

IDENTIFIKASI PUSAT PERTUMBUHAN DAN WILAYAH HINTERLAND MELALUI PENDEKATAN SKALOGRAM, GRAVITASI, NILAI KONIG DAN SHIMBEL DI KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN TAHUN 2021

Nurhanisra Panggabean^{1*}, Dwi Wahyuni Nurwihastuti²

^{1,2}Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan

[*nurhanisrapanggabean01@email.com](mailto:nurhanisrapanggabean01@email.com)

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel: Dikirim : 18-02-2025 Disetujui : 20-05-2025 Diterbitkan : 30-06-2025 Kata kunci: Pusat pertumbuhan, Wilayah hinterland, Skalogram, Gravitasi	<i>To speed up and simplify development in an area, it is important to identify areas that have the potential to become growth centers. The more developed the growth center, the more advanced the supporting areas or hinterlands will be. This research aims to analyze sub-districts which are centers of growth and hinterland areas in South Labuhanbatu Regency. This analysis can be carried out using the scalogram method, gravity, and Konig and Shimbil values. The research results show that Kotapinang sub-district is the center of growth, while Sungai Kanan, Silangkitang, Kampung Rakyat and Torgamba sub-districts act as hinterland areas.</i> Untuk mempercepat dan mempermudah pembangunan di suatu daerah, penting untuk mengidentifikasi wilayah yang memiliki potensi sebagai pusat pertumbuhan. Semakin berkembang pusat pertumbuhan, semakin maju pula daerah pendukung atau hinterlandnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kecamatan yang menjadi pusat pertumbuhan dan wilayah hinterland di Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Analisis penelitian ini menggunakan metode skalogram, gravitasi, serta nilai Konig dan Shimbil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecamatan Kotapinang merupakan pusat pertumbuhan, sementara kecamatan Sungai Kanan, Silangkitang, Kampung Rakyat, dan Torgamba berperan sebagai wilayah hinterland.

PENDAHULUAN

Pembangunan daerah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan nasional, yang bertujuan untuk mengembangkan wilayah dan menyeimbangkan laju pertumbuhan antara kota dan desa, sehingga tercapai keseimbangan dalam investasi pada sumber daya manusia, sumber daya alam, modal, dan infrastruktur (Sibero, 1985 dalam Lathuru, 2024). Upaya pengembangan wilayah juga perlu difokuskan pada penyelesaian ketimpangan antar daerah. Salah satu tujuan utama dalam pembangunan daerah adalah mencapai kemandirian dan kemajuan yang merata di seluruh wilayah. Agar pembangunan dapat berjalan cepat dan lancar, penting untuk mengidentifikasi daerah yang memiliki potensi untuk menjadi pusat

pertumbuhan. Semakin berkembang wilayah pusat pertumbuhan, semakin pesat pula kemajuan wilayah pendukung atau hinterland.

Pusat pertumbuhan adalah wilayah yang berfungsi sebagai penggerak ekonomi karena memiliki cakupan pelayanan yang luas, potensi sumber daya ekonomi, serta tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat baik pada tingkat lokal maupun regional (Rossi, 2020). Pusat pertumbuhan juga merupakan area dengan potensi besar untuk dikembangkan, berkat keunggulan sumber daya alam dan faktor geografis yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah sekitarnya (Priyadi, 2017). Pusat-pusat pertumbuhan ini diharapkan dapat menghasilkan efek pengganda (multiplier effect) dan menjadi titik

konsentrasi sektor-sektor ekonomi yang akan mempercepat perkembangan wilayah di sekitar mereka (Pratomo, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Muazir (2019) menjelaskan bahwa pusat pertumbuhan adalah wilayah yang dapat mentransfer hasil pembangunannya ke wilayah sekitar, mengingat interaksi antara wilayah maju dan tertinggal hingga saat ini masih belum optimal. Pusat pertumbuhan juga ditandai dengan peningkatan aktivitas tutupan lahan, yang mengindikasikan adanya peningkatan aktivitas fisik (Nurlina, 2018). Semakin tinggi aktivitas fisik, semakin besar pula daya tarik interaksi, karena terjadi pergerakan antar wilayah (Hariyanto, 2017). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara pusat pertumbuhan dan interaksi

Untuk menentukan daerah yang tepat dijadikan pusat pertumbuhan, diperlukan sebuah analisis. Terdapat tiga jenis analisis yang dapat digunakan untuk memilih wilayah yang cocok sebagai pusat pertumbuhan, yaitu analisis skalogram, gravitasi, konig, dan shimbel. Skalogram adalah alat analisis untuk mengidentifikasi pusat pertumbuhan wilayah berdasarkan fasilitas yang ada, sehingga dapat ditentukan hierarki pusat pertumbuhan dan aktivitas pelayanan di suatu wilayah (Rondinelli, 1985 dalam Shara, 2018). Analisis gravitasi digunakan untuk mengukur daya tarik suatu potensi di lokasi tertentu dan hubungan antara potensi tersebut dengan luas wilayah yang dipengaruhi (Utoyo, 2007 dalam Nasution, 2019). Sementara itu, analisis konig dan shimbel, menurut (Hammond dan Whyne, 1987 dalam Sari, 2021) menilai kemudahan akses serta banyaknya hubungan yang terhubung dengan wilayah tersebut; semakin rendah nilai konig dan shimbel, semakin strategis lokasi wilayahnya.

Kabupaten Labuhanbatu Selatan adalah salah satu daerah otonom baru yang terbentuk hasil pemekaran dari Kabupaten Labuhanbatu. Kabupaten ini terus berkembang dengan dinamika pembangunan yang pesat. Pelaksanaan pembangunan di wilayah ini akan mencapai hasil yang optimal jika direncanakan secara sistematis, terarah, terpadu, menyeluruh, dan responsif terhadap perubahan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan mengidentifikasi pusat pertumbuhan potensial di Kabupaten Labuhanbatu Selatan serta wilayah hinterland

menggunakan analisis skalogram, gravitasi, nilai konig, dan shimbel.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif untuk mengidentifikasi kecamatan yang berfungsi sebagai pusat pertumbuhan di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, serta menganalisis fasilitas yang dimiliki oleh masing-masing kecamatan di daerah tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Labuhanbatu Selatan dan data shapefile (SHP) Kabupaten Labuhanbatu Selatan yang diakses melalui internet.

Teknik analisis dalam penelitian ini ada 3 analisis, yakni analisis skalogram, analisis gravitasi berdasarkan konig dan shimbel dan analisis gravitasi. 3 analisis ini dapat digunakan sebagai alat analisis dalam menentukan pusat pertumbuhan dan wilayah hinterland.

Analisis skalogram bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah dan jenis fasilitas yang ada di setiap kecamatan di Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Berdasarkan jumlah fasilitas yang tersedia, kecamatan dengan fasilitas paling lengkap akan ditentukan sebagai pusat pertumbuhan di Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Sebaliknya, kecamatan dengan fasilitas yang lebih sedikit akan dianggap sebagai wilayah hinterland atau wilayah pendukung. Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah kelas di setiap kecamatan sebagai pusat pertumbuhan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

k = Banyak Kelas

n = Banyak Kecamatan

Selanjutnya menentukan besarnya interval kelas atau range dengan rumus sebagai berikut,

$$\text{Range} = \frac{A - B}{K}$$

Keterangan:

A = Jumlah Fasilitas Tertinggi

B = Jumlah Fasilitas Terendah

k = Banyak Kelas

Analisis gravitasi digunakan untuk mengukur seberapa besar daya tarik suatu potensi yang terdapat di suatu lokasi, serta hubungan antara potensi tersebut dengan luas wilayah yang terpengaruh olehnya (Utoyo, 2007 dalam Nasution, 2019). Rumus gravitasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$A_i = K \frac{P_i \cdot P_j}{d_{ij}^b}$$

A_{ij} = Besarnya interaksi wilayah i dengan wilayah j

P_i = Jumlah penduduk di wilayah i , dalam ribuan jiwa

P_j = jumlah penduduk di wilayah j , dalam ribuan jiwa

d_{ij} = Jarak dari wilayah i dengan wilayah j , dalam kilometer

k = Angka konstanta empiris, bernilai 1

b = Pangkat dari d_{ij} yang sering digunakan

$b=2$

Analisis nilai konig dan shimbel digunakan untuk mengukur tingkat konektivitas antar wilayah serta nilai strategis suatu wilayah berdasarkan kemudahan akses dan jumlah link serta simpul transportasi yang terkumpul di wilayah tersebut. Dengan konig (K) adalah jumlah maksimum keterhubungan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya, dan shimbel (S) merujuk pada total jumlah keterhubungan suatu wilayah dengan wilayah-wilayah lain, di mana nilai Shimbel terendah adalah 1, yang menunjukkan bahwa wilayah tersebut paling mudah dan cepat dijangkau oleh wilayah lain.

Berdasarkan penjelasan di atas, langkah-langkah dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah rute penghubung antara satu wilayah dengan wilayah lainnya, baik melalui jalur darat, sungai, maupun laut
2. Memetakan setiap rute penghubung antar wilayah
3. Menyusun tabel jumlah rute penghubung untuk masing-masing wilayah
4. Menentukan nilai Konig (K) dan Shimbel (S) untuk setiap wilayah, di mana nilai K menunjukkan jumlah maksimum keterhubungan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya, dan nilai S menunjukkan total jumlah keterhubungan suatu wilayah dengan wilayah lainnya.

Semakin rendah nilai Konig dan Shimbel, maka semakin strategis dan tinggi konektivitas wilayah tersebut, sehingga tingkat perkembangan wilayahnya pun tinggi dan dapat digunakan sebagai pusat pertumbuhan (Muta'ali, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Skalogram

Analisis skalogram digunakan untuk menganalisis dan menetapkan hierarki atau kelas suatu wilayah. Jumlah fasilitas yang ada digunakan untuk menentukan apakah suatu lokasi menjadi pusat pertumbuhan atau termasuk dalam daerah hinterland (daerah pendukung).

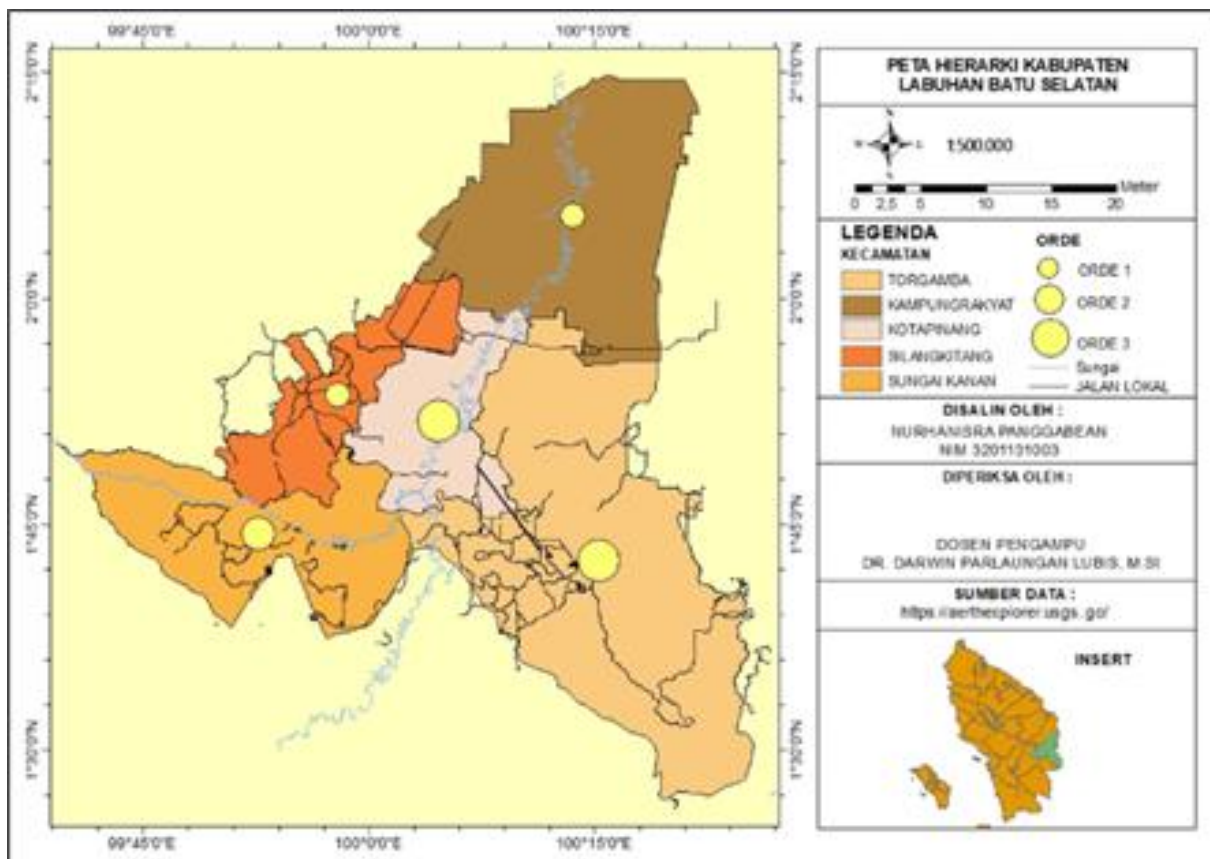
No	Kecamatan	i Penduduk	Pand	TK	SD	SMP	SMA	SMK	Perguruan Tinggi	Keterampilan	Lembaga Sakti	Rumah Sakti	Puskesmas	Apotik	Klinik	Balai Obat	Hotel	Cottage	Restoran	Pasar	Rumah Ibadah	Jumlah	Presentase	Orde
1	Torgamba	56687	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	22,07%	I
2	Kotapinang	33306	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	22,07%	
3	Sungai Kanan	24757	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	19,48%	II
4	Silangkitang	15665	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	14	18,18%	
5	Kampung Rakyat	31372	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	14	18,18%	III
	Jumlah	161787	5	5	5	5	5	5	2	5	2	5	4	5	5	3	2	4	5	5	5	77	100%	

Dari hasil analisis yang dilakukan diperoleh jumlah fasilitas pada masing-masing kecamatan dalam tiga kelompok fasilitas yang berbeda, serta total jumlah unit fasilitas di setiap kecamatan. Diketahui bahwa kecamatan

dengan jumlah unit fasilitas terbanyak masuk dalam orde I dan dapat dijadikan sebagai pusat pertumbuhan. Terdapat dua kecamatan yang memenuhi kriteria untuk masuk dalam orde I sebagai pusat pertumbuhan di Kabupaten

Labuhanbatu Selatan. Pusat pertumbuhan pertama adalah Kecamatan Kotapinang dengan 17 jenis fasilitas dan 545 unit fasilitas. Pusat pertumbuhan kedua adalah Kecamatan Kotapinang dengan 17 jenis fasilitas dan 302 unit fasilitas. Kecamatan yang masuk dalam orde I memiliki jumlah penduduk lebih banyak dibandingkan kecamatan pada orde II dan III. Pada orde II, terdapat Kecamatan Sungaikanan

dengan 15 jenis fasilitas dan 266 unit fasilitas. Orde III diisi oleh Kecamatan Silangkitang dengan 14 jenis fasilitas dan 329 unit fasilitas, serta Kecamatan Kampungrakyat dengan 14 jenis fasilitas dan 151 unit fasilitas. Berikut gambaran analisis sklogram pada peta hirarki pusat pelayanan pemukiman di Kabupaten Labuhanbatu selatan.



Gambar 1. Peta hirarki pusat pelayanan permukiman di Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

Bagian ini merupakan bagian utama dalam sebuah artikel. Maka dari itu, bagian ini merupakan bagian terpanjang dalam sebuah artikel memuat lebih dari 50% dari keseluruhan artikel. Hasil penelitian yang disajikan dalam data seperti perhitungan statistik dan proses pengujian hipotesis tidak perlu disajikan. Hanya hasil analisis dan hasil pengujian hipotesis saja yang perlu dilaporkan. Tabel dan

grafik dapat digunakan untuk memperjelas penyajian hasil penelitian secara verbal. Tabel dan grafik harus diberi komentar atau dibahas.

Analisis Gravitasi

Analisis gravitasi digunakan untuk menghitung kekuatan interaksi antar wilayah, serta hubungan antara potensi tersebut dengan luas wilayah yang terpengaruh olehnya.

Tabel 2. Jarak Antara Kecamatan Sungai Kanan ke Kecamatan Lain

No	Asal	Tujuan	Penduduk daerah i	Penduduk daerah j	Jarak	Angka interaksi
1	Sungai kanan	Sungai Kanan	23143	23143	0	0
2	Sungai kanan	Torgamba	23143	114638	92	313453,1231
3	Sungai kanan	Kotapinang	23143	61322	48,9	593496,6172
4	Sungai kanan	Silangkitang	23143	31683	38,9	484559,0956
5	Sungai kanan	Kampung Rakyat	23143	59595	63,9	337775,2026
						1729284,038

Tabel 3. Jarak Antara Kecamatan Torgamba ke Kecamatan Lain

No	Asal	Tujuan	Penduduk daerah i	Penduduk daerah j	Jarak	Angka interaksi
1	Torgamba	Sungai Kanan	114638	23143	92	313453,1231
2	Torgamba	Torgamba	114638	114638	0	0
3	Torgamba	Kotapinang	114638	61322	43,1	3784341,943
4	Torgamba	Silangkitang	114638	31683	71,6	708482,0531
5	Torgamba	Kampung Rakyat	114638	59595	59,4	1936268,297
						6742545,416

Tabel 4. Jarak Antara Kecamatan Kotapinang ke Kecamatan Lain

No	Asal	Tujuan	Penduduk daerah i	Penduduk daerah j	Jarak	Angka interaksi
1	Kotapinang	Sungai Kanan	61322	23143	48,9	593496,6172
2	Kotapinang	Torgamba	61322	114638	43,1	3784341,943
3	Kotapinang	Kotapinang	61322	61322	0	0
4	Kotapinang	Silangkitang	61322	31683	28,4	2408828,762
5	Kotapinang	Kampung Rakyat	61322	59595	15,9	14455459
						21242126,32

Tabel 5. Jarak Antara Kecamatan Silangkitang ke Kecamatan Lain

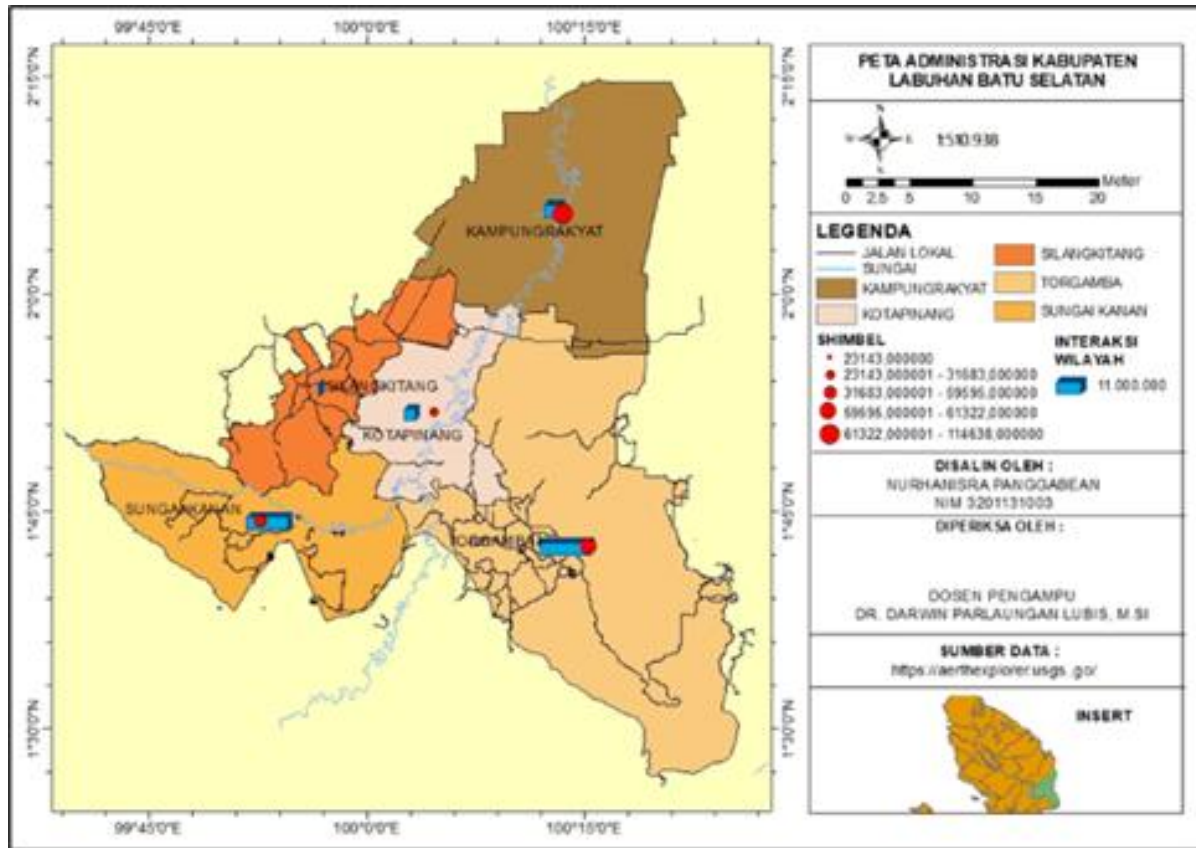
No	Asal	Tujuan	Penduduk daerah i	Penduduk daerah j	Jarak	Angka interaksi
1	Silangkitang	Sungai Kanan	31683	23143	0	484559,0956
2	Silangkitang	Torgamba	31683	114638	92	708482,0531
3	Silangkitang	Kotapinang	31683	61322	48,9	2408828,762
4	Silangkitang	Silangkitang	31683	31683	38,9	0
5	Silangkitang	Kampung Rakyat	31683	59595	63,9	988719,8367
			31683			4590589,747

Berdasarkan pengamatan dengan menggunakan analisis gravitasi, terlihat bahwa Kecamatan Kotapinang sebagai pusat pertumbuhan pertama memiliki total nilai interaksi tertinggi, yaitu sebesar 21.242.126,32.

Sementara itu, Kecamatan Kampungrakyat memiliki total interaksi sebesar 17.718.222,34, Kecamatan Silangkitang sebesar 4.590.589,747, Kecamatan Torgamba sebesar 6.742.545,416, dan Kecamatan Sungai Kanan

sebesar 1.729.284,031. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Kotapinang merupakan pusat pertumbuhan,

sementara wilayah hinterland mencakup Kecamatan Silangkitang, Torgamba, Kampungrakyat, dan Sungai Kanan.



Gambar 2. Peta Gravitasi Interaksi Wilayah di Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

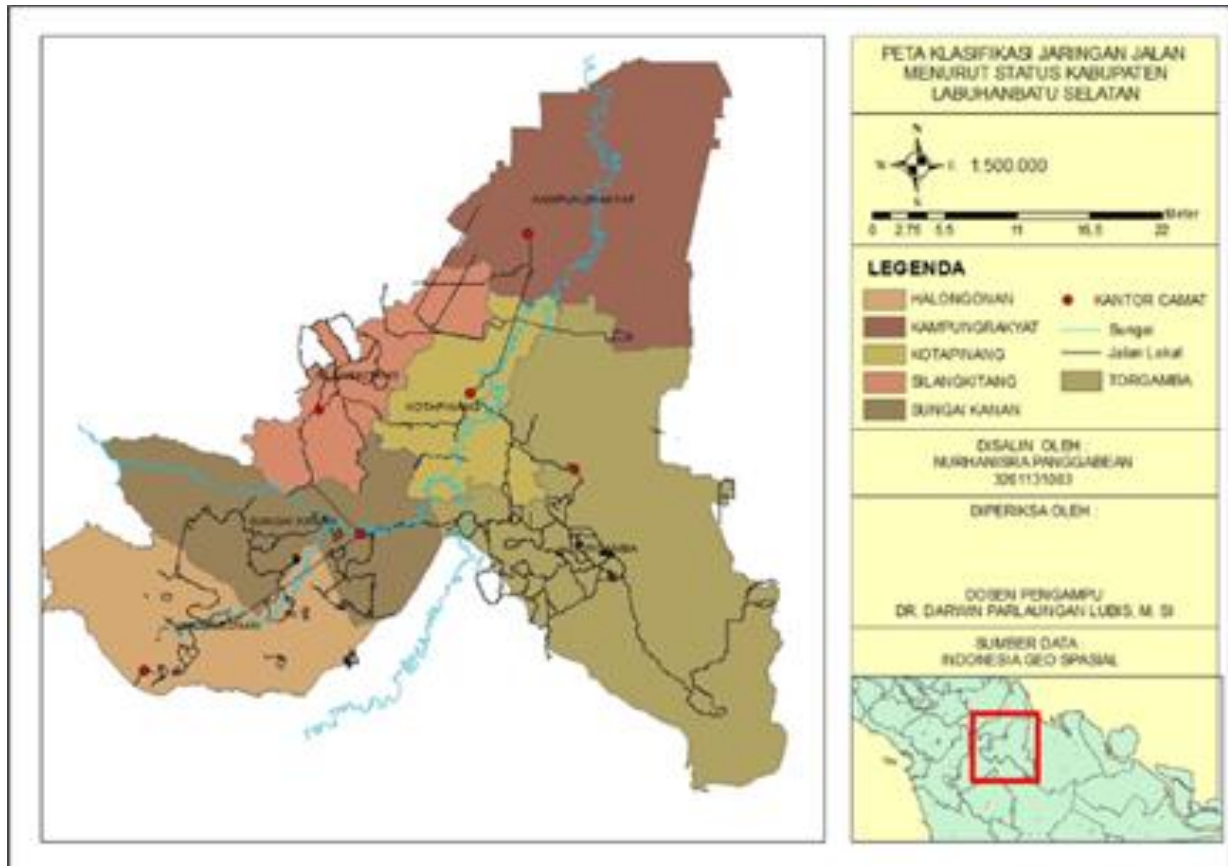
Analisis Nilai Konig Dan Shimbel

Analisis indeks sentralitas konig dan shimbel merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur tingkat konektivitas antar wilayah dan nilai strategis wilayah berdasarkan kemudahan akses dan banyaknya link dan simpul transportasi yang berkumpul pada suatu wilayah. Dari Kecamatan Kampungrakyat memiliki nilai Konig-Shimbel sebesar 36, Kecamatan Kotapinang memiliki nilai Konig-Shimbel sebesar 16, Kecamatan Silangkitang memiliki nilai Konig-Shimbel sebesar 21, dan Kecamatan Sungai Kanan memiliki nilai Konig-Shimbel sebesar 23. Berdasarkan perhitungan Konig dan Shimbel, asumsi yang digunakan adalah semakin rendah nilai Konig-Shimbel, semakin baik. Sebaliknya, semakin tinggi nilai Konig-Shimbel, semakin buruk. Berdasarkan asumsi tersebut, diketahui bahwa Kecamatan

Kotapinang merupakan daerah yang paling strategis dengan nilai Konig-Shimbel terendah, yaitu 16, sementara Kecamatan Kampungrakyat memiliki nilai tertinggi dan merupakan daerah dengan nilai strategis terendah, yaitu 36. Analisis nilai konig dan shimbel dapat digambar pada peta sentralitas di kabupaten labuhan batu Selatan berikut ini.

Tabel 7. Hasil perhitungan konig dan shimbel

	kapung rakyat	kotapinang	silangkintang	sungai kanan	jumlah
kampung rakyat		9	12	15	36
kotapinang	7		5	4	16
silangkintang	12	5		4	21
sungai kanan	15	4	4		23



Gambar 3. Peta Indeks Sentralitas Khonig dan Shimbel di Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis skalogram, Kecamatan Torgamba dan Kecamatan Kotapinang muncul sebagai pusat kota yang berpotensi menjadi lokasi pusat pertumbuhan dengan memanfaatkan fasilitas yang ada, meskipun daya tarik masyarakat untuk melakukan kegiatan ekonomi atau usaha masih terbatas. Melalui analisis gravitasi, terlihat bahwa Kecamatan Kotapinang, sebagai pusat pertumbuhan pertama, memiliki nilai interaksi terbesar. Berdasarkan perhitungan nilai Konig dan Shimbel di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Kecamatan Kotapinang tercatat sebagai wilayah dengan nilai strategis tertinggi, sementara Kecamatan Kampungrakyat berada pada posisi tertinggi namun memiliki nilai strategis terendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Kotapinang adalah daerah yang paling cocok dijadikan pusat pertumbuhan di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, sedangkan Kecamatan Kampungrakyat, Torgamba, Sungaikanan, dan Silangkitang menjadi daerah hinterland.

REKOMENDASI

Dapat menjadi salah satu rujukan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang berkaitan dengan mengidentifikasi pusat pertumbuhan dan wilayah hinterland melalui pendekatan skalogram, gravitasi, nilai konig dan shimbel.

Dapat menjadi rujukan bagi pemerintah daerah dalam menentukan daerah yang dapat dijadikan pusat pertumbuhan dan daerah pendukungnya yang dapat mempercepat pemerataan pembangunan di Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada instansi BPS Kabupaten Labuhanbatu Selatan atas izin dalam pengambilan data untuk keperluan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ardila, R. (2012). Analisis Pengembangan Pusat Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten

- Banjarnegara. Economics Development Analysis Journal, 1-9.
- Badan Pusat Statistik Labuhan Batu Selatan <https://Labuhanbatuselatankab.Bps.Go.Id/>
- Gaffara, G. R. (2019). Kajian Skalogram Guttman Dan Indeks Sentralitas Marshall Untuk Penentuan Pusat-Pusat Pelayanan Wilayah (Studi Kasus: Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatra Utara). Perencanaan Pembangunan Wilayah, 85-94.
- Latuheru, A. (2024). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Kota Jayapura. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 65-74.
- Muliana, R., Astuti, P., & Fadli, A. (2018). Kajian Pusat-Pusat Pelayanan Di Kabupaten Kampar. Jurnal Saintis, 18(1), 59-72.
- Muta'ali, L. (2015). Teknik Analisis Regional. Untuk Perencanaan Wilayah, Tata Ruang Dan Lingkungan. Lembaga Penerbit Fakultas Geografi, Ugm.
- Nasution, A. P. (2019). Antisipasi Ketahanan Ekonomi Keluarga Di Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Jurnal Ecobisma, 90-97.
- Nurlina, N., & Ginting, A. R. B. (2018). Analisis Identifikasi Pusat-Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Pendukungnya Dalam Pengembangan Wilayah Aceh. Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis, 9(1), 60-69.
- Priyadi, U. (2017). Identifikasi Pusat Pertumbuhan Dan Wilayahhinterlanddi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Asian Journal Of Innovation And Entrepreneurship, 193-219.
- Sari, M. (2021). Kajian Pusat Pertumbuhan Dan Wilayah Hinterland Di Kabupaten Siak . Jps, 69-78.
- Shara, A. R. I. D. (2018). Analisis Konektivitas Wilayah Di Kota Denpasar. Media Komunikasi Geografi, 19(1), 42.
- Sugiyanto, & Sukei. (2010). Penelitian Pengembangan Pusat-Pusat Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Lamandau. Jurnal Mitra Ekonomi Dan Manajemen Bisnis, 1(2), 202-215.
- Tarigan, R. (2005). Perencanaan Pembangunan Wilayah (Revisi). Pt. Bumi Aksara.
- Utari, E. S. (2015). Jejak. Analisis Sistem Puser Pelayanan Pemukiman Di Kota Yogyakarta Tahun 2014, 63-72.