


Analisis Pola Hierarki Pusat Pertumbuhan Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara

Analysis of the Hierarchical Pattern of the Regional Growth Center of Kutai Kartanegara Regency

Setiawan Akbar¹, Emmilya Umma Aziza Gaffar²

¹Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

²Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

 *Corresponding author:* emmilya.gaffar@feb.unmul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola Hierarki Pusat Pertumbuhan Kabupaten Kutai Kartanegara dan juga untuk mengetahui fasilitas apa yang dibutuhkan oleh wilayah tertinggal di Kabupaten Kutai Kartanegara. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu fasilitas ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan peribadatan. Alat analisis yang digunakan dalam Penelitian ini adalah analisis skalogram dan analisis indeks marshall. Hasil penelitian yang di dapat menggambarkan pola Orde 1 ditempati oleh kecamatan Tenggarong. Orde 2 ditempati oleh kecamatan Samboja dan kecamatan Tenggarong Seberang. Orde 3 tidak ditempati oleh kecamatan manapun. Orde 4 ditempati oleh kecamatan Sanga-Sanga, Loa Kulu, Loa Janan, Kota Bangun, Muara Badak, Muara Kaman. Orde 5 ditempati oleh kecamatan Muara Jawa, Anggana, Muara Muntai, Muara Wis, Sebulu, Marangkayu, Kembang Janggut. Untuk memutar perekonomian di wilayah orde 4 dan orde 5 diharapkan tersedia nya fasilitas pasar sehingga perputaran uang dapat terjadi untuk meningkatkan perekonomian wilayah pada fasilitas kesehatan seperti Rumah sakit, poliklinik, polindes, dan apotek.

Abstract

This research aims to determine the Hierarchy pattern of the Growth Center of Kutai Kartanegara Regency and also to find out what facilities are needed by underdeveloped areas in Kutai Kartanegara Regency. The method in this research uses quantitative descriptive methods. The variables used in this research are economic facilities, education, health and worship. The analytical tools used in this research are scalogram analysis and Marshall index analysis. The results of the research can describe the Order 1 pattern occupied by Tenggarong sub-district. Order 2 is occupied by Samboja sub-district and Tenggarong Seberang sub-district. Order 3 is not occupied by any sub-district. Order 4 is occupied by the districts of Sanga-Sanga, Loa Kulu, Loa Janan, Kota Bangun, Muara Badak, Muara Kaman. Order 5 is occupied by the districts of Muara Jawa, Anggana, Muara Muntai, Muara Wis, Sebulu, Marangkayu, Kembang Janggut. To turn around the economy in order 4 and order 5 regions, market facilities are needed so that money circulation can occur to improve the regional economy. In health facilities such as hospitals, polyclinics, polindes and pharmacies.

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



Copyright © 2026 Setiawan Akbar, Emmilya Umma Aziza Gaffar.

Article history

Received 2025-10-22

Accepted 2026-01-05

Published 2026-01-31

Kata kunci

Pola Hierarki;
Pusat Pertumbuhan;
Fasilitas.

Keywords

*Hierarchy Pattern;
Growth Center;
Facilities.*

PENDAHULUAN

Hirarki wilayah merupakan sistem pengelompokan wilayah agar digunakan untuk memfasilitasi administrasi, pengelolaan, dan pemetaan dari wilayah dalam suatu negara atau wilayah geografis tertentu. Hirarki wilayah memiliki peranan penting dalam pengaturan tata ruang, pengelolaan sumber daya, dan pembangunan di berbagai tingkatan pemerintahan.

Sistem hirarki pada suatu wilayah menggambarkan jenjang fungsi wilayah sebagai akibat perbedaan jumlah, jenis dan kualitas dari fasilitas yang tersedia di wilayah tersebut (Robinson Tarigan 2012).

Imam Buchori dan Kristiana Dwi Astuti menyatakan bahwa penentuan pusat-pusat kegiatan yang terkoneksi dengan wilayah yang ada di sekitarnya didasarkan pada ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pengembangan pusat-pusat kegiatan tersebut. Dengan demikian peran sarana dan prasarana pada suatu wilayah sangat menentukan hirarki pusat-pusat kegiatan pada suatu wilayah (Imam Buchori dan Kristiana Dwi Astuti, 2015) .

Hirarki wilayah digunakan dalam berbagai hal seperti membantu dalam pemetaan dan administrasi wilayah, sehingga memudahkan identifikasi dan pengelolaan wilayah secara efektif. Dengan adanya tingkatan yang jelas, pemerintah dan lembaga terkait dapat mengatur sumber daya, infrastruktur, dan kebijakan dengan lebih efisien. Secara keseluruhan, fasilitas pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan tempat peribadatan penting dalam hirarki wilayah karena mereka memberikan pelayanan dan sarana yang esensial bagi kehidupan masyarakat. Mereka mendukung pertumbuhan dan perkembangan wilayah, serta meningkatkan kualitas hidup penduduk.

Kabupaten Kutai Kartanegara adalah Kabupaten di Provinsi Kalimantan Timur, Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki luas wilayah seluas 27.263,10 Km² atau 21% dari luas total Provinsi Kalimantan Timur. Kabupaten ini terdiri dari 18 kecamatan dan Berpenduduk 729.382 jiwa (berdasarkan hasil sensus penduduk Indonesia 2020). Fasilitas yang terdapat di Kecamatan-Kecamatan yang ada di Kabupaten Kutai Kartanegara, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jumlah Penduduk dan Fasilitas Pelayanan di Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2023

Kecamatan	Jumlah penduduk (jiwa)	Fasilitas pelayanan (Unit)				
		Pendidikan	Kesehatan	Peribadatan	Ekonomi	
Samboja	68.025	220	119	166	79	
Muara Jawa	42.461	111	62	66	67	
Sanga Sanga	19.814	57	41	48	45	
Loa Janan	68.692	154	73	148	61	
Loa Kulu	53.310	156	66	186	59	
Muara Muntai	19.475	75	42	44	28	
Muara Wis	9.400	45	28	29	13	
Kota Bangun	37.125	163	89	104	63	
Tenggarong	106.669	241	171	198	247	
Sebulu	41.117	114	60	104	66	
Tenggarong	67.972	187	87	164	66	
Seberang						
Anggana	32.964	93	41	88	29	
Muara Badak	47.253	141	74	167	65	
Marangkayu	27.054	105	43	151	33	
Muara Kaman	47.789	137	73	149	53	
Kenohan	11.744	52	29	42	20	
Kembang Janggut	25.750	81	30	42	58	
Tabang	11.575	55	34	48	37	

Sumber: Badan Pusat Statistik Prov. Kaltim

Berdasarkan Tabel diatas diketahui bahwa Kabupaten Kutai Kartanegara Memiliki 18 Kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Tenggarong

dengan jumlah penduduk sebanyak 738.189 Jiwa sedangkan jumlah penduduk terendah terdapat di Kecamatan Muara Wis dengan jumlah penduduk sebanyak 9.400 Jiwa. Fasilitas pendidikan paling sedikit di wilayah Kecamatan Muara Wis yaitu 45 fasilitas, Paling banyak berada di Kecamatan Tenggarong yaitu 241 fasilitas, Fasilitas Kesehatan paling sedikit berada di wilayah Kecamatan Muara Wis sebanyak 28 fasilitas dan terbanyak berada di Kecamatan Tenggarong sebanyak 171 fasilitas, Fasilitas peribadatan paling sedikit berada di Kecamatan Muara Wis sebanyak 29 fasilitas dan terbanyak berada di Kecamatan Tenggarong sebanyak 198 fasilitas, Fasilitas ekonomi sedikit berada di Kecamatan Muara Wis sebanyak 13 fasilitas dan terbanyak berada di Kecamatan Tenggarong sebanyak 247 fasilitas.

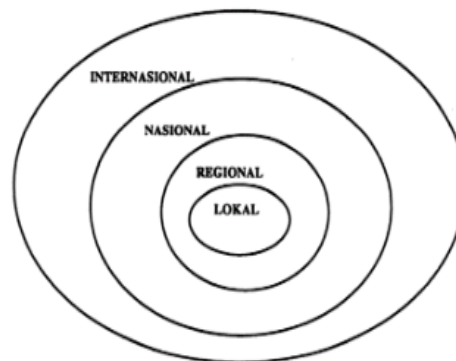
Hierarki Wilayah

Sistem hierarki pada suatu wilayah menggambarkan jenjang fungsi wilayah sebagai akibat perbedaan jumlah, jenis dan kualitas dari fasilitas yang tersedia di wilayah tersebut (Robinson Tarigan, 2012).

Penentuan pusat-pusat kegiatan yang terkoneksi dengan wilayah yang ada di sekitarnya didasarkan pada ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pengembangan pusat-pusat kegiatan tersebut. Dengan demikian peran sarana dan prasarana pada suatu wilayah sangat menentukan hirarki pusat-pusat kegiatan pada suatu wilayah (Imam Buchori dan Kristiana Dwi Astuti (2015).

Tingkatan Hierarki Wilayah

Tingkatan hierarki wilayah dapat bervariasi antara negara-negara, tetapi umumnya terdiri dari beberapa tingkatan berikut.



Gambar 1. Hierarki Spasial

Hierarki wilayah pada Tingkat Internasional merujuk pada cara negara-negara di dunia terorganisasi dan berinteraksi satu sama lain. Ini melibatkan perbedaan dalam pengaruh politik, ekonomi, dan militer antara negara-negara.

Tingkat Nasional merupakan tingkat yang mencakup seluruh wilayah suatu negara. Di tingkat ini, keputusan dan kebijakan nasional dibuat oleh pemerintah pusat. Wilayah ini sering kali terbagi menjadi provinsi, negara bagian, atau wilayah otonom, tergantung pada struktur pemerintahan negara yang bersangkutan.

Tingkat Regional merupakan tingkat yang mencakup wilayah yang lebih kecil daripada tingkat nasional, tetapi lebih besar daripada tingkat lokal. Wilayah regional dapat berupa provinsi, kabupaten, atau daerah administratif lainnya yang memiliki otoritas dalam pengambilan keputusan dan implementasi kebijakan tertentu di tingkat regional. Di beberapa negara, wilayah regional juga dapat memiliki pemerintah yang terpilih sendiri.

Tingkat Lokal merupakan tingkat yang mencakup wilayah yang lebih kecil lagi, seperti kota, kecamatan, atau desa. Pada tingkat ini, keputusan dan kebijakan lebih fokus pada masalah lokal dan kepentingan masyarakat setempat. Pemerintah lokal atau dewan setempat bertanggung jawab atas administrasi dan pengelolaan wilayah ini.

Tingkat Sub-Lokal merupakan tingkat yang mencakup subdivisi lebih kecil dalam wilayah lokal seperti lingkungan, kelurahan atau kampung. Meskipun ukurannya lebih kecil, tingkat sub-lokal dapat memiliki pemerintah lokal sendiri atau diatur oleh pemerintah lokal yang lebih besar.

Tingkatan hierarki wilayah dapat berbeda di setiap negara atau wilayah, tergantung pada struktur pemerintahan dan kebutuhan lokal. Selain tingkatan tersebut, ada juga tingkatan lain yang lebih spesifik, seperti blok, zona, atau distrik yang digunakan dalam konteks geografis tertentu.

Hierarki wilayah memiliki peran penting dalam mengorganisir tata ruang, administrasi, dan pengelolaan suatu negara atau wilayah. Melalui sistem hirarki wilayah, pemerintah dapat mengambil keputusan yang lebih efektif, mengkoordinasikan kegiatan di tingkat yang berbeda, serta memastikan pemanfaatan sumber daya yang optimal sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

Teori Pusat Pertumbuhan

Pada dasarnya konsep pusat pertumbuhan didasarkan pada gagasan tentang ruang ekonomi (economic space) yang dikemukakan oleh Francois perroux. Teori Perroux disebut dengan istilah pusat pertumbuhan (growth pole) yang merupakan teori yang mendasari strategi kebijakan pembangunan wilayah industri yang kini banyak digunakan di berbagai negara. Perroux mendefinisikan tentang teori pusat pertumbuhan atau growth poles theory merupakan salah satu alat untuk mencapai tujuan pembangunan regional yang saling bertentangan yaitu pertumbuhan dan pembangunan yang merata di setiap sudut wilayah. Selain itu, teori ini juga menggabungkan kebijakan, program pembangunan regional dan perkotaan yang terintegrasi.

Teori Tempat Sentral

Teori tempat sentral merupakan teori yang menyatakan bahwa daerah-daerah nodal itu mempunyai hierarki. Tidak semua daerah bersifat homogenitas tetapi terdapat perbedaan baik dalam persebaran penduduk maupun luas wilayahnya (Richardson, 2001:6).

Teori tempat sentral sangat relevan untuk digunakan di dalam perencanaan wilayah, hal ini dikarenakan teori tempat sentral menjelaskan tiga konsep dasar yang sangat penting perannya dalam membangun wilayah itu:

- Ambang (threshold)
- Lingkup (range)
- Hierarki (hierarchy)

Teori Lokasi

Menurut Tarigan (2006), teori lokasi adalah ilmu yang menyelidiki tata ruang (spatial order) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang potensial, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap keberadaan berbagai macam usaha/kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial.

Teori Skala Guttman (Skalogram)

Hirarki wilayah dapat diperoleh menggunakan alat analisis skalogram dan indeks marshall. Skalogram dalam konteks hirarki wilayah merujuk pada representasi hierarkis atau struktural dari wilayah-wilayah geografis yang berbeda dalam suatu negara, kawasan, atau sistem administrasi tertentu. Skalogram ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana wilayah-wilayah tersebut saling berhubungan dalam tingkatan hierarki yang berbeda, dengan wilayah-wilayah yang lebih kecil atau spesifik berada di bawah wilayah-wilayah yang lebih besar atau umum. Dan Indeks Marshal merupakan bagian dari matriks fungsi wilayah atau yang sering disebut dengan analisis fungsi yang merupakan analisis terhadap fungsi-fungsi pelayanan yang tersebar di wilayah studi dalam kaitannya dengan berbagai aktivitas penduduk untuk memperoleh/memanfaatkan fasilitas-fasilitas tersebut (Riyadi,2003:110).

METODE

Jangkauan Penelitian

Penelitian ini memiliki objek penelitian didaerah kabupaten Kutai Kartanegara di Provinsi Kalimantan Timur. Periode waktu yang digunakan yaitu tahun 2023. Populasi yang diteliti adalah ketersediaan fasilitas ekonomi dan non ekonomi dan jumlah penduduk di kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2023.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau di kumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada, data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber seperti Badan Pusat Statistik(BPS), internet, buku, laporan, jurnal, dan lain-lain.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Badan Pusat Statistik(BPS) yang meliputi Fasilitas pendidikan, Fasilitas kesehatan, Fasilitas ekonomi, Peribadatan dan Jumlah Penduduk menurut kecamatan di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam pembahasan satu topik atau permasalahan, maka akan dibutuhkan data atau informasi tentang persoalan yang akan diteliti. Dalam upaya untuk mengumpulkan data tersebut, maka penelitian ini akan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Penelitian lapangan yaitu dengan melakukan penelitian atau pengumpulan data dengan mendatangi ke instansi terkait yang diyakini memiliki data yang dibutuhkan yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur. Tujuan penelitian lapangan adalah untuk memperoleh data yang diperlukan baik data yang sudah tersusun maupun yang belum di publikasikan.
- Penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang memanfaatkan fasilitas kepustakaan dengan menelaah pembahasan teori dan data dari berbagai buku, artikel-artikel, dan karya ilmiah yang berkaitan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Skalogram

Pada tahapan pengerjaan skalogram hal pertama yang dilakukan adalah membuat tabel data awal perhitungan yang digunakan untuk menganalisis skalogram. Selanjutnya, setiap fasilitas yang ada akan di konversikan ke dalam angka (1) jika terdapat fasilitas dan angka (0) jika tidak ada fasilitas. Kemudian menjumlahkan keseluruhan fasilitas berdasarkan baris dan kolom. Berikut jumlah fasilitas di Kabupaten Kutai Kartanegara yang diteliti.

Tabel 2. Skalogram Fasilitas Pendidikan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Pendidikan				
			TK	SD	SMP	SMA	PT
1	Samboja	68.025	1	1	1	1	1
2	Muara Jawa	42.461	1	1	1	1	0
3	Sanga Sanga	19.814	1	1	1	1	0
4	Loa Janan	68.692	1	1	1	1	0
5	Loa Kulu	53.310	1	1	1	1	0
6	Muara Muntai	19.475	1	1	1	1	0
7	Muara Wis	9.400	1	1	1	1	0
8	Kota Bangun	37.125	1	1	1	1	0
9	Tenggarong	106.669	1	1	1	1	1
10	Sebulu	41.117	1	1	1	1	0
11	Tenggarong Seberang	67.972	1	1	1	1	0
12	Anggana	32.964	1	1	1	1	0
13	Muara Badak	47.253	1	1	1	1	0
14	Marangkayu	27.054	1	1	1	1	0
15	Muara Kaman	47.789	1	1	1	1	0

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Pendidikan				
			TK	SD	SMP	SMA	PT
16	Kenohan	11.744	1	1	1	1	0
17	Kembang Janggut	25.750	1	1	1	1	0
18	Tabang	11.575	1	1	1	1	0

Tabel 3. Skalogram Fasilitas Kesehatan

Kecamatan	Jumlah penduduk	Fasilitas Kesehatan						
		RS	Puskesmas	Poliklinik	Puskesmas Pembantu	Apotek	Polindes	Posyandu
Samboja	68.025	1	1	1	1	1	1	1
Muara Jawa	42.461	0	1	1	1	1	1	1
Sanga Sanga	19.814	0	1	1	1	1	1	1
Loa Janan	68.692	0	1	1	1	1	0	1
Loa Kulu	53.310	0	1	1	1	1	1	1
Muara Muntai	19.475	0	1	0	1	0	1	1
Muara Wis	9.400	0	1	0	1	0	1	1
Kota Bangun	37.125	1	1	1	1	1	1	1
Tenggarong	106.669	0	1	1	1	1	1	1
Sebulu	41.117	0	1	0	1	1	1	1
Tenggarong Seberang	67.972	1	1	1	1	1	1	1
Anggana	32.964	0	1	1	1	1	1	1
Muara Badak	47.253	0	1	1	1	1	1	1
Marangkayu	27.054	0	1	1	1	0	0	1
Muara Kaman	47.789	0	1	1	1	0	0	1
Kenohan	11.744	0	1	0	1	0	0	1
Kembang Janggut	25.750	0	1	1	1	1	0	1
Tabang	11.575	0	1	1	1	0	1	1

Tabel 4. Skalogram Fasilitas Peribadatan

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Fasilitas Peribadatan					
		Masjid	Mushola	Gereja Protestan	Gereja Katholik	Pura	Vihara
Samboja	68.025	1	1	1	1	0	0
Muara Jawa	42.461	1	1	1	1	0	0
Sanga Sanga	19.814	1	1	1	1	0	0
Loa Janan	68.692	1	1	1	1	0	0
Loa Kulu	533.10	1	1	1	1	0	0
Muara Muntai	19.475	1	1	1	1	0	0
Muara Wis	9.400	1	1	1	1	0	0
Kota Bangun	37.125	1	1	1	1	0	0
Tenggarong	106.669	1	1	1	1	1	0
Sebulu	41.117	1	1	1	1	0	0
Tenggarong Seberang	67.972	1	1	1	1	1	0
Anggana	32.964	1	1	1	1	0	0
Muara Badak	47.253	1	1	1	1	0	0
Marangkayu	27.054	1	1	1	1	0	0
Muara Kaman	47.789	1	1	1	1	1	0
Kenohan	11.744	1	1	1	1	0	0
Kembang Janggut	25.750	1	1	1	1	0	0
Tabang	11.575	1	1	1	1	0	0

Tabel 5. Skalogram Fasilitas Ekonomi

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Fasilitas Ekonomi					
		Pasar	Koperasi	Rumah Makan	Bank	Hotel	Penginapan
Samboja	68025	1	1	1	0	0	1
Muara Jawa	42461	0	1	1	1	0	1
Sanga Sanga	19814	1	1	1	1	0	1
Loa Janan	68692	0	1	1	1	0	0
Loa Kulu	53310	1	1	1	1	0	1
Muara Muntai	19475	0	1	1	1	0	1
Muara Wis	9400	0	1	1	1	0	1

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Fasilitas Ekonomi					
		Pasar	Koperasi	Rumah Makan	Bank	Hotel	Penginapan
Kota Bangun	37125	0	1	1	1	0	1
Tenggarong	106669	1	1	1	1	1	1
Sebulu	41117	0	1	1	1	0	1
Tenggarong Seberang	67972	0	1	1	1	1	1
Anggana	32964	0	1	1	1	0	1
Muara Badak	47253	0	1	1	1	1	1
Marangkayu	27054	0	1	1	1	0	1
Muara Kaman	47789	0	1	1	1	0	1
Kenohan	11744	0	1	0	1	0	1
Kembang Janggut	25750	0	1	1	1	0	1
Tabang	11575	0	1	0	0	0	1

Orde dan Range Skalogram

Setelah menentukan nilai error pada analisis skalogram maka langkah selanjutnya adalah menentukan jumlah orde dan menentukan besaran range pada setiap orde. Berikut adalah jumlah orde dan range yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 6. Nilai Orde

ORDE	Range (1,6)
Orde 1	20,4 - 22
Orde 2	18,8 - 20,3
Orde 3	17,2 - 18,7
Orde 4	15,6 - 17,1
Orde 5	14 - 15,5

COR (Coeffisien of Reproducibility)

Coeffisien Of Reproducibility adalah tahapan perhitungan akhir sekaligus sebagai uji kelayakan analisis skalogram yang digunakan dengan cara perhitungan tingkat kesalahan dalam model analisis skalogram yang diteliti. Berikut adalah hasil dari Coeffisien Of Reproducibility.

Tabel 7. Coeffisien Of Reproducibility

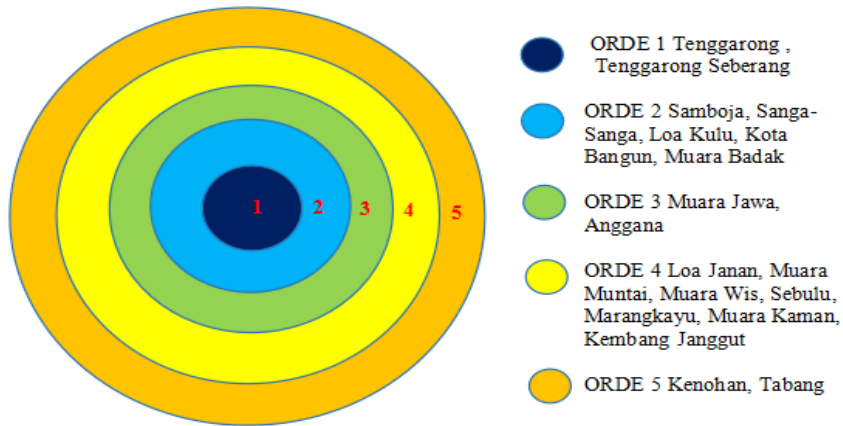
Wilayah Penelitian	COR
Kutai Kartanegara	0,91

Klasifikasi Wilayah Berdasarkan Analisis Skalogram

Klasifikasi wilayah yang di lakukan berdasarkan hasil dari analisis skalogram merupakan tahapan terakhir. Pengklasifikasian wilayah berdasarkan jumlah ketersediaan fasilitas pada tabel skalogram yang berada pada setiap kecamatan. Berikut ini adalah hasil klasifikasi kecamatan yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Tabel 8. Pengelompokan Orde

ORDE	Kecamatan
Orde 1	Tenggarong, Tenggarong Seberang
Orde 2	Samboja, Sanga-Sanga, Loa Kulu, Kota Bangun, Muara Badak
Orde 3	Muara Jawa, Anggana
Orde 4	Loa Janan, Muara Muntai, Muara Wis, Sebulu, Marangkayu, Muara Kaman, Kembang Janggut
Orde 5	Kenohan, Tabang



Gambar 2. Pola Hirarki Menggunakan Analisis Skalogram

Analisis Indeks Marshall

Setelah selesai melakukan analisis skalogram, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis indeks marshall. Analisis indeks marshall merupakan metode analisis yang digunakan untuk menghitung nilai bobot setiap fasilitas yang diteliti, dimana setiap fasilitas yang di teliti menggunakan analisis skalogram akan dihitung dengan nilai bobotnya. Nilai bobot setiap fasilitas akan berbeda tergantung pada jumlah fasilitasnya. Indeks marshall suatu wilayah akan dihitung dari jumlah bobot yang dimiliki. Semakin besar jumlah bobot, wilayah tersebut akan memiliki hirarki lebih tinggi dari wilayah lainnya. Berikut adalah tahapan pengerjaan analisis indeks sentarlit

Tabel 9. Nilai Bobot Per Fasilitas

Fasilitas	Bobot	Fasilitas	Bobot
TK	5,56	Masjid	5,56
SD	5,56	Mushola	5,56
SMP	5,56	Gereja	5,56
SMA	5,56	Protestan	5,56
PT	50,00	Gereja Katholik	5,56
Rumah Sakit	33,33	Pura	33,33
Puskesmas	5,56	Vihara	0,00
Poliklinik	7,14	Pasar	25,00
Puskesmas Pembantu	5,56	Koperasi	5,56
Apotek	8,33	Rumah makan	6,25
Polindes	7,69	Bank	6,25
Posyandu	5,56	Hotel	33,33

Setelah mendapatkan nilai bobot untuk setiap fasilitas yang digunakan dalam penelitian ini, langkah berikutnya adalah mencari nilai indeks tiap-tiap kecamatan yang menjadi objek penelitian. Metode yang digunakan adalah dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai fasilitas yang ada dengan bobot yang telah didapatkan sebelumnya, kemudian menambahkan total hasil perkalian tersebut untuk mendapatkan nilai indeks di kecamatan-kecamatan tersebut. Berikut ini adalah hasil dari nilai indeks di setiap kecamatan di Kutai Kartanegara

Tabel 10. Nilai Indeks Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Kutai Kartanegara

Kecamatan	Nilai Indeks
Samboja	210,30
Muara Jawa	108,22
Sanga Sanga	133,22
Loa Janan	94,64

Kecamatan	Nilai Indeks
Loa Kulu	133,22
Muara Muntai	92,74
Muara Wis	92,74
Kota Bangun	141,55
Tenggarong	249,88
Sebulu	101,07
Tenggarong Seberang	208,22
Anggana	108,22
Muara Badak	141,55
Marangkayu	92,19
Muara Kaman	125,53
Kenohan	78,80
Kembang Janggut	100,53
Tabang	87,38

Orde Dan Range Indeks Marshall

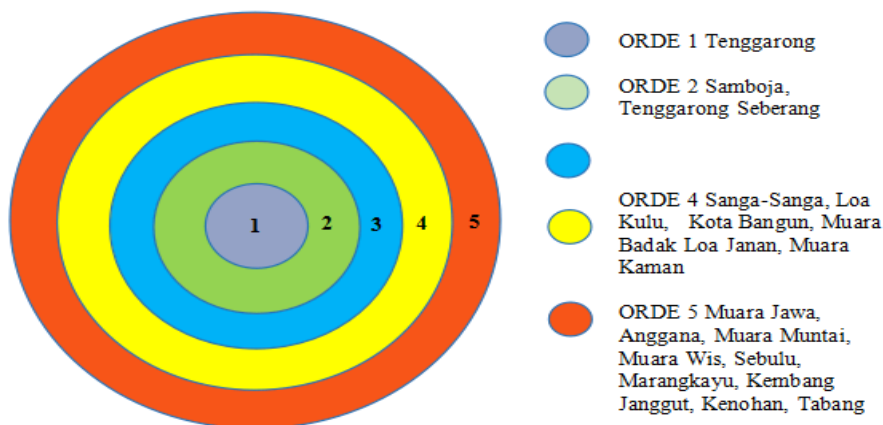
Setelah mendapatkan nilai indeks marshall setiap wilayah maka untuk mengelompokkan setiap kecamatan yang diteliti berdasarkan tingkatannya diperlukan orde dan range. Berikut adalah hasil dari orde dan range pada analisis indeks marshall pada penelitian ini.

Tabel 11. Orde dan Range Indeks Marshall

ORDE	Range (34,21)
Orde 1	215,67 - 249,88
Orde 2	181,46 - 215,66
Orde 3	147,25 - 181,45
Orde 4	113,04 - 147,24
Orde 5	78,80 - 113,03

Tabel 12. Pengelompokan Orde menurut Kecamatan

ORDE	Kecamatan
Orde 1	Tenggarong
Orde 2	Samboja, Tenggarong Seberang
Orde 3	
Orde 4	Sanga-Sanga, Loa Kulu ,Loa Janan, Kota Bangun, Muara Badak, Muara Kaman
Orde 5	Muara Jawa, Anggana, Muara Muntai, Muara Wis,Sebulu, Marangkayu, Kembang Janggut, Kenohan, Tabang



Gambar 3. Pola Hierarki Menurut Indeks Marshall

Hasil Analisis Skalogram

Berdasarkan hasil penelitian jumlah fasilitas yang berada di Kecamatan Kutai Kartanegara yang menjadi pusat pertumbuhan ialah Tenggarong dan Tenggarong Seberang yang menjadi orde 1 dengan jumlah fasilitas sebanyak 21-22 menjadikan wilayah ini sebagai pusat pemerintahan, ekonomi, sosial, budaya. Hal ini disebabkan kecamatan Tenggarong merupakan ibukota Kabupaten, orde 2 ditempati oleh Kecamatan Samboja, Sanga-Sanga, Loa Kulu, Kota Bangun, dan Muara Badak yang memiliki interval jumlah fasilitas sebanyak 19 - 20, orde 3 ditempati oleh Kecamatan Muara Jawa, Anggana yang memiliki 18 fasilitas dan orde 4 ditempati oleh Kecamatan Loa Janan, Muara Muntai, Muara Wis, Sebulu, Marangkayu, Muara Kaman, Kembang Janggut yang memiliki jumlah fasilitas 16 - 17 fasilitas serta orde 5 ditempati oleh Kecamatan Kenohan, Tabang yang memiliki fasilitas 14 - 15 sesuai dengan hasil penelitian analisis skalogram

Hasil Analisis Indeks Marshall

Pada Metode Analisis Indeks Marshall terdapat pergeseran orde pada setiap wilayah, hal ini dikarenakan dalam indeks marshall penghitungan orde tergantung hasil bobot dan nilai indeks.

Wilayah yang berada pada kategori orde 1 dimiliki oleh Kecamatan Tenggarong dengan total bobot yang dimiliki sebesar 249,88. Pada kenyataannya Kecamatan Tenggarong merupakan ibukota Kabupaten dari Kutai Kartanegara. dengan lengkapnya fasilitas di kecamatan tenggarong seperti perguruan tinggi, hotel, pasar, bank maka wilayah ini mengarah pada kawasan perkotaan. Kecamatan Tenggarong juga memiliki jumlah penduduk terbanyak tinggi yaitu sebesar 106.669 jiwa.

Pada kategori orde 2 ditempati oleh Kecamatan Samboja dan Tenggarong Seberang nilai interval bobot sebesar 181,46 - 215,66. wilayah ini memiliki kelas pelayanan sosial yang tinggi hal ini dipengaruhi oleh fasilitas kesehatan yang lengkap yaitu Rumah Sakit, puskesmas, poliklinik, puskesmas pembantu, apotek, polindes, dan posyandu. fasilitas pendidikan seperti TK, Sekolah Dasar sederajat, Sekolah Menengah Pertama sederajat, dan Sekolah Menengah Atas sederajat. fasilitas peribadatan yaitu masjid, mushola, gereja protestan, gereja katolik, dan pura.

Pada kategori orde 4 ditempati oleh Kecamatan Sanga-Sanga, Loa Kulu, Loa Janan, Kota Bangun, Muara Badak, Muara Kaman dengan nilai interval indeks marshall sebesar 113,04 - 147,24. kurangnya fasilitas seperti Rumah sakit, hotel, pasar, dan perguruan tinggi membuat wilayah orde 4 masih bersifat kawasan dengan daya pengembangan yang masih rendah.

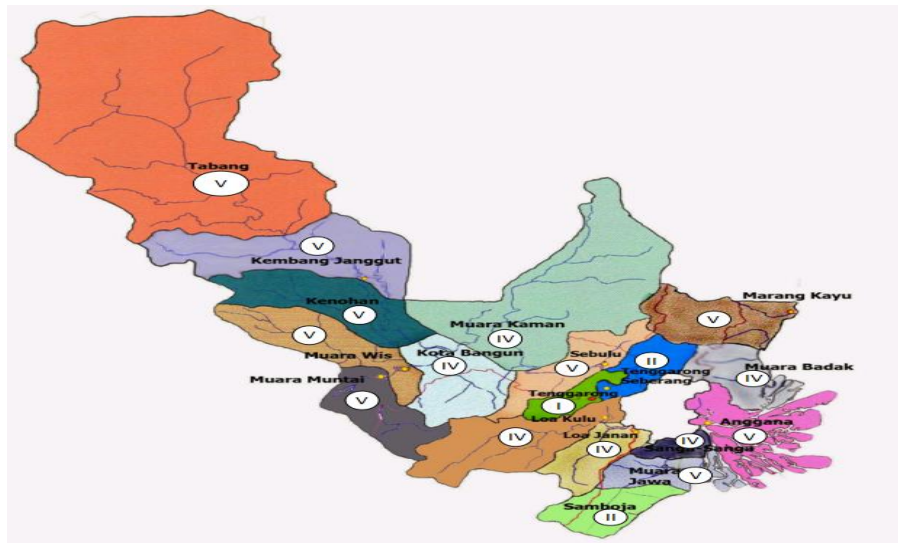
Pada kategori orde 5 ditempati oleh Kecamatan Muara Jawa, Anggana, Muara Muntai, Muara Wis, Sebulu, Marangkayu, Kembang Janggut, Kenohan dan Tabang dengan nilai interval indeks marshall sebesar 78,80 - 113,03. kurangnya fasilitas di daerah wilayah orde 5 menunjukkan bahwa kawasan ini tertinggal dan masih bersifat pedesaan dengan daya pengembangan yang rendah.

Pola Hierarki Pusat Pertumbuhan Kabupaten Kutai Kartanegara

Berdasarkan hasil dari analisis skalogram dan indeks marshall dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Tenggarong yang menjadi orde 1 dimana kecamatan Tenggarong tidak mengalami perubahan orde dari analisis skalogram ke indeks marshall, orde 2 di isi oleh Kecamatan Samboja yang juga tidak mengalami perubahan orde dan Tenggarong Seberang yang mengalami perubahan dari orde 1 dalam analisis skalogram menjadi orde 2 di indeks marshall, hal ini disebabkan jumlah nilai bobot dari ketersediaan fasilitas di Kecamatan Tenggarong Seberang tidak memasuki kategori range orde 1 di indeks marshall. Dan tidak ada yang menempati orde 3 sesuai dengan range orde serta sisa kecamatan yang ada mengisi orde 4 dan orde 5.

Dari hasil Analisis Skalogram dan Analisis Indeks Marshall dapat diketahui pusat pertumbuhan dan wilayah hinterland. Pola Hirarki ini dapat membantu pengelompokan daerah yang memiliki potensi lebih besar dibandingkan daerah lain. Pola ini juga dapat memberikan gambaran mengenai wilayah mana saja yang masuk dalam wilayah

hinterland. Berikut ini pola hierarki digambarkan dalam bentuk peta wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara sesuai dengan kelompok orde.



Gambar 4. Pola Hierarki Dalam Bentuk Peta Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara sesuai dengan Kelompok Orde

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis Skalogram dan analisis Indeks Marshall dapat disimpulkan bahwa pola hierarki wilayah pada Kecamatan Kutai Kartanegara, Orde 1 di tempati oleh Tenggarong dengan Jumlah Fasilitas lengkap dan jumlah penduduk paling banyak di Kutai Kartanegara, Tenggarong Seberang dan Samboja berada di Orde 2, tidak ada Kecamatan yang memenuhi syarat untuk kelompok Orde 3, Orde 4 ditempati oleh Kecamatan Muara Kaman, Kota Bangun, Muara Badak, Sanga-sanga, Loa Janan, Loa Kulu dan Orde 5 di isi oleh Kecamatan Tabang, Kembang Janggut, Kenohan, Muara Wis, Marang Kayu.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis Skalogram dan analisis Indeks Marshall dapat disimpulkan bahwa fasilitas yang dibutuhkan oleh kecamatan yang tertinggal adalah fasilitas ekonomi seperti pasar di kecamatan Muara Jawa, Loa Janan, Muara Muntai, Muara Wis, Kota Bangun, Sebulu, Anggana, Muara Badak, Marang Kayu, Muara Kaman, Tabang, Kembang Janggut, dan Kenohan. pada fasilitas kesehatan seperti Rumah sakit di kecamatan Muara Jawa, Loa Janan, Muara Muntai, Muara Wis, Loa Kulu, Sanga-Sanga, Sebulu, Anggana, Muara Badak, Marang Kayu, Muara Kaman, Tabang, Kembang Janggut, dan Kenohan. Poliklinik di kecamatan Muara Muntai, Muara Wis, Sebulu, dan Kenohan. Polindes di kecamatan Loa Janan, Marang Kayu, Muara Kaman, Kembang Janggut, dan Kenohan. Pada fasilitas pendidikan seperti perguruan tinggi di daerah yang memiliki potensi untuk menjadi pusat pertumbuhan yang baru seperti Kota Bangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, M., & Rudiarto, I. (2020). Penentuan Pusat Pelayanan Perkotaan Di Kota Tanjungpinang. *Tunas Geografi*, Vol 9(1), 1.
- Badan Pusat Statistik(BPS) Kutai Kartanegara, 2023. Kabupaten Kutai Kartanegara Dalam Angka tahun 2023. Di Provinsi Kalimantan Timur.
- Filipus, T., Tondobala, L., & Rengkung, M. M. (2019). Analisis Struktur Ruang Berdasarkan Pusat Pelayanan Di Kabupaten Minahasa Utara. *Spasial*, Vol 6(1), Hal:14–23.
- Gaffara, G. R., Fathu, A., & Fatih. (2015). Kajian Skalogram Guttman dan Indeks Sentralitas Marshall untuk Penentuan Pusat-Pusat Pelayanan Wilayah. *Jurnal Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota*, Hal:150–153.

- Gunena, A. R., Tilaar, S., & Takumansang, E. (2016). Hirarki Wilayah Kota Manado. *Spasial: Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 3(3), Hal: 116–125.
- Hardati, P. (2016). Hierarki Pusat Pelayanan di Kecamatan Ungaran Barat dan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *Jurnal Geografi*, Vol 13 No 2(2), Hal:205–224.
- Kasikoen, K. M. (2018). Analisis Index Centralitas Terbobot Untuk Penentuan Sistem Hirarki Wilayah. University Esa Unggul,
- Kotler, Bowen, & Makens, (2014). *Manajemen Pemasaran*, Jakarta : Erlangga
- Maldy Pratama, B. (2018). Analisis Hierarki Wilayah Dan Interaksi Wilayah Untuk Penentuan Pusat Pelayanan Wilayah Di Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur. Hal:1–26.
- Muliana, R., Astuti, P., & Fadli, A. (2018). Kajian Pusat-Pusat Pelayanan Di Kabupaten Kampar. *Jurnal Sainstis*, Vol 18(1), Hal 59–72.
- Riyadi & Bratakusumah. (2005). *Peran Masyarakat dalam Pembangunan*, Jakarta : Multigrafika
- Sirojuzilam. (2008). *Ekonomi dan Perencanaan Regional : Ketimpangan Ekonomi Wilayah Barat dan Wilayah Timur Provinsi Sumatera Utara*. Pustaka Bangsa Press , Medan.
- Sasmita, S. D. (2019). Analisis Pengembangan Wilayah Melalui Pusat Pusat Pertumbuhan Baru di Wilayah Pesisir Kabupaten Deli Serdang. Repositori Institusi USU Departemen, Medan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sumatera Barat.
- Tarigan, R., (2012). *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Edisi Revisi V : Jakarta: Bumi Aksara.