencakup jenis fasilitas, jumlah penduduk, serta jarak antar kecamatan di Kabupaten Ketapang. Fasilitas yang dianalisis terdiri dari 6 jenis, yaitu:

1. Fasilitas Pemerintahan
2. Fasilitas Pendidikan
3. Fasilitas Kesehatan
4. Fasilitas Ibadah
5. Fasilitas Perekonomian
6. Fasilitas Pariwisata

4.2 Hasil Analisis dan Pembahasan

4.2.1 Analisis Skalogram

Analisis skalogram adalah metode yang digunakan untuk memahami hierarki suatu wilayah berdasarkan jumlah fasilitas yang dimiliki. Menentukan pusat pertumbuhan wilayah dan wilayah *Hinterland* berdasarkan jumlah fasilitas dianggap sebagai indikator keberhasilan pembangunan daerah. Dalam penelitian ini, analisis skalogram dilakukan dengan menggunakan 6 jenis fasilitas yang tersedia di setiap kecamatan di Kabupaten Ketapang, yang dapat dilihat pada tabel lampiran. Dari data dalam tabel tersebut, dapat disimpulkan jumlah total setiap jenis fasilitas yang ada. Selanjutnya, analisis skalogram dilakukan dengan memberi nilai “1” pada kecamatan yang memiliki fasilitas tersebut. dan “0” pada kecamatan yang tidak memiliki fasilitas.

Langkah pertama dalam analisis skalogram untuk menentukan pusat pertumbuhan wilayah adalah menghitung jumlah kelas menggunakan metode Sturges, yang rumusnya adalah sebagai berikut (Tarigan, 2005):

$$k = 1 + 3.3 \log(n)$$

$$k = 1 + 3.3 \log(20)$$

$$k = 1 + 3.3 \log(1.30)$$

$$k = 1 + 4.293$$

$$k = 5.293$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan metode Sturges, didapatkan jumlah kelas sebanyak 5.293 yang dibulatkan menjadi 5 kelas. Ini berarti ada 5 kelas atau hirarki yang menjadi dasar untuk analisis pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang. Setelah jumlah kelas ditentukan dengan metode Sturges, langkah selanjutnya adalah menghitung interval atau rentang setiap kelas menggunakan rumus sebagai berikut (Tarigan, 2005):

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

$$Interval = \frac{20 - 12}{5}$$

$$Interval = \frac{8}{5}$$

$$Interval = 1.6$$

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan interval atau range antar kelas sebesar 1.6 atau dibulatkan menjadi 2. Dari perhitungan statistik tentang jumlah hierarki dan interval kelas antar kelas tersebut, susunan hierarki wilayah dapat dilihat pada tabel di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Interval dan Hierarki Pusat Pertumbuhan Wilayah di Kabupaten Ketapang Tahun 2020

Interval	Hierarki	Keterangan
19-20	Hierarki I	Pusat Pertumbuhan Wilayah
17-18	Hierarki II	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)
15-16	Hierarki III	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)
13-14	Hierarki IV	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)
11-12	Hierarki V	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)

Sumber : Hasil Pengolahan Data *Microsoft Excel* 2019

Langkah terakhir dalam analisis skalogram adalah menguji kelayakannya menggunakan *Coefficient of Reproducibility (CR)*. Perhitungan kelayakan ini dapat dilihat melalui rumus sebagai berikut (Tarigan, 2005):

$$CR = 1 - \frac{\sum \varepsilon}{N.K}$$

$$CR = 1 - \frac{38}{20.20}$$

$$CR = 1 - \frac{38}{400}$$

$$CR = 1 - 0.095$$

$$CR = 0.905$$

Dari hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa diperoleh nilai CR sebesar 0.905 atau lebih dari 90%. Nilai ini berada dalam interval antara 0.9 sampai 1 yang berarti bahwa analisis skalogram yang dilakukan berdasarkan jenis fasilitas yang ada pada kecamatan-kecamatan di Kabupaten Ketapang dianggap layak.

Tabel 4. 2 Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang Berdasarkan Hasil Analisis Skalogram Tahun 2020

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Total Jenis Fasilitas	Total Unit Fasilitas	Hierarki Wilayah
1	Kendawangan	57.808	20	376	Hierarki I
2	Tumbang Titi	28.938	20	248	Hierarki I
3	Sungai Melayu Rayak	15.036	20	177	Hierarki I
4	Nanga Tayap	36.378	20	307	Hierarki I

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Total Jenis Fasilitas	Total Unit Fasilitas	Hierarki Wilayah
5	Manis Mata	34.658	19	286	Hierarki I
6	Marau	17.283	19	178	Hierarki I
7	Jelai Hulu	20.596	19	184	Hierarki I
8	Matan Hilir Selatan	40.289	19	252	Hierarki I
9	Benua Kayong	45.047	19	231	Hierarki I
10	Delta Pawan	90.634	19	531	Hierarki I
11	Sandai	32.374	19	187	Hierarki I
12	Simpang Hulu	36.864	19	292	Hierarki I
13	Matan Hilir Utara	19.992	18	116	Hierarki II
14	Sungai Laur	19.248	18	167	Hierarki II
15	Air Upas	20.224	17	184	Hierarki II
16	Muara Pawan	18.039	17	122	Hierarki II
17	Singkup	8.299	16	103	Hierarki III
18	Pemahan	5.781	16	73	Hierarki III
19	Simpang Dua	9.285	16	94	Hierarki III
20	Hulu Sungai	13.884	12	104	Hierarki V

Sumber : Hasil Pengolahan Data *Microsoft Excel* 2019.

Berdasarkan hasil analisis skalogram pada tahun 2020 wilayah pertumbuhan di Kabupaten Ketapang terdapat 12 kecamatan yang berada dalam hierarki I. Kecamatan-kecamatan tersebut memiliki total jenis fasilitas dan total unit fasilitas yang tinggi, mendukung aksesibilitas dan kesejahteraan masyarakat. Kecamatan Kendawangan menempati posisi pertama dengan 20 total jenis fasilitas dan 376 total unit fasilitas, diikuti oleh Kecamatan Tumbang Titi, Kecamatan Sungai Melayu Rayak, Kecamatan Nanga Tayap, Kecamatan Manis Mata, Kecamatan Marau, Kecamatan Jelai Hulu, Kecamatan Matan Hilir Selatan, Kecamatan Benua Kayong, Kecamatan Delta Pawan, Kecamatan Sandai, dan Kecamatan Simpang Hulu. Kecamatan Delta Pawan, dengan jumlah penduduk terbanyak sebesar 90.634 jiwa, memiliki fasilitas yang cukup untuk memenuhi kebutuhan penduduknya. Penetapan hierarki ini sesuai dengan teori tempat sentral Christaller, yang menyatakan bahwa wilayah dengan jumlah fasilitas terbanyak berada di tingkatan hierarki pertama.

Pada Hierarki II yang terdapat dalam tabel di atas menunjukkan bahwa ada 4 kecamatan yang menjadi wilayah *Hinterland* dengan total jenis fasilitas sebanyak 18 dan 17 unit. Kecamatan yang memiliki 18 total jenis fasilitas yaitu Kecamatan Matan Hilir Utara dan Kecamatan Sungai Laur, sementara kecamatan yang memiliki 17 total jenis fasilitas yaitu Kecamatan Air Upas dan Kecamatan Muara Pawan. Kecamatan Air Upas memiliki total unit fasilitas terbanyak yaitu 184 unit. Sementara itu, Kecamatan Matan Hilir Utara menjadi kawasan dengan total unit fasilitas terkecil, sebanyak 116 unit. Hal ini terkait dengan jumlah penduduk Kecamatan Air Upas yang termasuk wilayah Hierarki II dengan penduduk terbanyak, yaitu 20.224 ribu jiwa. Namun, kondisi ini berbeda dengan Kecamatan Matan Hilir Utara, yang memiliki 19.992 penduduk tetapi hanya 116 total unit fasilitas. Perbedaan total fasilitas ini di perkirakan terjadi karena adanya kesenjangan dalam realisasi pembangunan wilayah.

Pada hierarki III yang terdapat dalam tabel di atas, ditunjukkan bahwa ada 3 kecamatan yang menjadi wilayah *Hinterland* dengan masing-masing memiliki 16 total jenis fasilitas. Kecamatan Singkup memiliki 103 total unit fasilitas, Kecamatan Pemahan memiliki 73 total unit fasilitas, dan Kecamatan Simpang Dua memiliki 94 total unit fasilitas.

Kemudian, pada hierarki V yang ditunjukkan pada tabel di atas, terlihat Kecamatan Hulu Sungai menjadi urutan terbawah yang menjadi wilayah *Hinterland* di Kabupaten Ketapang, dengan hanya memiliki 12 total jenis fasilitas secara keseluruhan dibandingkan kecamatan lainnya. Kondisi ini menunjukkan keterbatasan akses masyarakat Hulu Sungai terhadap berbagai layanan publik, sehingga perlu adanya pembangunan nyata dari pemerintah daerah. Maka dari itu, pemerintah perlu merancang program pembangunan yang sejalan dengan target RPJMD Kabupaten Ketapang Tahun 2021-2026.

Sama seperti pada tahun 2020, langkah pertama dalam melakukan analisis skalogram untuk menentukan pusat pertumbuhan wilayah di Kabupaten Ketapang tahun 2023 adalah menghitung jumlah kelas menggunakan metode Sturges, dengan rumus berikut (Tarigan, 2005):

$$k = 1 + 3.3 \log(n)$$

$$k = 1 + 3.3 \log(20)$$

$$k = 1 + 3.3 \log(1.30)$$

$$k = 1 + 4.293$$

$$k = 5.293$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan metode Sutrges, didapatkan jumlah kelas sebanyak 5.293 yang dibulatkan menjadi 5 kelas. Ini berarti ada 5 kelas atau hierarki yang menjadi dasar untuk analisis pusat pertumbuhan wilayah dan *Hinterland* di Kabupaten Ketapang. Setelah jumlah kelas ditentukan dengan metode Sturges, langkah selanjutnya adalah menghitung interval atau rentang setiap kelas menggunakan rumus sebagai berikut (Tarigan, 2005):

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

$$Interval = \frac{20 - 12}{5}$$

$$Interval = \frac{8}{5}$$

$$Interval = 1.6$$

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan interval atau range antar kelas sebesar 1.6 atau dibulatkan menjadi 2. Dari perhitungan statistik tentang jumlah hierarki dan interval kelas antar kelas tersebut, susunan hierarki wilayah dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut (Tarigan, 2005):

Tabel 4. 3 Interval dan Hierarki Pusat Pertumbuhan Wilayah di Kabupaten Ketapang Tahun 2023

Interval	Hierarki	Keterangan
19-20	Hierarki I	Pusat Pertumbuhan Wilayah
17-18	Hierarki II	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)
15-16	Hierarki III	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)
13-14	Hierarki IV	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)
11-12	Hierarki V	<i>Hinterland</i> (Wilayah Pendukung)

Sumber : Hasil Pengolahan Data *Microsoft Exel* 2019.

Langkah terakhir dalam analisis skalogram adalah menguji kelayakannya menggunakan *Coefficient of Reproducibility* (CR). Perhitungan kelayakan ini dapat dilihat melalui rumus sebagai berikut (Tarigan, 2005):

$$CR = 1 - \frac{\sum \varepsilon}{N.K}$$

$$CR = 1 - \frac{28}{20.20}$$

$$CR = 1 - \frac{28}{400}$$

$$CR = 1 - 0.07$$

$$CR = 0.93$$

Dari hasil perhitungan di atas, menunjukkan bahwa diperoleh nilai CR sebesar 0.93 atau lebih dari 90%. Nilai ini berada dalam interval antara 0.9 sampai 1 yang berarti bahwa analisis skalogram yang dilakukan berdasarkan jenis fasilitas yang ada pada kecamatan-kecamatan di Kabupaten Ketapang dianggap layak.

Tabel 4. 4 Pusat Pertumbuhan Wilayah dan Hinterland di Kabupaten Ketapang Berdasarkan Hasil Analisis Skalogram Tahun 2023

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Total Jenis Fasilitas	Total Unit Fasilitas	Hierarki Wilayah
1	Kendawangan	65.106	20	402	Hierarki I
2	Manis Mata	36.469	20	310	Hierarki I
3	Marau	18.353	20	174	Hierarki I
4	Jelai Hulu	21.255	20	205	Hierarki I
5	Tumbang Titi	29.370	20	282	Hierarki I
6	Sungai Melayu Rayak	15.429	20	204	Hierarki I
7	Nanga Tayap	37.601	20	318	Hierarki I
8	Sandai	33.459	20	230	Hierarki I
9	Simpang Hulu	38.108	20	316	Hierarki I
10	Matan Hilir Selatan	41.611	19	244	Hierarki I
11	Benua Kayong	46.125	19	271	Hierarki I
12	Matan Hilir Utara	20.813	19	217	Hierarki I
13	Delta Pawan	92.515	19	648	Hierarki I

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Total Jenis Fasilitas	Total Unit Fasilitas	Hierarki Wilayah
14	Sungai Laur	19.112	19	185	Hierarki I
15	Muara Pawan	18.858	18	146	Hierarki II
16	Air Upas	20.401	17	208	Hierarki II
17	Pemahan	5.945	17	87	Hierarki II
18	Simpang Dua	9.411	17	116	Hierarki II
19	Singkup	8.625	16	120	Hierarki III
20	Hulu Sungai	13.955	12	111	Hierarki V

Sumber : Hasil Pengolahan Data *Microsoft Excel* 2019.

Berdasarkan hasil analisis skalogram pada tahun 2023 wilayah pertumbuhan di Kabupaten Ketapang terdapat 14 kecamatan yang berada dalam hierarki I sebagai pusat pertumbuhan utama. Kecamatan Kendawangan menempati posisi pertama dengan 20 total jenis fasilitas dan 402 total unit fasilitas, serta jumlah penduduk 65.106 jiwa, yang mendukung aktivitas sosial dan ekonomi. Kecamatan lainnya, yaitu Kecamatan Manis Mata, Kecamatan Marau , Kecamatan Jelai Hulu, Kecamatan Tumbang Titi, Kecamatan Sungai Melayu Rayak, Kecamatan Nanga Tayap, Kecamatan Sandai, dan Kecamatan Simpang Hulu, masing-masing memiliki 20 total jenis fasilitas dengan jumlah unit fasilitas yang bervariasi. Dan lima Kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Matan Hilir Selatan, Kecamatan Benua Kayong, Kecamatan Matan Hilir Utara, Kecamatan Delta Pawan dan Kecamatan Sungai Laur memiliki 19 total jenis fasilitas dengan total unit fasilitas yang berbeda. Fasilitas di kecamatan-kecamatan ini mendukung perannya sebagai pusat pelayanan masyarakat.

Pada Hierarki II yang terdapat dalam tabel di atas menunjukkan bahwa ada 4 kecamatan yang menjadi wilayah *Hinterland* di Kabupaten Ketapang pada tahun 2023. Dilihat bahwa terdapat 1 kecamatan yang memiliki 18 total jenis fasilitas yang sama, dan 3 kecamatan lainnya memiliki 17 total jenis fasilitas, meskipun total unit fasilitas disetiap kecamatannya berbeda. Kecamatan Muara Pawan memiliki 18 total jenis fasilitas dan 146 total unit fasilitas, menjadikannya berpotensi naik ke Hierarki I jika adanya peningkatan pembangunan. Sementara itu, Kecamatan Air Upas, Kecamatan Pemahan, dan

Kecamatan Simpang Dua, masing-masing dengan 17 total jenis fasilitas, memiliki total unit fasilitas yang terbatas sehingga ketiga kecamatan ini berpotensi turun ke Hierarki III jika pembangunan tidak ditingkatkan.

Pada Hierarki III dan V yang terdapat dalam tabel di atas, ditunjukkan bahwa ada 2 kecamatan yang menjadi wilayah *Hinterland* dengan masing-masing memiliki 16 total jenis fasilitas dan 12 total jenis fasilitas. Dalam tabel tersebut menunjukkan pada tingkat hierarki III, hanya terdapat satu kecamatan yaitu, Kecamatan Singkup. Jika dilihat dari jumlah penduduk Kecamatan Singkup yang mencapai 8.625 jiwa, jumlah fasilitas yang tersedia saat ini masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat disana. Kemudian, pada hierarki V di tabel tersebut, terdapat satu kecamatan yaitu, Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Hulu Sungai menjadi hierarki dengan fasilitas terbatas dalam wilayah Kabupaten Ketapang. Kecamatan ini memiliki jumlah penduduk sebesar 13.955 jiwa dengan hanya 12 total jenis fasilitas dan 111 total unit fasilitas. Dibandingkan dengan kecamatan lain dalam kelompok hierarki yang sama, Kecamatan Hulu Sungai memiliki total unit fasilitas paling sedikit. Oleh karena itu, dalam perencanaan pembangunan daerah, Kecamatan Hulu Sungai sebaiknya diprioritaskan untuk peningkatan jumlah dan jenis fasilitas agar mampu mengejar ketertinggalan. Dan untuk hierarki IV tidak dikategorikan sebagai wilayah *Hinterland* kerana tidak ada kecamatan yang memiliki total fasilitas dalam interval hierarki IV. Maka dari itu, IV tidak termasuk dalam wilayah *Hinterland*.

Hasil perhitungan dan interpretasi data di atas, menunjukkan adanya pertambahan pusat pertumbuhan wilayah baru di Kabupaten Ketapang pada tahun 2020 dan 2023. Pada tahun 2020 terdapat 12 kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah. Berbeda dengan hasil analisis tahun 2020, hasil analisis pada tahun 2023 menunjukkan peningkatan jumlah pusat pertumbuhan wilayah menjadi 14 kecamatan. Penambahan kecamatan tersebut adalah Kecamatan Matan Hilir Utara dan Kecamatan Sungai Laur.

Berdasarkan hasil analisis skalogram tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kesesuaian antara teori pusat pertumbuhan yang dikemukakan oleh Francois Perroux dengan hasil analisis. Wilayah dengan konsentrasi fasilitas pembangunan yang

tinggi cenderung menduduki hierarki tertinggi dan meningkatkan daya tarik ekonomi daerah. Sementara itu, wilayah dengan konsentrasi pembangunan fasilitas yang rendah akan berfungsi sebagai *Hinterland* atau wilayah pendukung.

Terkait pembangunan berkelanjutan yang dilakukan pada pusat pertumbuhan wilayah, hal ini merujuk pada sasaran proyek pemerintah daerah yang tercantum dalam dokumen RPJMD Kabupaten Ketapang tahun 2021-2026. Salah satu program yang dirancang dalam RPJMD adalah pembentukan kawasan budidaya dengan rencana persebaran yang merata di seluruh kecamatan di Kabupaten Ketapang. berikut adalah tabel yang memuat persebaran kawasan budidaya yang akan dibangun di pusat pertumbuhan wilayah Kabupaten Ketapang.

Tabel 4. 5 Pengelompokkan Kawasan Budidaya Berdasarkan Pusat Pertumbuhan Wilayah di Kabupaten Ketapang

No	Kecamatan	Hierarki	Program Kawasan Budidaya
1	Kendawangan	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, dan Peruntukan Permukiman Perkotaan
2	Tumbang Titi	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perkotaan.
3	Sungai Melayu Rayak	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Tetap, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perkotaan.
4	Nanga Tayap	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Pedesaan.
5	Manis Mata	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan,

No	Kecamatan	Hierarki	Program Kawasan Budidaya
			Peruntukan Industri, Peruntukan Permukiman Perkotaan.
6	Marau	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Tetap, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Permukiman Perkotaan, Peruntukan Pariwisata
7	Jelai Hulu	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perdesaan.
8	Matan Hilir Selatan	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perdesaan.
9	Benua Kayong	Hierarki I	Kawasan Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perkotaan.
10	Delta Pawan	Hierarki I	Kawasan Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perkotaan.
11	Sandai	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perkotaan.
12	Simpang Hulu	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata.
13	Matan Hilir Utara	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Tetap, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Permukiman Perdesaan.

No	Kecamatan	Hierarki	Program Kawasan Budidaya
14	Sungai Laur	Hierarki I	Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Peruntukan Pertanian, Peruntukan Budidaya Perikanan, Peruntukan Pertambangan, Peruntukan Industri, Peruntukan Pariwisata, Peruntukan Permukiman Perdesaan.

Sumber : RPJMD (2024)

4.2.2 Analisis Gravitasi

Tabel 4. 6 Nilai Interaksi antara Kecamatan Pusat Pertumbuhan dengan Kecamatan Hinterland di Kabupaten Ketapang Tahun 2020

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jarak	Nilai Interaksi	Ranking Interaksi
	(i)	(j)	(i-j)	Aij	
1	Kendawangan	Matan Hilir Selatan	58.1	0.689957226	1
		Delta Pawan	96	0.568508059	2
		Benua Kayong	88	0.336270271	3
		Hulu Sungai	336	0.007109253	18
		Simpang Dua	282	0.006749501	19
2	Tumbang Titi	Sungai Melayu Rayak	22	0.898991256	1
		Nanga Tayap	48.1	0.455006057	2
		Pemahan	23.5	0.302925447	3
		Simpang Dua	155	0.011183739	18
		Hulu Sungai	210	0.009110549	19
3	Sungai Melayu Rayak	Tumbang Titi	22	0.898991256	1
		Delta Pawan	65	0.322549781	2
		Nanga Tayap	52.4	0.199208819	3
		Simpang Dua	165	0.00512798	18
		Hulu Sungai	219	0.0043527	19
4	Nanga Tayap	Sandai	43	0.636939628	1
		Tumbang Titi	48.1	0.455006057	2
		Sungai Melayu Rayak	52.4	0.199208819	3
		Hulu Sungai	170	0.017476545	18
		Singkup	135	0.016565214	19
5	Manis Mata	Air Upas	42.4	0.389887077	1
		Kendawangan	133	0.113263026	2

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jarak	Nilai Interaksi	Ranking Interaksi
	(i)	(j)	(i-j)	Aij	
		Marau	72.8	0.113021188	3
		Hulu Sungai	329	0.004445558	18
		Simpang Dua	323	0.003084469	19
6	Marau	Air Upas	37.1	0.25394424	1
		Jelai Hulu	44.7	0.178150468	2
		Tumbang Titi	56	0.159481969	3
		Simpang Dua	211	0.003604426	18
		Hulu Sungai	266	0.003391333	19
7	Jelai Hulu	Tumbang Titi	51.2	0.227358646	1
		Marau	44.7	0.178150468	2
		Air Upas	66.4	0.094474321	3
		Simpang Dua	207	0.004462971	18
		Hulu Sungai	261	0.004197749	19
8	Matan Hilir Selatan	Delta Pawan	30	4.057281362	1
		Benua Kayong	23.6	3.25857976	2
		Kendawangan	58.1	0.689957226	3
		Hulu Sungai	232	0.010392622	18
		Simpang Dua	198.2	0.009522722	19
9	Benua Kayong	Delta Pawan	7	83.32224078	1
		Matan Hilir Selatan	23.6	3.25857976	2
		Muara Pawan	24.4	1.364893229	3
		Hulu Sungai	253	0.00977101	18
		Simpang Dua	223	0.008410815	19
10	Delta Pawan	Benua Kayong	7	83.32224078	1
		Muara Pawan	17	5.657255107	2
		Matan Hilir Selatan	30	4.057281362	3
		Hulu Sungai	260	0.018614829	18
		Simpang Dua	230	0.015908066	19
11	Sandai	Nanga Tauyap	43	0.636939628	1
		Sungai Laur	45.1	0.306357762	2
		Tumbang Titi	83.1	0.135663441	3
		Hulu Sungai	190	0.012450987	18
		Singkup	173	0.008976973	19

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jarak	Nilai Interaksi	Ranking Interaksi
	(i)	(j)	(i-j)	Aij	
12	Simpang Hulu	Sungai Laur	78.9	0.113981419	1
		Sandai	121	0.081513226	2
		Nanga Tayap	163	0.050473808	3
		Hulu Sungai	309	0.005360436	18
		Singkup	291	0.003612786	19

Sumber : Hasil Pengolahan Data *Microsoft Excel* 2019

Nilai interaksi menggambarkan besarnya mobilitas atau interaksi masyarakat dari kecamatan yang berfungsi sebagai pusat pertumbuhan (kecamatan asal) menuju kecamatan *Hinterland*. Hal ini dapat diamati melalui angka interaksi yang menunjukkan intensitas hubungan antara kecamatan pusat pertumbuhan dengan kecamatan-kecamatan pendukung atau *Hinterland*. Tabel di atas menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 12 Kecamatan yang berperan sebagai pusat pertumbuhan di Kabupaten Ketapang. Kawasan pertama yaitu, Kecamatan Kendawangan yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Matan Hilir Selatan, sebesar 0.689957226 dengan jarak 58.1 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Kendawangan juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Delta Pawan dan Kecamatan Benua Kayong dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.568508059 dan 0.336270271. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai Dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan kedua yaitu, Kecamatan Tumbang Titi yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Melayu Rayak, sebesar 0.898991256 dengan jarak 22 km. Selain itu, Kecamatan Tumbang Titi juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Nanga Tayap dan Kecamatan Pemahan, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.455006057 dan 0.302925447. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan Ketiga yaitu, Kecamatan Sungai Melayu Rayak yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi, sebesar 0.898991256 dengan jarak 22 km didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Sungai Melayu Rayak juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Delta Pawan dan Kecamatan Nanga Tayap, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.322549781 dan 0.199208819. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan Keempat yaitu, Kecamatan Nanga Tayap yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sandai, sebesar 0.636939628 dengan jarak 43 km. Selain itu, Kecamatan Nanga Tayap juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Tumbang Titi dan Kecamatan Sungai Melayu Rayak, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.455006057 dan 1.99208819. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan Kelima yaitu, Kecamatan Manis Mata yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas, sebesar 0.389887077 dengan jarak 42.4 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Manis Mata juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Kendawangan dan Kecamatan Marau, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.178150468 dan 0.159481969. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan Keenam yaitu, Kecamatan Marau yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas, sebesar 0.25394424 dengan jarak 37.1 k. Selain itu, Kecamatan Marau juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Jelai Hulu dan Kecamatan Tumbang Titi, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.178150468 dan 0.159481969. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan Ketujuh yaitu, Kecamatan Jelai Hulu yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi, sebesar 0.227358646 dengan jarak 51.2 km didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Jelai Hulu juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Marau dan Kecamatan Air Upas, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.178150468 dan 0.094474321. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan Kedelapan yaitu, Kecamatan Matan Hilir Selatan yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan, sebesar 4.057281362 dengan jarak 30 km. Selain itu, Kecamatan Matan Hilir Selatan juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Benua Kayong dan Kecamatan Kendawangan, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 3.25857976 dan 0.689957226. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan Kesembilan yaitu, Kecamatan Benua Kayong yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan, sebesar 83.32224078 dengan jarak 7 km. Selain itu, Kecamatan Benua Kayong juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Matan Hilir Selatan dan Kecamatan Muara Pawan, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 3.25857976 dan 1.364893229. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan Kesepuluh yaitu, Kecamatan Delta Pawan yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Benua Kayong, sebesar 83.2224078 dengan jarak 7 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Delta Pawan juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Muara Pawan dan Kecamatan Matan Hilir Selatan, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 5.657255107 dan 4.057281362. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan Kesebelas yaitu, Kecamatan Sandai

yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Nanga Tayap, sebesar 0.636939628 dengan jarak 43 km. Selain itu, Kecamatan Sandai juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Sungai Laur dan Kecamatan Tumbang Titi, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.306357762 dan 0.135663441. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan Keduabelas yaitu, simpang Hulu yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Laur, sebesar 0.113981419 dengan jarak 78.9 km. Selain itu, Kecamatan Simpang Hulu juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Sandai dan Kecamatan Nanga Tayap, dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.081513226 dan 0.050473808. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Pada penjelasan di atas, dapat dilihat bahwa terdapat rangking interaksi untuk mengukur daya tarik spasial antara pusat pertumbuhan wilayah dan hinterland. Dan rangking interaksi ini digunakan untuk melihat mana wilayah yang paling tinggi interaksinya antara pusat pertumbuhan dan hinterland. Maka dari itu, hanya beberapa kawasan dengan interaksi tertinggi dan terendah yang dipilih untuk dianalisis guna memahami daya tarik spasialnya.

Hasil analisis dan interpretasi data di atas menunjukkan bahwa teori gravitasi, yang mempertimbangkan ukuran kota dan jarak antar wilayah, terbukti benar. Kota yang lebih besar, dengan fasilitas lengkap dan tingkat upah tinggi, memiliki daya tarik bagi masyarakat untuk bergerak menuju pusat pertumbuhan wilayah. Selain itu, dalam hal jarak antar wilayah, masyarakat cenderung memilih untuk berinteraksi atau melakukan mobilitas ke wilayah terdekat. Hal ini disebabkan oleh jarak yang jauh bisa meningkatkan biaya transportasi.

Tabel 4. 7 Nilai Interaksi antara Kecamatan Pusat Pertumbuhan dengan Kecamatan Hinterland di Kabupaten Ketapang Tahun 2023

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jarak	Nilai Interaksi	Ranking Interaksi
	(i)	(j)	(i-j)	Aij	
1	Kendawangan	Matan Hilir Selatan	58.1	0.802558876	1
		Delta Pawan	96	0.653567881	2
		Benua Kayong	88	0.387785931	3
		Hulu Sungai	336	0.00804771	18
		Simpang Dua	282	0.00770475	19
2	Manis Mata	Air Upas	42.4	0.413850608	1
		Kendawangan	133	0.134227526	2
		Marau	72.8	0.126289767	3
		Hulu Sungai	329	0.004701776	18
		Simpang Dua	323	0.003289687	19
3	Marau	Air Upas	37.1	0.272026179	1
		Jelai Hulu	44.7	0.195232955	2
		Tumbang Titi	56	0.171883804	3
		Simpang Dua	211	0.003879519	18
		Hulu Sungai	266	0.003619709	19
4	Jelai Hulu	Tumbang Titi	51.2	0.238136044	1
		Marau	44.7	0.195232955	2
		Air Upas	66.4	0.098350462	3
		Simpang Dua	207	0.004668272	18
		Hulu Sungai	261	0.004354216	19
5	Tumbang Titi	Sungai Melayu Rayak	22	0.936259773	1
		Nanga Tayap	48.1	0.477323909	2
		Pemahan	23.5	0.316169579	3
		Simpang Dua	155	0.011504727	18
		Hulu Sungai	210	0.00929384	19
6	Sungai Melayu Rayak	Tumbang Titi	22	0.936259773	1
		Delta Pawan	65	0.337849452	2
		Nanga Tayap	52.4	0.211287887	3

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jarak	Nilai Interaksi	Ranking Interaksi
	(i)	(j)	(i-j)	Aij	
		Simpang Dua	165	0.005333419	18
		Hulu Sungai	219	0.004489308	19
7	Nanga Tayap	Sandai	43	0.680417447	1
		Tumbang Titi	48.1	0.477323909	2
		Sungai Melayu Rayak	52.4	0.211287887	3
		Hulu Sungai	170	0.018156469	18
		Singkup	135	0.017794712	19
8	Sandai	Nanga Tayap	43	0.680417447	1
		Sungai Laur	45.1	0.314388035	2
		Tumbang Titi	83.1	0.142303262	3
		Hulu Sungai	190	0.012934082	18
		Singkup	173	0.009642283	19
9	Simpang Hulu	Sungai Laur	78.9	0.116995265	1
		Sandai	121	0.087088011	2
		Nanga Tayap	163	0.053931232	3
		Hulu Sungai	309	0.005569665	18
		Singkup	291	0.003881408	19
10	Matan Hilir Selatan	Delta Pawam	30	4.277379628	1
		Benua Kayong	23.6	3.446041682	2
		Kendawangan	58.1	0.802558876	3
		Hulu Sungai	232	0.010788524	18
		Simpang Dua	198.2	0.009968656	19
11	Benua Kayong	Delta Pawan	7	87.08682398	1
		Matan Hilir Selatan	23.6	3.446041682	2
		Muara Pawan	24.4	1.461007206	3
		Hulu Sungai	253	0.010055998	18
		Simpang Dua	223	0.008728958	19
12	Matan Hilir Utara	Delta Pawan	52	0.71209863	1
		Muara Pawan	36.7	0.291405797	2
		Benua Kayong	59.2	0.273922464	3
		Singkup	202	0.004399376	18
		Hulu Sungai	271	0.003954813	19
13	Delta Pawan	Benua Kayong	7	87.08682398	1

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jarak	Nilai Interaksi	Ranking Interaksi
	(i)	(j)	(i-j)	A _{ij}	
		Muara Pawan	17	6.036843841	2
		Matan Hilir Selatan	30	4.277379628	3
		Hulu Sungai	260	0.019098326	18
		Simpang Dua	230	0.016458576	19
14	Sungai Laur	Sandai	45.1	0.314388035	1
		Simpang Dua	31.1	0.185960683	2
		Simpang Hulu	78.9	0.116995265	3
		Hulu Sungai	230	0.005041738	18
		Singkup	209	0.003773746	19

Sumber : Hasil Pengolahan Data *Microsoft Excel* 2019

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terdapat 14 kecamatan yang berperan sebagai pusat pertumbuhan di Kabupaten Ketapang. Berbeda dari hasil analisis tahun 2020, pada tahun 2023 terjadi penambahan pusat pertumbuhan sebanyak dua kecamatan yaitu Kecamatan Matan Hilir Utara dan Kecamatan Sungai Laur. Kawasan pertama yaitu, Kecamatan Kendawangan yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Matan Hilir Selatan, sebesar 0.802558876 dengan jarak 58.1 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Kendawangan juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Delta Pawan dan Kecamatan Benua Kayong dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.653567881 dan 0.387785931. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan kedua yaitu, Kecamatan Manis Mata yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas, sebesar 0.413850608 dengan jarak 42.4 km. Selain itu, Kecamatan Manis Mata juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Kendawangan dan Kecamatan Marau dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.134227526 dan 0.126289767. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan ketiga yaitu, Kecamatan Marau yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas, sebesar 0.272026179 dengan jarak 37.1 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Marau juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Jelai Hulu dan Kecamatan Tumbang Titi dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.195232955 dan 0.171883804. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan keempat yaitu, Kecamatan Jelai Hulu yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi, sebesar 0.238136044 dengan jarak 51.2 km. Selain itu, Kecamatan Jelai Hulu juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Marau dan Kecamatan Air Upas dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.195232955 dan 0.098350462. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan kelima yaitu, Kecamatan Tumbang Titi yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Melayu Rayak , sebesar 0.936259773 dengan jarak 22 km. Selain itu, Kecamatan Tumbang Titi juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Nanga Tayap dan Kecamatan Pemahan dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.477323909 dan 0.316169579. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan keenam yaitu, Kecamatan Sungai Melayu Rayak yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi , sebesar 0.936259773 dengan jarak 22 km, didukung oleh kedekatan geografis Selain itu, Kecamatan Sungai Melayu Rayak juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Delta Pawan dan Kecamatan Nanga Tayap dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.337849452 dan 0.211287887. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan ketujuh yaitu, Kecamatan Nanga

Tayap yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sandai, sebesar 0.680417447 dengan jarak 43 km. Selain itu, Kecamatan Nanga Tayap juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Tumbang Titi dan Kecamatan Sungai Melayu Rayak dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.477323909 dan 0.211287887. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan kedelapan yaitu, Kecamatan Sandai yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Nanga Tayap, sebesar 0.680417447 dengan jarak 43 km. Selain itu, Kecamatan Sandai juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Sungai Laur dan Kecamatan Tumbang Titi dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.314388035 dan 0.142303262. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan kesembilan yaitu, Kecamatan Simpang Hulu yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Laur, sebesar 0.116995265 dengan jarak 78.9 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Simpang Hulu juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Sandai dan Kecamatan Nanga Tayap dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.087088011 dan 0.053931232. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan kesepuluh yaitu, Kecamatan Kecamatan Matan Hilir Selatan yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan, sebesar 4.277379628 dengan jarak 30 km Selain itu, Kecamatan Matan Hilir Selatan juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Benua Kayong dan Kecamatan Kendawangan dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 3.446041682 dan 0.802558876. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan kesebelas yaitu, Kecamatan Kecamatan Benua Kayong yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan,

sebesar 87.086882398 dengan jarak 7 km. Selain itu, Kecamatan Benua Kayong juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Matan Hilir Selatan dan Kecamatan Muara Pawan dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 3.446041682 dan 1.461007206. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Kawasan duabelas yaitu, Kecamatan Kecamatan Matan Hilir Utara yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan, sebesar 0.71209863 dengan jarak 52 km, didukung oleh kedekatan geografis. Selain itu, Kecamatan Matan Hilir Utara juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Muara Pawan dan Kecamatan Benua Kayong dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.291405797 dan 0.273922464. Sementara itu, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Singkup dan Kecamatan Hulu Sungai, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan ketigabelas yaitu, Kecamatan Delta Pawan yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Benua Kayong, sebesar 87.08682398 dengan jarak 7 km. Selain itu, Kecamatan Delta Pawan juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Muara Pawan dan Kecamatan Matan Hilir Selatan dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 6.036843841 dan 4.277379628. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Simpang Dua, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19. Kawasan keempatbelas yaitu, Kecamatan Sungai Laur yang memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sandai, sebesar 0.314388035 dengan jarak 45.1 km. Selain itu, Kecamatan Sungai Laur juga memiliki tingkat interaksi yang cukup tinggi dengan dua kecamatan *Hinterland* lainnya, yaitu Kecamatan Simpang Dua dan Kecamatan Simpang Hulu dengan nilai interaksi masing-masing sebesar 0.185960683 dan 0.116995265. Sebaliknya, interaksi terendah terjadi dengan Kecamatan Hulu Sungai dan Kecamatan Singkup, yang masing-masing berada di peringkat ke-18 dan ke-19.

Hasil perhitungan dan interpretasi data di atas, menunjukkan bahwa analisis gravitasi pada tahun 2020 dan 2023 terdapat perubahan interaksi antar daerah pusat pertumbuhan dan hinterland. Dengan, terdapat 2 kecamatan tambahan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah, yaitu Kecamatan Matan Hilir Utara dan Kecamatan Sungai Laur, maka akan menghasilkan perubahan nilai interaksi yang berbeda antar daerah pusat pertumbuhan dan hinterland.

Berdasarkan analisis dari kedua tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasilnya sejalan dengan teori gravitasi yang digunakan dalam analisis pertumbuhan ekonomi regional. Hal ini terlihat dari pengaruh jarak antar wilayah, dimana wilayah yang berdekatan menunjukkan tingkat interaksi yang tinggi, sebaliknya wilayah yang berjauhan memiliki tingkat interaksi yang lebih rendah.

BAB V

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan uraian di atas yang telah disesuaikan dengan hasil analisis, dapat disimpulkan hasil dari penelitian berikut :

1. Hasil Analisis Skalogram pada tahun 2020, terdapat 12 kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah di Kabupaten Ketapang. 12 kecamatan tersebut adalah Kecamatan Kendawangan, Kecamatan Tumbang Titi, Kecamatan Sungai Melayu Rayak, Kecamatan Nanga Tayap, Kecamatan Manis Mata, Kecamatan Marau, Kecamatan Jelai Hulu, Kecamatan Matan Hilir Selatan, Kecamatan Benua Kayong, Kecamatan Dekta Pawan, Kecamatan Sandai, dan Kecamatan Simpang Hulu. Selain itu, terdapat 8 kecamatan lain yang berfungsi sebagai *Hinterland* atau wilayah pendukung, yaitu Kecamatan Matan Hilir Utara, Kecamatan Sungai Laur, Kecamatan Air Upas, Kecamatan Muara Pawan, Kecamatan Singkup, Kecamatan Pemahan, Kecamatan Simpang Dua, dan Kecamatan Hulu Sungai.
2. Hasil Analisis Skalogram pada tahun 2023, terdapat 14 kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah di Kabupaten Ketapang. 14 kecamatan tersebut adalah Kecamatan Kendawangan, Kecamatan Manis Mata, Kecamatan Marau, Kecamatan Jelai Hulu, Kecamatan Tumbang Titi, Kecamatan Sungai Melayu Rayak, Kecamatan Nanga Tayap, Kecamatan Sandai, Kecamatan Simpang Hulu, Kecamatan Matan Hilir Selatan, Kecamatan Benua Kayong, Kecamatan Matan Hilir Utara, Kecamatan Delta Pawan, dan Kecamatan Sungai Laur. Selain itu, terdapat 6 kecamatan lain yang berfungsi sebagai *Hinterland* atau wilayah pendukung, yaitu Kecamatan Muara Pawan, Kecamatan Air Upas, Kecamatan Pemahan, Kecamatan Simpang Dua, Kecamatan Singkup, dan Kecamatan Hulu Sungai.

3. Pada periode tahun 2020 dan 2023 terdapat penambahan pusat pertumbuhan wilayah baru. Pada tahun 2020 terdapat 12 kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah. Sementara itu, pada tahun 2023 terdapat 14 kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah.
4. Hasil Analisis Gravitasi pada tahun 2020, menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai interaksi antara kecamatan pusat pertumbuhan dengan kecamatan *Hinterland*. Kecamatan Kendawangan memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Matan Hilir Selatan dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Tumbang Titi memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Melayu Rayak dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Sungai Melayu Rayak memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Nanga Tayap memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sandai dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup. Kecamatan Manis Mata memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Marau memiliki interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Jelai Hulu memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Matan Hilir Selatan memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Benua Kayong memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Delta Pawan memiliki interaksi tertinggi dengan Kecamatan Benua Kayong dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Sandai memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Nanga Tayap dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup. Kecamatan Simpang Hulu memiliki nilai interaksi

tertinggi dengan Kecamatan Sungai Laur dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup.

5. Hasil Analisis Gravitasi pada tahun 2023, menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai interaksi antara kecamatan pusat pertumbuhan dengan kecamatan *Hinterland*. Kecamatan Kendawangan memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Matan Hilir Selatan dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Manis Mata memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Marau memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Air Upas dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Jelai Hulu memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Tumbang Titi memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Melayu Rayak dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Sungai Melayu Rayak memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Tumbang Titi dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Nanga Tayap memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sandai dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup. Kecamatan Sandai memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Nanga Tayap dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup. Kecamatan Simpang Hulu memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sungai Laur dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup. Kecamatan Matan Hilir Selatan memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan dan interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Benua Kayong memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Delta Pawan dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua. Kecamatan Matan Hilir Utara memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Delta Pawan dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Hulu Sungai. Kecamatan Delta Pawan memiliki nilai interaksi

tertinggi dengan Kecamatan Benua Kayong dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Simpang Dua, Kecamatan Sungai Laur memiliki nilai interaksi tertinggi dengan Kecamatan Sandai dan nilai interaksi terendah dengan Kecamatan Singkup.

6. Pada periode tahun 2020 dan 2023 terdapat perubahan interaksi antar daerah pusat pertumbuhan dan hinterland. Dengan, terdapat 2 kecamatan tambahan yang menjadi pusat pertumbuhan wilayah, yaitu Kecamatan Matan Hilir Utara dan Kecamatan Sungai Laur.

5.2 Implikasi

1. Kecamatan-kecamatan yang berperan sebagai pusat pertumbuhan wilayah perlu terus menjaga stabilitas perekonomian daerah melalui penyediaan dukungan dan fasilitas yang memadai. Sebagai pusat pelayanan, pusat pertumbuhan berpotensi mendorong kemajuan wilayah sekitarnya. Selain itu, pusat pertumbuhan juga dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam merencanakan pembangunan wilayah yang lebih efektif dan efisien.
2. Pemerintah daerah perlu mendorong dan mengambil langkah nyata untuk menambah jenis dan jumlah fasilitas, terutama kecamatan yang berada di wilayah *Hinterland*. Hal ini berdasarkan dari analisis di atas bahwa terjadi penurunan wilayah *Hinterland* yang ditunjukkan dari minimnya fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan.
3. Terkait dengan interaksi antarwilayah, Pemerintah Kabupaten Ketapang perlu meningkatkan program pembangunan infrastruktur antarwilayah untuk mendorong mobilitas penduduk. Untuk mencapai pembangunan dan pertumbuhan yang merata, pemerintah juga perlu memprioritaskan penyediaan fasilitas di wilayah dengan tingkat perkembangan kecamatan terendah atau di daerah *Hinterland*. Maka dari itu, pemerintah bersama pihak terkait harus berupaya meningkatkan daya saing dan kesejahteraan masyarakat di wilayah *Hinterland*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguswin, A., & Akromusyuhada, A. (2021). Gravity Model dalam Place-Making Pola Interaksi Spasial di Pulau Kalimantan. *Pelita Teknologi*, 15(2), 117–132. <https://doi.org/10.37366/pelitatekno.v15i2.317>
- Ozi Rahmat Putra, As'Ad, & Ellya Revolina. (2023). Analisis Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Kota Bengkulu. *Journal of Social and Policy Issues*, 3(3), 140–144. <https://doi.org/10.58835/jspi.v3i3.194>
- Muhibudin, Iswandi, M., & Lukman, Y. (2020). Analisis Pusat Pertumbuhan Wilayah dalam Rangka Pengembangan Wilayah di Kabupaten Bombana. *Physical and Social Geography Research Journal (PSGRJ)*, 2(2), 9–22.
- Sari, M., & Muliana, R. (2021). Kajian Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Hinterland Di Kabupaten Siak. *JPS*, 3(2), 69–78.
- 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>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. (2021, Februari 26). Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. Retrieved Desember 01, 2024, from <https://ketapangkab.bps.go.id/id/publication/2021/02/26/fce616d39dd6eccd83e43ab/kabupaten-ketapang-dalam-angka-2021.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. (2022, Februari 25). Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. Retrieved Desember 01, 2024, from <https://ketapangkab.bps.go.id/id/publication/2022/02/25/d0ffaf5033de72781b582adc/kabupaten-ketapang-dalam-angka-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. (2024, Februari 28). Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. Retrieved Desember 01, 2024, from <https://ketapangkab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/4edcddf9bf0910d164d0cd74/kabupaten-ketapang-dalam-angka-2024.html>
- Perekonomian Kabupaten Ketapang 2023. (2024, Maret 04). Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. Retrieved Desember 01, 2024, from <https://ketapangkab.bps.go.id/id/pressrelease/2024/03/04/855/ekonomi-kabupaten-ketapang-tahun-2023-tumbuh-sebesar-1-10-persen.html>
- 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/agrsosek.v19i3.45749>
- Sugiarto, T., & Subroto, W. (2019). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Timur. *JUPE*, 7(1), 31–37. <https://doi.org/10.26740/jupe.v7n1.p31-37>.
- Ireyna, P., Naukoko, A., & Siwu, H. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Kaimana 2007-2017. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(02), 49–59.

- Putri, A., & Priyadi, U. (2024). Analysis of regional growth center and hinterland in Bantul regency. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan* , 14(2), 224–236. <https://doi.org/10.12928/optimum.v14i2.9974>
- Umage, I., Titaley, S., & Matitaputty, I. T. (2024). Perkembangan Pusat Pertumbuhan Kota Sanana Terhadap Wilayah Hinterland. *Equilibrium: Journal of Economics and Development Studies*, 1(2), 98–108. <https://doi.org/10.30598/Equilibrium.1.2.98-108>
- Vevalemsa, V. S., & Rahmawati, F. (2022). Analisis pusat pertumbuhan dan sektor ekonomi dalam mengurangi ketimpangan pendapatan. *Jurnal Akutansi Dan Keuangan* , 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.29264/jakt.v19i1.10710>
- Putra, D. A. W., Rusda, D., & Aziz, A. (2020). Analisis Penentuan Pusat-Pusat Pertumbuhan (Growth Pole) dan Wilayah Belakang (Hinterland) Provinsi Kalimantan Tengah. *Ecoplan*, 3(2), 105–118. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v3i2.161>
- 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). <https://doi.org/10.37676/ekombis.v11i1.3533>
- Lestari, P., & Jafra, R. A. (2022). Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dalam Pengembangan Wilayah Di Kecamatan Kuantan Mudik. *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer (JuPerSaTek)*, 145(2), 145–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.36378/jupersatek.v5i2.2757>
- Priyadi, U., & Atmadji, E. (2017). Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Hinterland Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *AJIE*, 2(2), 193–219. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol2.iss2.art9>
- Tarigan, R. (2005). *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Bumi Aksara.
- Syafrizal. (2008). *Ekonomi Regional Teori dan Terapan* . Baduose Media.
- Utoyo, B. (2009). *Geografi Membuka Cakrawala Dunia*. Setia Purna Inves.
- Adisasmita, R. (2008). *Pengembangan Wilayah Konsep dan Teori*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah*. (2024 Agustus 17). Pemerintah Kabupaten Ketapang. Retrieved 01 Desember, 2024.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Jumlah Unit Fasilitas Keseluruhan Setiap Kecamatan di Kabupaten Ketapang Tahun 2020

No	Kecamatan	Jumlah Unit Fasilitas						Total Unit
		1	2	3	4	5	6	
1	Kendawangan	22	86	50	135	61	22	376
2	Manis Mata	25	73	50	99	34	5	286
3	Marau	13	38	33	53	30	11	178
4	Singkup	9	24	18	37	14	1	103
5	Air Upas	10	33	31	83	24	3	184
6	Jelai Hulu	25	45	37	55	15	7	184
7	Tumbang Titi	28	58	34	86	19	23	248
8	Pemahan	9	14	14	27	7	2	73
9	Sungai Melayu Rayak	14	26	24	77	25	11	177
10	Matan Hilir Selatan	14	45	45	100	23	25	252
11	Benua Kayong	10	54	42	85	26	14	231
12	Matan Hilir Utara	8	23	25	40	12	8	116
13	Delta Pawan	7	67	44	145	161	107	531
14	Muara Pawan	11	27	26	39	11	8	122
15	Nanga Tayap	23	72	55	92	39	26	307
16	Sandai	16	41	32	64	24	10	187
17	Hulu Sungai	14	29	31	25	4	1	104
18	Sungai Laur	22	38	35	52	11	9	167
19	Simpang Hulu	18	53	39	135	22	25	292
20	Simpang Dua	9	21	17	32	6	9	94

Keterangan :

1 : Fasilitas Pemerintahan

4 : Fasilitas Ibadah

2 : Fasilitas Pendidikan

5 : Fasilitas Perekonomian

3 : Fasilitas Kesehatan

6 : Fasilitas Pariwisata

Lampiran 2
Tabel Analisis Skalogram Tahun 2020

No	Kecamatan	Jumlah Unit Fasilitas											
		Pemerintahan				Pendidikan					Kesehatan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kendawangan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Manis Mata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Marau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Singkup	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Air Upas	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Jelai Hulu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Tumbang Titi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Pemahan	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
9	Sungai Melayu Rayak	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Matan Hilir Selatan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Benua Kayong	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Matan Hilir Utara	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
13	Delta Pawan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Muara Pawan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Nanga Tayap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Sandai	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Hulu Sungai	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
18	Sungai Laur	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
19	Simpang Hulu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Simpang Dua	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1

No	Kecamatan	Jumlah Unit Fasilitas								Jumlah Jenis Fasilitas	Error
		Ibadah			Perekonomian		Pariwisata				
		13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Kendawangan	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
2	Manis Mata	1	1	1	1	1	0	1	1	19	1
3	Marau	1	1	1	1	1	0	1	1	19	1
4	Singkup	1	1	1	1	1	0	0	1	16	4
5	Air Upas	1	1	1	1	1	0	1	1	17	3
6	Jelai Hulu	1	1	1	1	1	0	1	1	19	1
7	Tumbang Titi	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
8	Pemahan	1	1	1	1	1	0	0	1	16	4
9	Sungai Melayu Rayak	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
10	Matan Hilir Selatan	1	1	1	1	1	1	0	1	19	1
11	Benua Kayong	1	1	0	1	1	1	1	1	19	1
12	Matan Hilir Utara	1	1	1	1	1	1	0	1	18	2
13	Delta Pawan	1	1	1	0	1	1	1	1	19	1
14	Muara Pawan	1	1	0	1	1	0	0	1	17	3
15	Nanga Tayap	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
16	Sandai	1	1	1	1	1	0	1	1	19	1
17	Hulu Sungai	0	0	1	0	1	0	0	1	12	8
18	Sungai Laur	1	1	1	1	1	0	1	1	18	2
19	Simpang Hulu	1	1	1	1	1	0	1	1	19	1
20	Simpang Dua	1	0	1	0	1	0	1	1	16	4
											$\sum e = 38$

Keterangan :

Fasilitas Pemerintahan :

1. Kantor Kecamatan
2. Polsek
3. Balai Desa
4. KUA

Fasilitas Pendidikan :

5. TK
6. SD
7. SMP
8. SMA
9. SMK

Fasilitas Kesehatan :

10. Puskesmas
11. Puskesmas Pembantu
12. Posyandu

Fasilitas Ibadah :

13. Masjid
14. Mushola
15. Gereja

Fasilitas Perekonomian :

16. KUD
17. Non KUD

Fasilitas Pariwisata

18. Rumah Makan/Restoran
19. Hotel/Penginapan
20. Tempat Wisata

Lampiran 3
Analisis Gravitasi Tahun 2020

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
1	Kendawangan	Kendawangan	57.808	57.808	0	0	3341.764864	0
		Tumbang Titi	57.808	28.938	146	21316	1672.847904	0.078478509
		Sungai Melayu Rayak	57.808	15.036	137	18769	869.201088	0.046310463
		Nanga Tayap	57.808	36.378	174	30276	2102.939424	0.069458958
		Manis Mata	57.808	34.658	133	17689	2003.509664	0.113263026
		Marau	57.808	17.283	98.8	9761.44	999.095664	0.102351258
		Jelai Hulu	57.808	20.596	131	17161	1190.613568	0.069379032
		Matan Hilir Selatan	57.808	40.289	58.1	3375.61	2329.026512	0.689957226
		Benua Kayong	57.808	45.047	88	7744	2604.076976	0.336270271
		Delta Pawan	57.808	90.634	96	9216	5239.370272	0.568508059
		Sandai	57.808	32.374	210	44100	1871.476192	0.042437102
		Simpang Hulu	57.808	36.864	330	108900	2131.034112	0.019568725
		Matan Hilir Utara	57.808	19.992	148	21904	1155.697536	0.05276194
		Sungai Laur	57.808	19.248	254	64516	1112.688384	0.017246704
		Air Upas	57.808	20.224	96.8	9370.24	1169.108992	0.124768308
		Muara Pawan	57.808	18.039	104	10816	1042.798512	0.096412584
		Singkup	57.808	8.299	64.5	4160.25	479.748592	0.115317251
		Pemahan	57.808	5.781	139	19321	334.188048	0.017296623
		Simpang Dua	57.808	9.285	282	79524	536.74728	0.006749501
Hulu Sungai	57.808	13.884	336	112896	802.606272	0.007109253		
TOTAL NILAI INTERAKSI							2.573644794	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
2	Tumbang Titi	Tumbang Titi	28.938	28.938	0	0	837.407844	0
		Kendawangan	28.938	57.808	146	21316	1672.847904	0.078478509
		Sungai Melayu Rayak	28.938	15.036	22	484	435.111768	0.898991256
		Nanga Tayap	28.938	36.378	48.1	2313.61	1052.706564	0.455006057
		Manis Mata	28.938	34.658	125	15625	1002.933204	0.064187725
		Marau	28.938	17.283	56	3136	500.135454	0.159481969
		Jelai Hulu	28.938	20.596	51.2	2621.44	596.007048	0.227358646
		Matan Hilir Selatan	28.938	40.289	88.3	7796.89	1165.883082	0.149531811
		Benua Kayong	28.938	45.047	90.5	8190.25	1303.570086	0.159161208
		Delta Pawan	28.938	90.634	100	10000	2622.766692	0.262276669
		Sandai	28.938	32.374	83.1	6905.61	936.838812	0.135663441
		Simpang Hulu	28.938	36.864	204	41616	1066.770432	0.025633661
		Matan Hilir Utara	28.938	19.992	140	19600	578.528496	0.02951676
		Sungai Laur	28.938	19.248	128	16384	556.998624	0.033996498
		Air Upas	28.938	20.224	86	7396	585.242112	0.079129545
		Muara Pawan	28.938	18.039	117	13689	522.012582	0.038133726
		Singkup	28.938	8.299	83.6	6988.96	240.156462	0.03436226
		Pemahan	28.938	5.781	23.5	552.25	167.290578	0.302925447
		Simpang Dua	28.938	9.285	155	24025	268.68933	0.011183739
Hulu Sungai	28.938	13.884	210	44100	401.775192	0.009110549		
TOTAL NILAI INTERAKSI							3.154129476	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
3	Sungai Melayu Rayak	Sungai Melayu Rayak	15.036	15.036	0	0	226.081296	0
		Kendawangan	15.036	57.808	137	18769	869.201088	0.046310463
		Tumbang Titi	15.036	28.938	22	484	435.111768	0.898991256
		Nanga Tayap	15.036	36.378	52.4	2745.76	546.979608	0.199208819
		Manis Mata	15.036	34.658	141	19881	521.117688	0.026211845
		Marau	15.036	17.283	77.9	6068.41	259.867188	0.042822945
		Jelai Hulu	15.036	20.596	73.2	5358.24	309.681456	0.057795369
		Matan Hilir Selatan	15.036	40.289	60.5	3660.25	605.785404	0.165503833
		Benua Kayong	15.036	45.047	58.6	3433.96	677.326692	0.197243617
		Delta Pawan	15.036	90.634	65	4225	1362.772824	0.322549781
		Sandai	15.036	32.374	92.5	8556.25	486.775464	0.056891216
		Simpang Hulu	15.036	36.864	213	45369	554.287104	0.012217309
		Matan Hilir Utara	15.036	19.992	117	13689	300.599712	0.021959216
		Sungai Laur	15.036	19.248	137	18769	289.412928	0.015419731
		Air Upas	15.036	20.224	108	11664	304.088064	0.02607065
		Muara Pawan	15.036	18.039	98.3	9662.89	271.234404	0.028069698
		Singkup	15.036	8.299	106	11236	124.783764	0.011105711
		Pemahan	15.036	5.781	25.3	640.09	86.923116	0.135798272
		Simpang Dua	15.036	9.285	165	27225	139.60926	0.00512798
Hulu Sungai	15.036	13.884	219	47961	208.759824	0.0043527		
TOTAL NILAI INTERAKSI							2.273650411	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
4	Nanga Tayap	Nanga Tayap	36.378	36.378	0	0	1323.358884	0
		Kendawangan	36.378	57.808	174	30276	2102.939424	0.069458958
		Tumbang Titi	36.378	28.938	48.1	2313.61	1052.706564	0.455006057
		Sungai Melayu Rayak	36.378	15.036	52.4	2745.76	546.979608	0.199208819
		Manis Mata	36.378	34.658	167	27889	1260.788724	0.045207384
		Marau	36.378	17.283	104	10816	628.720974	0.058128788
		Jelai Hulu	36.378	20.596	99.3	9860.49	749.241288	0.075984184
		Matan Hilir Selatan	36.378	40.289	116	13456	1465.633242	0.108920425
		Benua Kayong	36.378	45.047	135.5	18360.25	1638.719766	0.089253674
		Delta Pawan	36.378	90.634	144	20736	3297.083652	0.159002877
		Sandai	36.378	32.374	43	1849	1177.701372	0.636939628
		Simpang Hulu	36.378	36.864	163	26569	1341.038592	0.050473808
		Matan Hilir Utara	36.378	19.992	99.3	9860.49	727.268976	0.073755866
		Sungai Laur	36.378	19.248	87	7569	700.203744	0.092509413
		Air Upas	36.378	20.224	128	16384	735.708672	0.044904094
		Muara Pawan	36.378	18.039	136	18496	656.222742	0.035479171
		Singkup	36.378	8.299	135	18225	301.901022	0.016565214
		Pemahan	36.378	5.781	33.3	1108.89	210.301218	0.189650207
		Simpang Dua	36.378	9.285	132	17424	337.76973	0.019385315
Hulu Sungai	36.378	13.884	170	28900	505.072152	0.017476545		
TOTAL NILAI INTERAKSI							2.437310426	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
5	Manis Mata	Manis Mata	34.658	34.658	0	0	1201.176964	0
		Kendawangan	34.658	57.808	133	17689	2003.509664	0.113263026
		Tumbang Titi	34.658	28.938	125	15625	1002.933204	0.064187725
		Sungai Melayu Rayak	34.658	15.036	141	19881	521.117688	0.026211845
		Nanga Tayap	34.658	36.378	167	27889	1260.788724	0.045207384
		Marau	34.658	17.283	72.8	5299.84	598.994214	0.113021188
		Jelai Hulu	34.658	20.596	105	11025	713.816168	0.064745231
		Matan Hilir Selatan	34.658	40.289	180	32400	1396.336162	0.043096795
		Benua Kayong	34.658	45.047	242.2	58660.84	1561.238926	0.02661467
		Delta Pawan	34.658	90.634	250	62500	3141.193172	0.050259091
		Sandai	34.658	32.374	212	44944	1122.018092	0.024964803
		Simpang Hulu	34.658	36.864	333	110889	1277.632512	0.011521725
		Matan Hilir Utara	34.658	19.992	268	71824	692.882736	0.009646953
		Sungai Laur	34.658	19.248	256	65536	667.097184	0.010179095
		Air Upas	34.658	20.224	42.4	1797.76	700.923392	0.389887077
		Muara Pawan	34.658	18.039	263	69169	625.195662	0.009038669
		Singkup	34.658	8.299	72.3	5227.29	287.626742	0.055024064
		Pemahan	34.658	5.781	143	20449	200.357898	0.009797931
Simpang Dua	34.658	9.285	323	104329	321.79953	0.003084469		
Hulu Sungai	34.658	13.884	329	108241	481.191672	0.004445558		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.074197298	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
6	Marau	Marau	17.283	17.283	0	0	298.702089	0
		Kendawangan	17.283	57.808	98.8	9761.44	999.095664	0.102351258
		Tumbang Titi	17.283	28.938	56	3136	500.135454	0.159481969
		Sungai Melayu Rayak	17.283	15.036	77.9	6068.41	259.867188	0.042822945
		Nanga Tayap	17.283	36.378	104	10816	628.720974	0.058128788
		Manis Mata	17.283	34.658	72.8	5299.84	598.994214	0.113021188
		Jelai Hulu	17.283	20.596	44.7	1998.09	355.960668	0.178150468
		Matan Hilir Selatan	17.283	40.289	142	20164	696.314787	0.034532572
		Benua Kayong	17.283	45.047	174.1	30310.81	778.547301	0.025685467
		Delta Pawan	17.283	90.634	186	34596	1566.427422	0.045277703
		Sandai	17.283	32.374	139	19321	559.519842	0.028959155
		Simpang Hulu	17.283	36.864	260	67600	637.120512	0.00942486
		Matan Hilir Utara	17.283	19.992	238	56644	345.521736	0.006099882
		Sungai Laur	17.283	19.248	184	33856	332.663184	0.009825827
		Air Upas	17.283	20.224	37.1	1376.41	349.531392	0.25394424
		Muara Pawan	17.283	18.039	203	41209	311.768037	0.007565533
		Singkup	17.283	8.299	33.7	1135.69	143.431617	0.12629469
		Pemahan	17.283	5.781	79.5	6320.25	99.913023	0.015808397
Simpang Dua	17.283	9.285	211	44521	160.472655	0.003604426		
Hulu Sungai	17.283	13.884	266	70756	239.957172	0.003391333		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.224370702	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
7	Jelai Hulu	Jelai Hulu	20.596	20.596	0	0	424.195216	0
		Kendawangan	20.596	57.808	131	17161	1190.613568	0.069379032
		Tumbang Titi	20.596	28.938	51.2	2621.44	596.007048	0.227358646
		Sungai Melayu Rayak	20.596	15.036	73.2	5358.24	309.681456	0.057795369
		Nanga Tayap	20.596	36.378	99.3	9860.49	749.241288	0.075984184
		Manis Mata	20.596	34.658	105	11025	713.816168	0.064745231
		Marau	20.596	17.283	44.7	1998.09	355.960668	0.178150468
		Matan Hilir Selatan	20.596	40.289	110	12100	829.792244	0.068577871
		Benua Kayong	20.596	45.047	140	19600	927.788012	0.047336123
		Delta Pawan	20.596	90.634	148	21904	1866.697864	0.08522178
		Sandai	20.596	32.374	136.9	18741.61	666.774904	0.035577248
		Simpang Hulu	20.596	36.864	255	65025	759.250944	0.011676293
		Matan Hilir Utara	20.596	19.992	189.6	35948.16	411.755232	0.011454139
		Sungai Laur	20.596	19.248	179	32041	396.431808	0.012372642
		Air Upas	20.596	20.224	66.4	4408.96	416.533504	0.094474321
		Muara Pawan	20.596	18.039	152	23104	371.531244	0.016080819
		Singkup	20.596	8.299	70.3	4942.09	170.926204	0.034585814
		Pemahan	20.596	5.781	74.8	5595.04	119.065476	0.021280541
Simpang Dua	20.596	9.285	207	42849	191.23386	0.004462971		
Hulu Sungai	20.596	13.884	261	68121	285.954864	0.004197749		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.12071124	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
8	Matan Hilir Selatan	Matan Hilir Selatan	40.289	40.289	0	0	1623.203521	0
		Kendawangan	40.289	57.808	58.1	3375.61	2329.026512	0.689957226
		Tumbang Titi	40.289	28.938	88.3	7796.89	1165.883082	0.149531811
		Sungai Melayu Rayak	40.289	15.036	60.5	3660.25	605.785404	0.165503833
		Nanga Tayap	40.289	36.378	116	13456	1465.633242	0.108920425
		Manis Mata	40.289	34.658	180	32400	1396.336162	0.043096795
		Marau	40.289	17.283	142	20164	696.314787	0.034532572
		Jelai Hulu	40.289	20.596	110	12100	829.792244	0.068577871
		Benua Kayong	40.289	45.047	23.6	556.96	1814.898583	3.25857976
		Delta Pawan	40.289	90.634	30	900	3651.553226	4.057281362
		Sandai	40.289	32.374	151.3	22891.69	1304.316086	0.056977711
		Simpang Hulu	40.289	36.864	292.6	85614.76	1485.213696	0.017347636
		Matan Hilir Utara	40.289	19.992	82.4	6789.76	805.457688	0.1186283
		Sungai Laur	40.289	19.248	261	68121	775.482672	0.0113839
		Air Upas	40.289	20.224	162.4	26373.76	814.804736	0.030894523
		Muara Pawan	40.289	18.039	46.9	2199.61	726.773271	0.33041006
		Singkup	40.289	8.299	123	15129	334.358411	0.022100496
		Pemahan	40.289	5.781	69.3	4802.49	232.910709	0.048497906
Simpang Dua	40.289	9.285	198.2	39283.24	374.083365	0.009522722		
Hulu Sungai	40.289	13.884	232	53824	559.372476	0.010392622		
TOTAL NILAI INTERAKSI							9.232137532	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
9	Benua Kayong	Benua Kayong	45.047	45.047	0	0	2029.232209	0
		Kendawangan	45.047	57.808	88	7744	2604.076976	0.336270271
		Tumbang Titi	45.047	28.938	90.5	8190.25	1303.570086	0.159161208
		Sungai Melayu Rayak	45.047	15.036	58.6	3433.96	677.326692	0.197243617
		Nanga Tayap	45.047	36.378	135.5	18360.25	1638.719766	0.089253674
		Manis Mata	45.047	34.658	242.2	58660.84	1561.238926	0.02661467
		Marau	45.047	17.283	174.1	30310.81	778.547301	0.025685467
		Jelai Hulu	45.047	20.596	140	19600	927.788012	0.047336123
		Matan Hilir Selatan	45.047	40.289	23.6	556.96	1814.898583	3.25857976
		Delta Pawan	45.047	90.634	7	49	4082.789798	83.32224078
		Sandai	45.047	32.374	176.5	31152.25	1458.351578	0.046813684
		Simpang Hulu	45.047	36.864	318	101124	1660.612608	0.016421548
		Matan Hilir Utara	45.047	19.992	59.2	3504.64	900.579624	0.256967798
		Sungai Laur	45.047	19.248	238.6	56929.96	867.064656	0.015230375
		Air Upas	45.047	20.224	168.2	28291.24	911.030528	0.032201859
		Muara Pawan	45.047	18.039	24.4	595.36	812.602833	1.364893229
		Singkup	45.047	8.299	140	19600	373.845053	0.019073727
		Pemahan	45.047	5.781	79.8	6368.04	260.416707	0.040894327
		Simpang Dua	45.047	9.285	223	49729	418.261395	0.008410815
Hulu Sungai	45.047	13.884	253	64009	625.432548	0.00977101		
TOTAL NILAI INTERAKSI							89.27306394	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
10	Delta Pawan	Delta Pawan	90.634	90.634	0	0	8214.521956	0
		Kendawangan	90.634	57.808	96	9216	5239.370272	0.568508059
		Tumbang Titi	90.634	28.938	100	10000	2622.766692	0.262276669
		Sungai Melayu Rayak	90.634	15.036	65	4225	1362.772824	0.322549781
		Nanga Tayap	90.634	36.378	144	20736	3297.083652	0.159002877
		Manis Mata	90.634	34.658	250	62500	3141.193172	0.050259091
		Marau	90.634	17.283	186	34596	1566.427422	0.045277703
		Jelai Hulu	90.634	20.596	148	21904	1866.697864	0.08522178
		Matan Hilir Selatan	90.634	40.289	30	900	3651.553226	4.057281362
		Banua Kayong	90.634	45.047	7	49	4082.789798	83.32224078
		Sandai	90.634	32.374	183	33489	2934.185116	0.087616385
		Simpang Hulu	90.634	36.864	325	105625	3341.131776	0.031632017
		Matan Hilir Utara	90.634	19.992	52	2704	1811.954928	0.670101675
		Sungai Laur	90.634	19.248	232	53824	1744.523232	0.032411624
		Air Upas	90.634	20.224	175	30625	1832.982016	0.059852474
		Muara Pawan	90.634	18.039	17	289	1634.946726	5.657255107
		Singkup	90.634	8.299	150	22500	752.171566	0.033429847
		Pemahan	90.634	5.781	86	7396	523.955154	0.070843044
Simpang Dua	90.634	9.285	230	52900	841.53669	0.015908066		
Hulu Sungai	90.634	13.884	260	67600	1258.362456	0.018614829		
TOTAL NILAI INTERAKSI							95.55028317	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
11	Sandai	Sandai	32.374	32.374	0	0	1048.075876	0
		Kendawangan	32.374	57.808	210	44100	1871.476192	0.042437102
		Tumbang Titi	32.374	28.938	83.1	6905.61	936.838812	0.135663441
		Sungai Melayu Rayak	32.374	15.036	92.5	8556.25	486.775464	0.056891216
		Nanga Tayap	32.374	36.378	43	1849	1177.701372	0.636939628
		Manis Mata	32.374	34.658	212	44944	1122.018092	0.024964803
		Marau	32.374	17.283	139	19321	559.519842	0.028959155
		Jelai Hulu	32.374	20.596	136.9	18741.61	666.774904	0.035577248
		Matan Hilir Selatan	32.374	40.289	151.3	22891.69	1304.316086	0.056977711
		Banua Kayong	32.374	45.047	176.5	31152.25	1458.351578	0.046813684
		Delta Pawan	32.374	90.634	183	33489	2934.185116	0.087616385
		Simpang Hulu	32.374	36.864	121	14641	1193.435136	0.081513226
		Matan Hilir Utara	32.374	19.992	137	18769	647.221008	0.03448351
		Sungai Laur	32.374	19.248	45.1	2034.01	623.134752	0.306357762
		Air Upas	32.374	20.224	172	29584	654.731776	0.02213128
		Muara Pawan	32.374	18.039	166	27556	583.994586	0.02119301
		Singkup	32.374	8.299	173	29929	268.671826	0.008976973
		Pemahan	32.374	5.781	68.3	4664.89	187.154094	0.040119723
Simpang Dua	32.374	9.285	72.9	5314.41	300.59259	0.056561799		
Hulu Sungai	32.374	13.884	190	36100	449.480616	0.012450987		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.736628641	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
12	Simpang Hulu	Simpang Hulu	36.864	36.864	0	0	1358.954496	0
		Kendawangan	36.864	57.808	330	108900	2131.034112	0.019568725
		Tumbang Titi	36.864	28.938	204	41616	1066.770432	0.025633661
		Sungai Melayu Rayak	36.864	15.036	213	45369	554.287104	0.012217309
		Nanga Tayap	36.864	36.378	163	26569	1341.038592	0.050473808
		Manis Mata	36.864	34.658	333	110889	1277.632512	0.011521725
		Marau	36.864	17.283	260	67600	637.120512	0.00942486
		Jelai Hulu	36.864	20.596	255	65025	759.250944	0.011676293
		Matan Hilir Selatan	36.864	40.289	292.6	85614.76	1485.213696	0.017347636
		Banua Kayong	36.864	45.047	318	101124	1660.612608	0.016421548
		Delta Pawan	36.864	90.634	325	105625	3341.131776	0.031632017
		Sandai	36.864	32.374	121	14641	1193.435136	0.081513226
		Matan Hilir Utara	36.864	19.992	273	74529	736.985088	0.009888568
		Sungai Laur	36.864	19.248	78.9	6225.21	709.558272	0.113981419
		Air Upas	36.864	20.224	290	84100	745.537536	0.008864893
		Muara Pawan	36.864	18.039	292	85264	664.989696	0.007799185
		Singkup	36.864	8.299	291	84681	305.934336	0.003612786
		Pemahan	36.864	5.781	189	35721	213.110784	0.00596598
Simpang Dua	36.864	9.285	94.5	8930.25	342.28224	0.038328405		
Hulu Sungai	36.864	13.884	309	95481	511.819776	0.005360436		
TOTAL NILAI INTERAKSI							0.481232479	

Lampiran 4

**Jumlah Unit Fasilitas Keseluruhan Setiap Kecamatan di Kabupaten Ketapang
Tahun 2023**

No	Kecamatan	Jumlah Unit Fasilitas						Total Unit
		1	2	3	4	5	6	
1	Kendawangan	22	88	61	126	83	22	402
2	Manis Mata	25	79	54	97	41	14	310
3	Marau	13	40	21	47	30	23	174
4	Singkup	9	24	29	27	18	13	120
5	Air Upas	10	34	21	94	31	18	208
6	Jelai Hulu	25	44	39	66	16	15	205
7	Tumbang Titi	28	59	45	94	25	31	282
8	Pemahan	9	14	14	28	7	15	87
9	Sungai Melayu Rayak	14	30	24	83	30	23	204
10	Matan Hilir Selatan	14	47	45	102	27	9	244
11	Benua Kayong	14	57	39	105	31	25	271
12	Matan Hilir Utara	8	24	25	48	12	100	217
13	Delta Pawan	12	70	46	170	155	195	648
14	Muara Pawan	11	30	26	44	13	22	146
15	Nanga Tayap	23	73	50	100	45	27	318
16	Sandai	16	46	32	68	31	37	230
17	Hulu Sungai	14	31	32	26	4	4	111
18	Sungai Laur	22	38	35	57	10	23	185
19	Simpang Hulu	18	59	37	141	26	35	316
20	Simpang Dua	9	21	17	36	9	24	116

Keterangan :

1 : Fasilitas Pemerintahan

4 : Fasilitas Ibadah

2 : Fasilitas Pendidikan

5 : Fasilitas Perekonomian

3 : Fasilitas Kesehatan

6 : Fasilitas Pariwisata

Lampiran 5
Tabel Analisis Skalogram Tahun 2023

No	Kecamatan	Jumlah Unit Fasilitas											
		Pemerintahan				Pendidikan					Kesehatan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kendawangan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Manis Mata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Marau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Singkup	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Air Upas	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Jelai Hulu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Tumbang Titi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Pemahan	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
9	Sungai Melayu Rayak	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Matan Hilir Selatan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Benua Kayong	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Matan Hilir Utara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Delta Pawan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Muara Pawan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Nanga Tayap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Sandai	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Hulu Sungai	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
18	Sungai Laur	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
19	Simpang Hulu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Simpang Dua	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1

No	Kecamatan	Jumlah Unit Fasilitas								Jumlah Jenis Fasilitas	Error
		Ibadah			Perekonomian		Pariwisata				
		13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Kendawangan	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
2	Manis Mata	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
3	Marau	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
4	Singkup	1	1	1	1	1	1	0	0	16	4
5	Air Upas	1	1	1	1	1	1	1	0	17	3
6	Jelai Hulu	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
7	Tumbang Titi	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
8	Pemahan	1	1	1	1	1	1	0	1	17	3
9	Sungai Melayu Rayak	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
10	Matan Hilir Selatan	1	1	1	1	1	1	0	1	19	1
11	Benua Kayong	1	1	0	1	1	1	1	1	19	1
12	Matan Hilir Utara	1	1	1	1	1	1	0	1	19	1
13	Delta Pawan	1	1	1	0	1	1	1	1	19	1
14	Muara Pawan	1	1	0	1	1	1	0	1	18	2
15	Nanga Tayap	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
16	Sandai	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
17	Hulu Sungai	0	0	1	0	1	1	0	0	12	8
18	Sungai Laur	1	1	1	1	1	1	1	1	19	1
19	Simpang Hulu	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0
20	Simpang Dua	1	0	1	0	1	1	1	1	17	3
											$\sum \epsilon = 28$

Keterangan :

Fasilitas Pemerintahan :

1. Kantor Kecamatan
2. Polsek
3. Balai Desa
4. KUA

Fasilitas Pendidikan :

5. TK
6. SD
7. SMP
8. SMA
9. SMK

Fasilitas Kesehatan :

10. Puskesmas
11. Puskesmas Pembantu
12. Posyandu

Fasilitas Ibadah :

13. Masjid
14. Mushola
15. Gereja

Fasilitas Perekonomian :

16. KUD
17. Non KUD

Fasilitas Pariwisata

18. Rumah Makan/Restoran
19. Hotel/Penginapan
20. Tempat Wisata

Lampiran 6
Analisis Gravitasi Tahun 2023

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
1	Kendawangan	Kendawangan	65.106	65.106	0	0	4238.791236	0
		Manis Mata	65.106	36.469	133	17689	2374.350714	0.134227526
		Marau	65.106	18.353	98.8	9761.44	1194.890418	0.122409237
		Jelai Hulu	65.106	21.255	131	17161	1383.82803	0.08063796
		Tumbang Titi	65.106	29.370	146	21316	1912.16322	0.089705537
		Sungai Melayu Rayak	65.106	15.429	137	18769	1004.520474	0.053520191
		Nanga Tayap	65.106	37.601	174	30276	2448.050706	0.080857798
		Sandai	65.106	33.459	210	44100	2178.381654	0.049396409
		Simpang Hulu	65.106	38.108	330	108900	2481.059448	0.022782915
		Matan Hilir Selatan	65.106	41.611	58.1	3375.61	2709.125766	0.802558876
		Benua Kayong	65.106	46.125	88	7744	3003.01425	0.387785931
		Matan Hilir Utara	65.106	20.813	148	21904	1355.051178	0.061863184
		Delta Pawan	65.106	92.515	96	9216	6023.28159	0.653567881
		Sungai Laur	65.106	19.112	254	64516	1244.305872	0.01928678
		Muara Pawan	65.106	18.858	104	10816	1227.768948	0.113514141
		Air Upas	65.106	20.401	96.8	9370.24	1328.227506	0.141749572
		Pemahan	65.106	5.945	139	19321	387.05517	0.020032875
		Simpang Dua	65.106	9.411	282	79524	612.712566	0.00770475
		Singkup	65.106	8.625	64.5	4160.25	561.53925	0.134977285
Hulu Sungai	65.106	13.955	336	112896	908.55423	0.00804771		
TOTAL NILAI INTERAKSI							2.984626557	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
2	Manis Mata	Manis Mata	36.469	36.469	0	0	1329.987961	0
		Kendawangan	36.469	65.106	133	17689	2374.350714	0.134227526
		Marau	36.469	18.353	72.8	5299.84	669.315557	0.126289767
		Jelai Hulu	36.469	21.255	105	11025	775.148595	0.070308263
		Tumbang Titi	36.469	29.37	125	15625	1071.09453	0.06855005
		Sungai Melayu Rayak	36.469	15.429	141	19881	562.680201	0.028302409
		Nanga Tayap	36.469	37.601	167	27889	1371.270869	0.049168879
		Sandai	36.469	33.459	212	44944	1220.216271	0.027149703
		Simpang Hulu	36.469	38.108	333	110889	1389.760652	0.012532899
		Matan Hilir Selatan	36.469	41.611	180	32400	1517.511559	0.046836777
		Benua Kayong	36.469	46.125	242.2	58660.84	1682.132625	0.028675563
		Matan Hilir Utara	36.469	20.813	268	71824	759.029297	0.010567906
		Delta Pawan	36.469	92.515	250	62500	3373.929535	0.053982873
		Sungai Laur	36.469	19.112	256	65536	696.995528	0.010635308
		Muara Pawan	36.469	18.858	263	69169	687.732402	0.009942784
		Air Upas	36.469	20.401	42.4	1797.76	744.004069	0.413850608
		Pemahan	36.469	5.945	143	20449	216.808205	0.010602387
		Simpang Dua	36.469	9.411	323	104329	343.209759	0.003289687
		Singkup	36.469	8.625	72.3	5227.29	314.545125	0.060173651
Hulu Sungai	36.469	13.955	329	108241	508.924895	0.004701776		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.169788815	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
3	Marau	Marau	18.353	18.353	0	0	336.832609	0
		Kendawangan	18.353	65.106	98.8	9761.44	1194.890418	0.122409237
		Manis Mata	18.353	36.469	72.8	5299.84	669.315557	0.126289767
		Jelai Hulu	18.353	21.255	44.7	1998.09	390.093015	0.195232955
		Tumbang Titi	18.353	29.37	56	3136	539.02761	0.171883804
		Sungai Melayu Rayak	18.353	15.429	77.9	6068.41	283.168437	0.046662707
		Nanga Tayap	18.353	37.601	104	10816	690.091153	0.063802806
		Sandai	18.353	33.459	139	19321	614.073027	0.031782673
		Simpang Hulu	18.353	38.108	260	67600	699.396124	0.010346097
		Matan Hilir Selatan	18.353	41.611	142	20164	763.686683	0.037873769
		Benua Kayong	18.353	46.125	174.1	30310.81	846.532125	0.02792839
		Matan Hilir Utara	18.353	20.813	238	56644	381.980989	0.006743538
		Delta Pawan	18.353	92.515	186	34596	1697.927795	0.049078732
		Sungai Laur	18.353	19.112	184	33856	350.762536	0.010360425
		Muara Pawan	18.353	18.858	203	41209	346.100874	0.008398672
		Air Upas	18.353	20.401	37.1	1376.41	374.419553	0.272026179
		Pemahan	18.353	5.945	79.5	6320.25	109.108585	0.017263334
		Simpang Dua	18.353	9.411	211	44521	172.720083	0.003879519
		Singkup	18.353	8.625	33.7	1135.69	158.294625	0.139381896
Hulu Sungai	18.353	13.955	266	70756	256.116115	0.003619709		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.344964207	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
4	Jelai Hulu	Jelai Hulu	21.255	21.255	0	0	451.775025	0
		Kendawangan	21.255	65.106	131	17161	1383.82803	0.08063796
		Manis Mata	21.255	36.469	105	11025	775.148595	0.070308263
		Marau	21.255	18.353	44.7	1998.09	390.093015	0.195232955
		Tumbang Titi	21.255	29.37	51.2	2621.44	624.25935	0.238136044
		Sungai Melayu Rayak	21.255	15.429	73.2	5358.24	327.943395	0.061203566
		Nanga Tayap	21.255	37.601	99.3	9860.49	799.209255	0.081051677
		Sandai	21.255	33.459	136.9	18741.61	711.171045	0.037946102
		Simpang Hulu	21.255	38.108	255	65025	809.98554	0.012456525
		Matan Hilir Selatan	21.255	41.611	110	12100	884.441805	0.073094364
		Benua Kayong	21.255	46.125	140	19600	980.386875	0.050019739
		Matan Hilir Utara	21.255	20.813	189.6	35948.16	442.380315	0.012306063
		Delta Pawan	21.255	92.515	148	21904	1966.406325	0.089773846
		Sungai Laur	21.255	19.112	179	32041	406.22556	0.012678305
		Muara Pawan	21.255	18.858	152	23104	400.82679	0.017348805
		Air Upas	21.255	20.401	66.4	4408.96	433.623255	0.098350462
		Pemahan	21.255	5.945	74.8	5595.04	126.360975	0.022584463
		Simpang Dua	21.255	9.411	207	42849	200.030805	0.004668272
		Singkup	21.255	8.625	70.3	4942.09	183.324375	0.037094504
Hulu Sungai	21.255	13.955	261	68121	296.613525	0.004354216		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.19924613	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
5	Tumbang Titi	Tumbang Titi	29.37	29.37	0	0	862.5969	0
		Kendawangan	29.37	65.106	146	21316	1912.16322	0.089705537
		Manis Mata	29.37	36.469	125	15625	1071.09453	0.06855005
		Marau	29.37	18.353	56	3136	539.02761	0.171883804
		Jelai Hulu	29.37	21.255	51.2	2621.44	624.25935	0.238136044
		Sungai Melayu Rayak	29.37	15.429	22	484	453.14973	0.936259773
		Nanga Tayap	29.37	37.601	48.1	2313.61	1104.34137	0.477323909
		Sandai	29.37	33.459	83.1	6905.61	982.69083	0.142303262
		Simpang Hulu	29.37	38.108	204	41616	1119.23196	0.02689427
		Matan Hilir Selatan	29.37	41.611	88.3	7796.89	1222.11507	0.156743916
		Benua Kayong	29.37	46.125	90.5	8190.25	1354.69125	0.165402918
		Matan Hilir Utara	29.37	20.813	140	19600	611.27781	0.031187643
		Delta Pawan	29.37	92.515	100	10000	2717.16555	0.271716555
		Sungai Laur	29.37	19.112	128	16384	561.31944	0.03426022
		Muara Pawan	29.37	18.858	117	13689	553.85946	0.040460184
		Air Upas	29.37	20.401	86	7396	599.17737	0.081013706
		Pemahan	29.37	5.945	23.5	552.25	174.60465	0.316169579
		Simpang Dua	29.37	9.411	155	24025	276.40107	0.011504727
		Singkup	29.37	8.625	83.6	6988.96	253.31625	0.0362452
Hulu Sungai	29.37	13.955	210	44100	409.85835	0.00929384		
TOTAL NILAI INTERAKSI							3.305055137	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
6	Sungai Melayu Rayak	Sungai Melayu Rayak	15.429	15.429	0	0	238.054041	0
		Kendawangan	15.429	65.106	137	18769	1004.520474	0.053520191
		Manis Mata	15.429	36.469	141	19881	562.680201	0.028302409
		Marau	15.429	18.353	77.9	6068.41	283.168437	0.046662707
		Jelai Hulu	15.429	21.255	73.2	5358.24	327.943395	0.061203566
		Tumbang Titi	15.429	29.37	22	484	453.14973	0.936259773
		Nanga Tayap	15.429	37.601	52.4	2745.76	580.145829	0.211287887
		Sandai	15.429	33.459	92.5	8556.25	516.238911	0.060334716
		Simpang Hulu	15.429	38.108	213	45369	587.968332	0.012959693
		Matan Hilir Selatan	15.429	41.611	60.5	3660.25	642.016119	0.175402259
		Benua Kayong	15.429	46.125	62.3	3881.29	711.662625	0.183357241
		Matan Hilir Utara	15.429	20.813	117	13689	321.123777	0.023458527
		Delta Pawan	15.429	92.515	65	4225	1427.413935	0.337849452
		Sungai Laur	15.429	19.112	137	18769	294.879048	0.015710962
		Muara Pawan	15.429	18.858	98.3	9662.89	290.960082	0.030111083
		Air Upas	15.429	20.401	108	11664	314.767029	0.026986199
		Pemahan	15.429	5.945	25.3	640.09	91.725405	0.143300794
		Simpang Dua	15.429	9.411	165	27225	145.202319	0.005333419
		Singkup	15.429	8.625	106	11236	133.075125	0.011843639
Hulu Sungai	15.429	13.955	219	47961	215.311695	0.004489308		
TOTAL NILAI INTERAKSI							2.368373825	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
7	Nanga Tayap	Nanga Tayap	37.601	37.601	0	0	1413.835201	0
		Kendawangan	37.601	65.106	174	30276	2448.050706	0.080857798
		Manis Mata	37.601	36.469	167	27889	1371.270869	0.049168879
		Marau	37.601	18.353	104	10816	690.091153	0.063802806
		Jelai Hulu	37.601	21.255	99.3	9860.49	799.209255	0.081051677
		Tumbang Titi	37.601	29.37	48.1	2313.61	1104.34137	0.477323909
		Sungai Melayu Rayak	37.601	15.429	52.4	2745.76	580.145829	0.211287887
		Sandai	37.601	33.459	43	1849	1258.091859	0.680417447
		Simpang Hulu	37.601	38.108	163	26569	1432.898908	0.053931232
		Matan Hilir Selatan	37.601	41.611	116	13456	1564.615211	0.116276398
		Benua Kayong	37.601	46.125	135.5	18360.25	1734.346125	0.09446201
		Matan Hilir Utara	37.601	20.813	99.3	9860.49	782.589613	0.079366199
		Delta Pawan	37.601	92.515	144	20736	3478.656515	0.167759284
		Sungai Laur	37.601	19.112	87	7569	718.630312	0.094943891
		Muara Pawan	37.601	18.858	136	18496	709.079658	0.038336919
		Air Upas	37.601	20.401	128	16384	767.098001	0.046819946
		Pemahan	37.601	5.945	33.3	1108.89	223.537945	0.201587123
		Simpang Dua	37.601	9.411	132	17424	353.863011	0.020308942
		Singkup	37.601	8.625	135	18225	324.308625	0.017794712
Hulu Sungai	37.601	13.955	170	28900	524.721955	0.018156469		
TOTAL NILAI INTERAKSI							2.593653531	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
8	Sandai	Sandai	33.459	33.459	0	0	1119.504681	0
		Kendawangan	33.459	65.106	210	44100	2178.381654	0.049396409
		Manis Mata	33.459	36.469	212	44944	1220.216271	0.027149703
		Marau	33.459	18.353	139	19321	614.073027	0.031782673
		Jelai Hulu	33.459	21.255	136.9	18741.61	711.171045	0.037946102
		Tumbang Titi	33.459	29.37	83.1	6905.61	982.69083	0.142303262
		Sungai Melayu Rayak	33.459	15.429	92.5	8556.25	516.238911	0.060334716
		Nanga Tayap	33.459	37.601	43	1849	1258.091859	0.680417447
		Simpang Hulu	33.459	38.108	121	14641	1275.055572	0.087088011
		Matan Hilir Selatan	33.459	41.611	151.3	22891.69	1392.262449	0.060819557
		Benua Kayong	33.459	46.125	176.5	31152.25	1543.296375	0.049540447
		Matan Hilir Utara	33.459	20.813	137	18769	696.382167	0.037102785
		Delta Pawan	33.459	92.515	183	33489	3095.459385	0.092432124
		Sungai Laur	33.459	19.112	45.1	2034.01	639.468408	0.314388035
		Muara Pawan	33.459	18.858	166	27556	630.969822	0.022897729
		Air Upas	33.459	20.401	172	29584	682.597059	0.023073183
		Pemahan	33.459	5.945	63.3	4006.89	198.913755	0.049642929
		Simpang Dua	33.459	9.411	72.9	5314.41	314.882649	0.059250726
		Singkup	33.459	8.625	173	29929	288.583875	0.009642283
Hulu Sungai	33.459	13.955	190	36100	466.920345	0.012934082		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.848142202	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
9	Simpang Hulu	Simpang Hulu	38.108	38.108	0	0	1452.219664	0
		Kendawangan	38.108	65.106	330	108900	2481.059448	0.022782915
		Manis Mata	38.108	36.469	333	110889	1389.760652	0.012532899
		Marau	38.108	18.353	260	67600	699.396124	0.010346097
		Jelai Hulu	38.108	21.255	255	65025	809.98554	0.012456525
		Tumbang Titi	38.108	29.37	204	41616	1119.23196	0.02689427
		Sungai Melayu Rayak	38.108	15.429	213	45369	587.968332	0.012959693
		Nanga Tayap	38.108	37.601	163	26569	1432.898908	0.053931232
		Sandai	38.108	33.459	121	14641	1275.055572	0.087088011
		Matan Hilir Selatan	38.108	41.611	292.6	85614.76	1585.711988	0.018521479
		Benua Kayong	38.108	46.125	318	101124	1757.7315	0.017381942
		Matan Hilir Utara	38.108	20.813	273	74529	793.141804	0.010642056
		Delta Pawan	38.108	92.515	325	105625	3525.56162	0.033378098
		Sungai Laur	38.108	19.112	78.9	6225.21	728.320096	0.116995265
		Muara Pawan	38.108	18.858	292	85264	718.640664	0.008428418
		Air Upas	38.108	20.401	290	84100	777.441308	0.009244249
		Pemahan	38.108	5.945	189	35721	226.55206	0.006342265
		Simpang Dua	38.108	9.411	94.5	8930.25	358.634388	0.040159501
		Singkup	38.108	8.625	291	84681	328.6815	0.003881408
Hulu Sungai	38.108	13.955	309	95481	531.79714	0.005569665		
TOTAL NILAI INTERAKSI							0.50953599	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
10	Matan Hilir Selatan	Matan Hilir Selatan	41.611	41.611	0	0	1731.475321	0
		Kendawangan	41.611	65.106	58.1	3375.61	2709.125766	0.802558876
		Manis Mata	41.611	36.469	180	32400	1517.511559	0.046836777
		Marau	41.611	18.353	142	20164	763.686683	0.037873769
		Jelai Hulu	41.611	21.255	110	12100	884.441805	0.073094364
		Tumbang Titi	41.611	29.37	88.3	7796.89	1222.11507	0.156743916
		Sungai Melayu Rayak	41.611	15.429	60.5	3660.25	642.016119	0.175402259
		Nanga Tayap	41.611	37.601	116	13456	1564.615211	0.116276398
		Sandai	41.611	33.459	151.3	22891.69	1392.262449	0.060819557
		Simpang Hulu	41.611	38.108	292.6	85614.76	1585.711988	0.018521479
		Benua Kayong	41.611	46.125	23.6	556.96	1919.307375	3.446041682
		Matan Hilir Utara	41.611	20.813	82.4	6789.76	866.049743	0.127552335
		Delta Pawan	41.611	92.515	30	900	3849.641665	4.277379628
		Sungai Laur	41.611	19.112	261	68121	795.269432	0.011674365
		Muara Pawan	41.611	18.858	46.9	2199.61	784.700238	0.356745168
		Air Upas	41.611	20.401	162.4	26373.76	848.906011	0.032187523
		Pemahan	41.611	5.945	69.3	4802.49	247.377395	0.051510236
		Simpang Dua	41.611	9.411	198.2	39283.24	391.601121	0.009968656
		Singkup	41.611	8.625	123	15129	358.894875	0.023722313
Hulu Sungai	41.611	13.955	232	53824	580.681505	0.010788524		
TOTAL NILAI INTERAKSI							9.835697825	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
11	Benua Kayong	Benua Kayong	46.125	46.125	0	0	2127.515625	0
		Kendawangan	46.125	65.106	88	7744	3003.01425	0.387785931
		Manis Mata	46.125	36.469	242.2	58660.84	1682.132625	0.028675563
		Marau	46.125	18.353	174.1	30310.81	846.532125	0.02792839
		Jelai Hulu	46.125	21.255	140	19600	980.386875	0.050019739
		Tumbang Titi	46.125	29.37	90.5	8190.25	1354.69125	0.165402918
		Sungai Melayu Rayak	46.125	15.429	58.6	3433.96	711.662625	0.207242549
		Nanga Tayap	46.125	37.601	135.5	18360.25	1734.346125	0.09446201
		Sandai	46.125	33.459	176.5	31152.25	1543.296375	0.049540447
		Simpang Hulu	46.125	38.108	318	101124	1757.7315	0.017381942
		Matan Hilir Selatan	46.125	41.611	23.6	556.96	1919.307375	3.446041682
		Matan Hilir Utara	46.125	20.813	59.2	3504.64	959.999625	0.273922464
		Delta Pawan	46.125	92.515	7	49	4267.254375	87.08682398
		Sungai Laur	46.125	19.112	238.6	56929.96	881.541	0.015484659
		Muara Pawan	46.125	18.858	24.4	595.36	869.82525	1.461007206
		Air Upas	46.125	20.401	168.2	28291.24	940.996125	0.033261042
		Pemahan	46.125	5.945	79.8	6368.04	274.213125	0.043060836
		Simpang Dua	46.125	9.411	223	49729	434.082375	0.008728958
		Singkup	46.125	8.625	140	19600	397.828125	0.020297353
Hulu Sungai	46.125	13.955	253	64009	643.674375	0.010055998		
TOTAL NILAI INTERAKSI							93.42712367	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
12	Matan Hilir Utara	Matan Hilir Utara	20.813	20.813	0	0	433.180969	0
		Kendawangan	20.813	65.106	148	21904	1355.051178	0.061863184
		Manis Mata	20.813	36.469	268	71824	759.029297	0.010567906
		Marau	20.813	18.353	238	56644	381.980989	0.006743538
		Jelai Hulu	20.813	21.255	189.6	35948.16	442.380315	0.012306063
		Tumbang Titi	20.813	29.37	140	19600	611.27781	0.031187643
		Sungai Melayu Rayak	20.813	15.429	117	13689	321.123777	0.023458527
		Nanga Tayap	20.813	37.601	99.3	9860.49	782.589613	0.079366199
		Sandai	20.813	33.459	137	18769	696.382167	0.037102785
		Simpang Hulu	20.813	38.108	273	74529	793.141804	0.010642056
		Matan Hilir Selatan	20.813	41.611	82	6724	866.049743	0.128799783
		Benua Kayong	20.813	46.125	59.2	3504.64	959.999625	0.273922464
		Delta Pawan	20.813	92.515	52	2704	1925.514695	0.71209863
		Sungai Laur	20.813	19.112	180	32400	397.778056	0.0122771
		Muara Pawan	20.813	18.858	36.7	1346.89	392.491554	0.291405797
		Air Upas	20.813	20.401	226.9	51483.61	424.606013	0.008247402
		Pemahan	20.813	5.945	125	15625	123.733285	0.00791893
		Simpang Dua	20.813	9.411	200	40000	195.871143	0.004896779
		Singkup	20.813	8.625	202	40804	179.512125	0.004399376
Hulu Sungai	20.813	13.955	271	73441	290.445415	0.003954813		
TOTAL NILAI INTERAKSI							1.721158976	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (dij/Km)	Jarak (dij ²)	Pi.Pj	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(Pi)	(Pj)	(i-j)	(i-j) ²		Aij
13	Delta Pawan	Delta Pawan	92.515	92.515	0	0	8559.025225	0
		Kendawangan	92.515	65.106	96	9216	6023.28159	0.653567881
		Manis Mata	92.515	36.469	250	62500	3373.929535	0.053982873
		Marau	92.515	18.353	186	34596	1697.927795	0.049078732
		Jelai Hulu	92.515	21.255	148	21904	1966.406325	0.089773846
		Tumbang Titi	92.515	29.37	100	10000	2717.16555	0.271716555
		Sungai Melayu Rayak	92.515	15.429	65	4225	1427.413935	0.337849452
		Nanga Tayap	92.515	37.601	144	20736	3478.656515	0.167759284
		Sandai	92.515	33.459	183	33489	3095.459385	0.092432124
		Simpang Hulu	92.515	38.108	325	105625	3525.56162	0.033378098
		Matan Hilir Selatan	92.515	41.611	30	900	3849.641665	4.277379628
		Benua Kayong	92.515	46.125	7	49	4267.254375	87.08682398
		Matan Hilir Utara	92.515	20.813	52	2704	1925.514695	0.71209863
		Sungai Laur	92.515	19.112	232	53824	1768.14668	0.032850525
		Muara Pawan	92.515	18.858	17	289	1744.64787	6.036843841
		Air Upas	92.515	20.401	175	30625	1887.398515	0.061629339
		Pemahan	92.515	5.945	86	7396	550.001675	0.074364748
		Simpang Dua	92.515	9.411	230	52900	870.658665	0.016458576
Singkup	92.515	8.625	150	22500	797.941875	0.035464083		
Hulu Sungai	92.515	13.955	260	67600	1291.046825	0.019098326		
TOTAL NILAI INTERAKSI							100.1025505	

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Jumlah Penduduk Daerah Asal	Jumlah Penduduk Daerah Tujuan	Jarak (d _{ij} /Km)	Jarak (d _{ij} ²)	P _i .P _j	Nilai Ineraksi
	(i)	(j)	(P _i)	(P _j)	(i-j)	(i-j) ²		A _{ij}
14	Sungai Laur	Sungai Laur	19.112	19.112	0	0	365.268544	0
		Kendawangan	19.112	65.106	254	64516	1244.305872	0.01928678
		Manis Mata	19.112	36.469	256	65536	696.995528	0.010635308
		Marau	19.112	18.353	184	33856	350.762536	0.010360425
		Jelai Hulu	19.112	21.255	179	32041	406.22556	0.012678305
		Tumbang Titi	19.112	29.37	128	16384	561.31944	0.03426022
		Sungai Melayu Rayak	19.112	15.429	137	18769	294.879048	0.015710962
		Nanga Tayap	19.112	37.601	87	7569	718.630312	0.094943891
		Sandai	19.112	33.459	45.1	2034.01	639.468408	0.314388035
		Simpang Hulu	19.112	38.108	78.9	6225.21	728.320096	0.116995265
		Matan Hilir Selatan	19.112	41.611	261	68121	795.269432	0.011674365
		Benua Kayong	19.112	46.125	238.6	56929.96	881.541	0.015484659
		Matan Hilir Utara	19.112	20.813	180	32400	397.778056	0.0122771
		Delta Pawan	19.112	92.515	232	53824	1768.14668	0.032850525
		Muara Pawan	19.112	18.858	215	46225	360.414096	0.007796952
		Air Upas	19.112	20.401	212	44944	389.903912	0.008675327
		Pemahan	19.112	5.945	110.9	12298.81	113.62084	0.00923836
		Simpang Dua	19.112	9.411	31.1	967.21	179.863032	0.185960683
		Singkup	19.112	8.625	209	43681	164.841	0.003773746
Hulu Sungai	19.112	13.955	230	52900	266.70796	0.005041738		
TOTAL NILAI INTERAKSI							0.922032647	

Lampiran 7
Ranking Nilai Interaksi Tahun 2020

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan (i)	Kecamatan Tujuan (j)	Rangking Interaksi
1	Kendawangan	Kendawangan	0
		Tumbang Titi	9
		Sungai Melayu Rayak	13
		Nanga Tayap	10
		Manis Mata	6
		Marau	7
		Jelai Hulu	11
		Matan Hilir Selatan	1
		Benua Kayong	3
		Delta Pawan	2
		Sandai	14
		Simpang Hulu	15
		Matan Hilir Utara	12
		Sungai Laur	17
		Air Upas	4
		Muara Pawan	8
		Singkup	5
		Pemahan	16
Simpang Dua	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
2	Tumbang Titi	Tumbang Titi	0
		Kendawangan	11
		Sungai Melayu Rayak	1
		Nanga Tayap	2
		Manis Mata	12
		Marau	6
		Jelai Hulu	5
		Matan Hilir Selatan	8
		Benua Kayong	7
		Delta Pawan	4
		Sandai	9
		Simpang Hulu	17
		Matan Hilir Utara	16
		Sungai Laur	15
		Air Upas	10
		Muara Pawan	13
		Singkup	14
		Pemahan	3
Simpang Dua	18		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
3	Sungai Melayu Rayak	Sungai Melayu Rayak	0
		Kendawangan	9
		Tumbang Titi	1
		Nanga Tayap	3
		Manis Mata	12
		Marau	10
		Jelai Hulu	7
		Matan Hilir Selatan	5
		Benua Kayong	4
		Delta Pawan	2
		Sandai	8
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Utara	14
		Sungai Laur	15
		Air Upas	13
		Muara Pawan	11
		Singkup	17
Pemahan	6		
Simpang Dua	18		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
4	Nanga Tayap	Nanga Tayap	0
		Kendawangan	11
		Tumbang Titi	2
		Sungai Melayu Rayak	3
		Manis Mata	14
		Marau	12
		Jelai Hulu	9
		Matan Hilir Selatan	6
		Benua Kayong	8
		Delta Pawan	5
		Sandai	1
		Simpang Hulu	13
		Matan Hilir Utara	10
		Sungai Laur	7
		Air Upas	15
		Muara Pawan	16
		Singkup	19
		Pemahan	4
Simpang Dua	17		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
5	Manis Mata	Manis Mata	0
		Kendawangan	2
		Tumbang Titi	5
		Sungai Melayu Rayak	11
		Nanga Tayap	8
		Marau	3
		Jelai Hulu	4
		Matan Hilir Selatan	9
		Benua Kayong	10
		Delta Pawan	7
		Sandai	12
		Simpang Hulu	13
		Matan Hilir Utara	16
		Sungai Laur	14
		Air Upas	1
		Muara Pawan	17
		Singkup	6
Pemahan	15		
Simpang Dua	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
6	Marau	Marau	0
		Kendawangan	6
		Tumbang Titi	3
		Sungai Melayu Rayak	9
		Nanga Tayap	7
		Manis Mata	5
		Jelai Hulu	2
		Matan Hilir Selatan	10
		Benua Kayong	12
		Delta Pawan	8
		Sandai	11
		Simpang Hulu	15
		Matan Hilir Utara	17
		Sungai Laur	14
		Air Upas	1
		Muara Pawan	16
		Singkup	4
		Pemahan	13
Simpang Dua	18		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
6	Marau	Marau	0
		Kendawangan	6
		Tumbang Titi	3
		Sungai Melayu Rayak	9
		Nanga Tayap	7
		Manis Mata	5
		Jelai Hulu	2
		Matan Hilir Selatan	10
		Benua Kayong	12
		Delta Pawan	8
		Sandai	11
		Simpang Hulu	15
		Matan Hilir Utara	17
		Sungai Laur	14
		Air Upas	1
		Muara Pawan	16
		Singkup	4
		Pemahan	13
Simpang Dua	18		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
7	Jelai Hulu	Jelai Hulu	0
		Kendawangan	6
		Tumbang Titi	1
		Sungai Melayu Rayak	9
		Nanga Tayap	5
		Manis Mata	8
		Marau	2
		Matan Hilir Selatan	7
		Benua Kayong	10
		Delta Pawan	4
		Sandai	11
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Utara	17
		Sungai Laur	15
		Air Upas	3
		Muara Pawan	14
		Singkup	12
		Pemahan	13
Simpang Dua	18		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
8	Matan Hilir Selatan	Matan Hilir Selatan	0
		Kendawangan	3
		Tumbang Titi	6
		Sungai Melayu Rayak	5
		Nanga Tayap	8
		Manis Mata	12
		Marau	13
		Jelai Hulu	9
		Benua Kayong	2
		Delta Pawan	1
		Sandai	10
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Utara	7
		Sungai Laur	17
		Air Upas	14
		Muara Pawan	4
		Singkup	15
		Pemahan	11
Simpang Dua	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
9	Benua Kayong	Benua Kayong	0
		Kendawangan	4
		Tumbang Titi	7
		Sungai Melayu Rayak	6
		Nanga Tayap	8
		Manis Mata	13
		Marau	14
		Jelai Hulu	9
		Matan Hilir Selatan	2
		Delta Pawan	1
		Sandai	10
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Utara	5
		Sungai Laur	17
		Air Upas	12
		Muara Pawan	3
		Singkup	15
		Pemahan	11
Simpang Dua	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
10	Delta Pawan	Delta Pawan	0
		Kendawangan	5
		Tumbang Titi	7
		Sungai Melayu Rayak	6
		Nanga Tayap	8
		Manis Mata	13
		Marau	14
		Jelai Hulu	10
		Matan Hilir Selatan	3
		Banua Kayong	1
		Sandai	9
		Simpang Hulu	17
		Matan Hilir Utara	4
		Sungai Laur	16
		Air Upas	12
		Muara Pawan	2
		Singkup	15
		Pemahan	11
Simpang Dua	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
10	Delta Pawan	Delta Pawan	0
		Kendawangan	5
		Tumbang Titi	7
		Sungai Melayu Rayak	6
		Nanga Tayap	8
		Manis Mata	13
		Marau	14
		Jelai Hulu	10
		Matan Hilir Selatan	3
		Banua Kayong	1
		Sandai	9
		Simpang Hulu	17
		Matan Hilir Utara	4
		Sungai Laur	16
		Air Upas	12
		Muara Pawan	2
		Singkup	15
		Pemahan	11
Simpang Dua	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
11	Sandai	Sandai	0
		Kendawangan	10
		Tumbang Titi	3
		Sungai Melayu Rayak	7
		Nanga Tayap	1
		Manis Mata	15
		Marau	14
		Jelai Hulu	12
		Matan Hilir Selatan	6
		Banua Kayong	9
		Delta Pawan	4
		Simpang Hulu	5
		Matan Hilir Utara	13
		Sungai Laur	2
		Air Upas	16
		Muara Pawan	17
		Singkup	19
		Pemahan	11
Simpang Dua	8		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
12	Simpang Hulu	Simpang Hulu	0
		Kendawangan	7
		Tumbang Titi	6
		Sungai Melayu Rayak	10
		Nanga Tayap	3
		Manis Mata	12
		Marau	14
		Jelai Hulu	11
		Matan Hilir Selatan	8
		Banua Kayong	9
		Delta Pawan	5
		Sandai	2
		Matan Hilir Utara	13
		Sungai Laur	1
		Air Upas	15
		Muara Pawan	16
		Singkup	19
		Pemahan	17
Simpang Dua	4		
Hulu Sungai	18		

Lampiran 8
Rangking Nilai Interaksi Tahun 2023

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
1	Kendawangan	Kendawangan	0
		Manis Mata	6
		Marau	7
		Jelai Hulu	11
		Tumbang Titi	9
		Sungai Melayu Rayak	13
		Nanga Tayap	10
		Sandai	14
		Simpang Hulu	15
		Matan Hilir Selatan	1
		Benua Kayong	3
		Matan Hilir Utara	12
		Delta Pawan	2
		Sungai Laur	17
		Muara Pawan	8
		Air Upas	4
		Pemahan	16
		Simpang Dua	19
Singkup	5		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
2	Manis Mata	Manis Mata	0
		Kendawangan	2
		Marau	3
		Jelai Hulu	4
		Tumbang Titi	5
		Sungai Melayu Rayak	11
		Nanga Tayap	8
		Sandai	12
		Simpang Hulu	13
		Matan Hilir Selatan	9
		Benua Kayong	10
		Matan Hilir Utara	16
		Delta Pawan	7
		Sungai Laur	14
		Muara Pawan	17
		Air Upas	1
		Pemahan	15
		Simpang Dua	19
Singkup	6		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
3	Marau	Marau	0
		Kendawangan	6
		Manis Mata	5
		Jelai Hulu	2
		Tumbang Titi	3
		Sungai Melayu Rayak	9
		Nanga Tayap	7
		Sandai	11
		Simpang Hulu	15
		Matan Hilir Selatan	10
		Benua Kayong	12
		Matan Hilir Utara	17
		Delta Pawan	8
		Sungai Laur	14
		Muara Pawan	16
		Air Upas	1
		Pemahan	13
		Simpang Dua	18
		Singkup	4
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
4	Jelai Hulu	Jelai Hulu	0
		Kendawangan	6
		Manis Mata	8
		Marau	2
		Tumbang Titi	1
		Sungai Melayu Rayak	9
		Nanga Tayap	5
		Sandai	11
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Selatan	7
		Benua Kayong	10
		Matan Hilir Utara	17
		Delta Pawan	4
		Sungai Laur	15
		Muara Pawan	14
		Air Upas	3
		Pemahan	13
		Simpang Dua	18
Singkup	12		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
5	Tumbang Titi	Tumbang Titi	0
		Kendawangan	10
		Manis Mata	12
		Marau	6
		Jelai Hulu	5
		Sungai Melayu Rayak	1
		Nanga Tayap	2
		Sandai	9
		Simpang Hulu	17
		Matan Hilir Selatan	8
		Benua Kayong	7
		Matan Hilir Utara	16
		Delta Pawan	4
		Sungai Laur	15
		Muara Pawan	13
		Air Upas	11
		Pemahan	3
Simpang Dua	18		
Singkup	14		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
6	Sungai Melayu Rayak	Sungai Melayu Rayak	0
		Kendawangan	9
		Manis Mata	12
		Marau	10
		Jelai Hulu	7
		Tumbang Titi	1
		Nanga Tayap	3
		Sandai	8
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Selatan	5
		Benua Kayong	4
		Matan Hilir Utara	14
		Delta Pawan	2
		Sungai Laur	15
		Muara Pawan	11
		Air Upas	13
		Pemahan	6
		Simpang Dua	18
Singkup	17		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
7	Nanga Tayap	Nanga Tayap	0
		Kendawangan	10
		Manis Mata	14
		Marau	12
		Jelai Hulu	9
		Tumbang Titi	2
		Sungai Melayu Rayak	3
		Sandai	1
		Simpang Hulu	13
		Matan Hilir Selatan	6
		Benua Kayong	8
		Matan Hilir Utara	11
		Delta Pawan	5
		Sungai Laur	7
		Muara Pawan	16
		Air Upas	15
		Pemahan	4
		Simpang Dua	17
Singkup	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
8	Sandai	Sandai	0
		Kendawangan	11
		Manis Mata	15
		Marau	14
		Jelai Hulu	12
		Tumbang Titi	3
		Sungai Melayu Rayak	7
		Nanga Tayap	1
		Simpang Hulu	5
		Matan Hilir Selatan	6
		Benua Kayong	10
		Matan Hilir Utara	13
		Delta Pawan	4
		Sungai Laur	2
		Muara Pawan	17
		Air Upas	16
		Pemahan	9
		Simpang Dua	8
Singkup	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
9	Simpang Hulu	Simpang Hulu	0
		Kendawangan	7
		Manis Mata	11
		Marau	14
		Jelai Hulu	12
		Tumbang Titi	6
		Sungai Melayu Rayak	10
		Nanga Tayap	3
		Sandai	2
		Matan Hilir Selatan	8
		Benua Kayong	9
		Matan Hilir Utara	13
		Delta Pawan	5
		Sungai Laur	1
		Muara Pawan	16
		Air Upas	15
		Pemahan	17
		Simpang Dua	4
Singkup	19		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
10	Matan Hilir Selatan	Matan Hilir Selatan	0
		Kendawangan	3
		Manis Mata	12
		Marau	13
		Jelai Hulu	9
		Tumbang Titi	6
		Sungai Melayu Rayak	5
		Nanga Tayap	8
		Sandai	10
		Simpang Hulu	16
		Benua Kayong	2
		Matan Hilir Utara	7
		Delta Pawan	1
		Sungai Laur	17
		Muara Pawan	4
		Air Upas	14
		Pemahan	11
		Simpang Dua	19
Singkup	15		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
11	Benua Kayong	Benua Kayong	0
		Kendawangan	4
		Manis Mata	13
		Marau	14
		Jelai Hulu	9
		Tumbang Titi	7
		Sungai Melayu Rayak	6
		Nanga Tayap	8
		Sandai	10
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Selatan	2
		Matan Hilir Utara	5
		Delta Pawan	1
		Sungai Laur	17
		Muara Pawan	3
		Air Upas	12
		Pemahan	11
		Simpang Dua	19
Singkup	15		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
12	Matan Hilir Utara	Matan Hilir Utara	0
		Kendawangan	6
		Manis Mata	13
		Marau	16
		Jelai Hulu	10
		Tumbang Titi	8
		Sungai Melayu Rayak	9
		Nanga Tayap	5
		Sandai	7
		Simpang Hulu	12
		Matan Hilir Selatan	4
		Benua Kayong	3
		Delta Pawan	1
		Sungai Laur	11
		Muara Pawan	2
		Air Upas	14
		Pemahan	15
		Simpang Dua	17
Singkup	18		
Hulu Sungai	19		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
13	Delta Pawan	Delta Pawan	0
		Kendawangan	5
		Manis Mata	13
		Marau	14
		Jelai Hulu	10
		Tumbang Titi	7
		Sungai Melayu Rayak	6
		Nanga Tayap	8
		Sandai	9
		Simpang Hulu	16
		Matan Hilir Selatan	3
		Benua Kayong	1
		Matan Hilir Utara	4
		Sungai Laur	17
		Muara Pawan	2
		Air Upas	12
		Pemahan	11
		Simpang Dua	19
Singkup	15		
Hulu Sungai	18		

No	Kecamatan Pusat Pertumbuhan	Kecamatan Tujuan	Rangking Interaksi
	(i)	(j)	
14	Sungai Laur	Sungai Laur	0
		Kendawangan	7
		Manis Mata	13
		Marau	14
		Jelai Hulu	10
		Tumbang Titi	5
		Sungai Melayu Rayak	8
		Nanga Tayap	4
		Sandai	1
		Simpang Hulu	3
		Matan Hilir Selatan	12
		Benua Kayong	9
		Matan Hilir Utara	11
		Delta Pawan	6
		Muara Pawan	17
		Air Upas	16
		Pemahan	15
		Simpang Dua	2
Singkup	19		
Hulu Sungai	18		