



Analisis Penentuan Hirarki Pusat Pelayanan Di Kabupaten Labuhanbatu Utara

Siti Alifah Handayani¹, Lucky Satria Pratama², Nur Aini Simbolon³, Dhea Amanda⁴, Rista Y. Lumban Gaol⁵, Arnol P. Siagian⁶

Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: sitalifa212018@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 01, 2024

Revised July 05, 2024

Accepted July 12, 2024

Available online August 01, 2024

Kata Kunci:

Hirarki, Skalogram, Pusat Pelayanan

Keywords:

Hierarchy, Scalogram, Service Center



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2024 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju.

ABSTRAK

Penelitian ini membahas penentuan hierarki pusat pelayanan di Kabupaten Labuhanbatu Utara dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP), Analisis Gravitasi, Skalogram, dan Indeks Sentralitas. Data sekunder yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Labuhanbatu Utara. Pendekatan ini memberikan hasil yang objektif dalam menentukan prioritas pusat-pusat pelayanan di wilayah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan adanya tingkat keberagaman fasilitas di setiap kecamatan, dengan kecamatan Kualuh Selatan memiliki fasilitas terbanyak. Selain itu, frekuensi keberadaan fasilitas juga mempengaruhi indeks sentralitas dan penentuan hierarki pusat pelayanan. Temuan ini memberikan wawasan bagi pemerintah daerah dalam perencanaan pembangunan yang lebih efektif dan efisien.

ABSTRACT

This research discusses determining the hierarchy of service centers in North Labuhanbatu Regency with a quantitative approach using the Analytic Hierarchy Process (AHP), Gravity Analysis, Scalogram and Centrality Index methods. The secondary data used was obtained from the Central Statistics Agency (BPS) of North Labuhanbatu Regency. This approach provides objective results in determining the priorities of service

centers in the region. The research results show that there is a level of diversity in facilities in each sub-district, with Kualuh Selatan sub-district having the most facilities. Apart from that, the frequency of the existence of facilities also influences the centrality index and determining the hierarchy of service centers. These findings provide insight for local governments in more effective and efficient development planning.

1. PENDAHULUAN

Pembangunan daerah menjadi kunci utama dalam menjalankan visi pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Dalam upaya mewujudkan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, pemerintah dan berbagai pemangku kepentingan terlibat aktif dalam merancang dan melaksanakan berbagai program pembangunan. Menurut Yulia (2018) pembangunan wilayah adalah usaha untuk mencapai keseimbangan pembangunan. Isu keseimbangan pembangunan wilayah tidak memerlukan keseragaman tingkat pembangunan di antara daerah, dan juga tidak menekankan pencapaian tingkat industrialisasi atau pola dan struktur ekonomi yang seragam di setiap wilayah. Begitu pula, tidak ada tuntutan untuk mencapai tingkat pemenuhan kebutuhan dasar yang

sama di setiap wilayah atau daerah. Pembangunan wilayah, merupakan seluruh usaha yang dilaksanakan dalam menciptakan pembangunan wilayah, yang ditandai dengan terjadinya pemerataan pembangunan pada seluruh bagian wilayah dan sector. Wilayah merupakan suatu ruang yang memiliki batas-batas tertentu, baik batas alam maupun batas administratif, yang di dalamnya terdapat berbagai sumber daya alam, sumber daya manusia, dan aktivitas manusia yang saling berinteraksi (Hidayati, 2022). Menurut Rustiadi et al. (2018), wilayah dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu: Wilayah homogen, yaitu wilayah yang memiliki karakteristik yang seragam, seperti topografi, iklim, atau jenis aktivitas ekonomi yang dominan. Wilayah nodal, yaitu wilayah yang terorganisasi di sekitar suatu pusat kegiatan atau 'node' yang memiliki pengaruh terhadap wilayah-wilayah di sekitarnya. Wilayah administratif, yaitu wilayah yang ditetapkan berdasarkan pembagian wilayah pemerintahan, seperti provinsi, kabupaten, atau kecamatan.

Salah satu fokus utama pembangunan daerah adalah menggerakkan sektor ekonomi lokal. Pengembangan industri, pertanian, dan sektor jasa menjadi langkah krusial untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Ini melibatkan pembangunan infrastruktur yang mendukung, seperti jaringan jalan yang baik, sumber daya listrik yang handal, dan akses air bersih. Infrastruktur yang kokoh menjadi pondasi bagi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Pendidikan dan keterampilan juga mendapat perhatian serius dalam pembangunan daerah. Program pendidikan yang berkualitas dan pelatihan keterampilan membuka pintu bagi masyarakat lokal untuk berpartisipasi aktif dalam ekonomi yang semakin kompleks. Pusat pelayanan merupakan suatu tempat atau lokasi yang menyediakan berbagai layanan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat (Wijayanti, 2022). Pusat pelayanan dapat berupa pusat pemerintahan, pusat komersial, pusat pendidikan, pusat kesehatan, dan lain-lain. Dalam pengembangan wilayah, pusat pelayanan memiliki peranan yang sangat penting. Rahayu (2023) juga menyatakan pengembangan pusat pelayanan harus disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat serta potensi yang dimiliki oleh wilayah tersebut. hal ini bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara supply (layanan yang disediakan) dan demand (kebutuhan masyarakat).

Dengan meningkatkan akses dan kualitas pendidikan, kita memberikan bekal yang kuat bagi generasi mendatang. Selain itu, kesehatan masyarakat menjadi fokus penting pembangunan daerah. Peningkatan akses terhadap layanan kesehatan dan upaya preventif membantu menurunkan tingkat penyakit dan meningkatkan kualitas hidup penduduk. Pemerintah daerah bekerja sama dengan sektor kesehatan untuk memastikan bahwa setiap warga memiliki akses yang setara terhadap pelayanan kesehatan berkualitas.

Pembangunan daerah juga harus memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Melalui kebijakan yang bijaksana, kita dapat mencapai pertumbuhan ekonomi tanpa merusak ekosistem lokal. Pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan kesadaran akan dampak lingkungan menjadi pilar penting dalam perencanaan pembangunan daerah. Pada tingkat kabupaten atau kota, fokus pembangunan berpindah ke tingkat lokal, di mana pemberdayaan komunitas menjadi perhatian utama. Proyek-proyek pembangunan di tingkat ini dapat lebih spesifik, mencakup pengembangan sektor-sektor tertentu, peningkatan kualitas hidup warga, dan infrastruktur lokal. Menurut Astuti (2023), karakteristik lokal suatu wilayah, seperti

ketersediaan sumber daya alam, kondisi infrastruktur dan potensi ekonomi menjadi pertimbangan penting dalam menentukan hirarki pusat pelayanan. Wilayah dengan kondisi lokal yang lebih baik cenderung memiliki hirarki yang lebih tinggi. Satu dari faktor kunci yang memengaruhi penentuan hirarki pusat pelayanan adalah pemahaman mendalam tentang kebutuhan masyarakat setempat. Jumlah penduduk, komposisi usia, dan tingkat pendidikan masyarakat merupakan faktor demografis yang berpengaruh terhadap hirarki pusat pelayanan. Wilayah dengan jumlah penduduk yang lebih besar, komposisi usia yang lebih produktif, dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki hirarki yang lebih tinggi (Suryani, 2024).

Melalui pendekatan hierarki wilayah, pemerintah dapat mengoptimalkan sumber daya dan strategi pembangunan untuk mencapai tujuan secara efisien, mengingat perbedaan kebutuhan dan potensi setiap tingkatan wilayah. Dalam penentuan hirarki wilayah, jumlah penduduk dan ketersediaan fasilitas pelayanan menjadi penentu hirarki wilayah. Semakin tinggi jumlah penduduk, semakin besar fasilitas pelayanan yang dibutuhkan. Sehingga hirarki wilayah semakin tinggi. Wilayah itu sendiri dapat merupakan kawasan dalam lingkup yang kecil seperti kawasan permukiman, kota dan bahkan lebih luas lagi (Kasikoen, 2019). Hirarki wilayah menciptakan kerangka kerja yang terstruktur dan terkoordinasi, memastikan bahwa setiap tingkatan berkontribusi pada pertumbuhan dan kesejahteraan keseluruhan suatu wilayah. Hirarki merupakan suatu susunan atau tatanan yang berjenjang atau bertingkat-tingkat dari yang lebih rendah ke yang lebih tinggi atau sebaliknya (Susilo, 2022). Selain itu, Lubis (2021) juga menyatakan bahwa hirarki dapat membentuk suatu system yang saling terkait antara satu tingkatan dengan tingkatan lainnya. Misalnya, dalam hirarki pemerintahan, antara pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan desa/ kelurahan saling terkait dan memiliki peran masing-masing sesuai dengan kewenangannya. Analisis Hirarki Proses (Analytical Hierarchy Process atau AHP) merupakan suatu metode pengambilan keputusan berdasarkan multi-kriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty (Saaty, 2021). Kadarsih (2023) juga menyatakan bahwa AHP dapat menangani masalah yang kompleks dengan melibatkan banyak kriteria dan alternatif.

Kabupaten Labuhanbatu Utara merupakan wilayah yang terletak di Provinsi Sumatera Utara dan dianggap sebagai entitas yang memiliki potensi dan tantangan unik dalam rangka mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan pelaksanaan pembangunan di wilayah ini dapat dicapai sesuai harapan apabila perencanaannya dirancang secara sistematis, terarah, terpadu, menyeluruh, dan responsif terhadap perubahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menentukan hirarki pusat pelayanan di Kabupaten Labuhanbatu Utara berdasarkan berbagai indikator yang relevan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode yang digunakan meliputi Analytic Hierarchy Process (AHP), Analisis Gravitasi, Skalogram, dan Indeks Sentralitas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Labuhanbatu Utara. Pendekatan kuantitatif dipilih untuk memberikan hasil yang objektif dan

terukur dalam menentukan prioritas pusat-pusat pelayanan di wilayah tersebut. Data tersebut mencakup informasi mengenai karakteristik wilayah, infrastruktur, dan fasilitas pelayanan di masing-masing kecamatan (BPS, 2022).

Analisis gravitasi adalah metode yang digunakan untuk mengukur interaksi dan daya tarik antara pusat-pusat pelayanan berdasarkan konsep gravitasi dalam fisika (Rodrigue, 2020). Dalam konteks analisis hirarki pusat pelayanan, analisis gravitasi dapat digunakan untuk menentukan derajat interaksi dan ketergantungan antara pusat pelayanan satu dengan yang lain. Semakin besar jumlah penduduk dan semakin dekat jarak antara dua pusat pelayanan, maka semakin kuat daya tarik atau interaksi antara keduanya (Yunus, 2022).

Skalogram adalah teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi hirarki pusat pelayanan berdasarkan ketersediaan dan keragaman fasilitas di suatu wilayah (Berry, 2018). Melalui analisis skalogram, pusat-pusat pelayanan dapat diklasifikasikan berdasarkan kelengkapan dan variasi fasilitas yang tersedia, sehingga dapat ditentukan hirarki masing-masing pusat pelayanan. Pusat pelayanan dengan fasilitas yang lebih lengkap dan beragam akan berada pada hierarki yang lebih tinggi dibandingkan pusat pelayanan dengan fasilitas yang terbatas.

Indeks sentralitas merupakan ukuran yang digunakan untuk mengetahui derajat kepentingan atau tingkat sentralitas suatu pusat pelayanan dalam suatu sistem wilayah (Yunus, 2022). Indeks sentralitas dapat dihitung berdasarkan berbagai indikator, seperti jumlah penduduk, jumlah fasilitas, aksesibilitas, dan tingkat pelayanan. Semakin tinggi nilai indeks sentralitas suatu pusat pelayanan, maka semakin tinggi pula tingkat kepentingan dan peranannya dalam sistem wilayah tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Dalam menganalisis wilayah pusat pertumbuhan berdasarkan ketersediaan fasilitas pelayanan ini menggunakan teknik analisis scalogram. Berdasarkan analisis tersebut akan mengidentifikasi kabupaten Labuhanbatu Utara dengan adanya fasilitas dan asibilitas. Berdasarkan hasil perhitungan scalogram, yang dimana jumlah error yang diperoleh dari 8 kecamatan dan 7 jenis fasilitas di Provinsi Sumatera Utara. Maka dari 7 jenis fasilitas, jumlah jenis fasilitas tertinggi ialah Kec Kualuh Selatan dengan 19 jenis fasilitas, kemudian jenis fasilitas terendah ialah Kec Kualuh Leidong dengan 13 jenis fasilitas.

Tabel 1. Hasil Range Orde Skalogram

Orde	Range
Orde I	>15,01 - 19
Orde II	>18,01 - 19
Orde III	>13,01 - 17

Sumber: Data BPS, diolah

Hasil analisis skalogram pada setiap Kabupaten Labuhanbatu Utara atau beberapa Kecamatan didapatkan hasil, Kelompok I merupakan kelompok Kecamatan dengan tingkat keberadaan fasilitas yang tertinggi yakni Kecamatan yang memiliki > 15-19 jenis fasilitas yaitu Kecamatan Kecamatan Kualuh Selatan, Kecamatan Kualuh

Hulu, Kecamatan Marbau dan Kecamatan Aek Natas. Kecamatan yang kelompok II yaitu terdapat Kecamatan Na IX-X, . Kecamatan yang memiliki keberadaan fasilitas di kelompok III dengan ketersediaan fasilitas yang sedang yakni Kecamatan Aek Kuo, Kecamatan Kualuh Hilir, dan Kecamatan Kualuh Ledong .

Tabel 2. Hasil Tingkatan Orde I - III

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Fasilitas	Orde
1	Kualuh Selatan	65066	19	Orde I
2	Kualuh Hulu	75055	17	Orde I
3	Marbau	42569	16	Orde I
4	Aek Natas	38523	15	Orde I
5	Na IX-X	58237	18	Orde II
6	Aek Kuo	36285	17	Orde III
7	Kualuh Hilir	34925	14	Orde III
8	Kualuh Leidong	35209	13	Orde III

Sumber: Data BPS, diolah

Berdasarkan hasil analisis skalogram di atas, dapat dilihat bahwa terdapat Kecamatan yang memiliki jumlah penduduk besar akan tetapi tingkat keberagaman fasilitas yang ada pada Kecamatan tersebut rendah. Jadi, untuk menentukan Kecamatan disuatu Kabupaten sebagai pusat pertumbuhan baru tidak cukup dilihat dari segi keberagaman fasilitasnya saja, tetapi juga mempertimbangkan frekuensi pada setiap jenis fasilitas tersebut. Tingkat frekuensi fasilitas pada suatu Kabupaten/Kecamatan mempengaruhi indeks sentralitas Kabupaten/Kecamatan tersebut, semakin besar frekuensinya maka semakin tinggi nilai sentralitasnya.

Diskusi

Analisis Skalogram dengan indeks sentralitas merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui daerah yang berpotensi menjadi pusat pertumbuhan di Kabupaten Labuhanbatu Utara. Analisis ini dilakukan dengan indikator ketersediaan fungsi/fasilitas pelayanan sebagai pendukung terjadinya aktivitas ekonomi dan juga frekuensi keberadaan fungsi/fasilitas tersebut dengan mengembangkan hasil analisis skalogram untuk mengetahui indeks sentralitasnya. Setelah dilakukan analisis skalogram, penentuan banyaknya interval, bobot fungsi/fasilitas dan interval hirarki, maka diperoleh kategori hirarki sesuai dengan nilai indeks sentralitasnya seperti yang di tampilkan oleh tabel berikut ini

Tabel Hasil Analisis Indeks Skalogram

No.	Kecamatan	Jumlah Jenis Fasilitas	Nilai IPD	Hierarki
1	Na IX-X	18	24,8157	Hirarki 2
2	Marbau	16	31,809	Hirarki 1
3	Aek Kuo	17	16,2777	Hirarki 3
4	Aek Natas	15	25,1118	Hirarki 1
5	Kualuh Selatan	19	28,549	Hirarki 1
6	Kualuh Hilir	14	21,7548	Hirarki 3
7	Kualuh Hulu	17	26,4189	Hirarki 1

8	Kualuh Leidong	13	18,1826	Hirarki 3
Rata-rata		24,1154		
Standar Devisiasi		5,1799		

Sumber: Data BPS, diolah

Berdasarkan hasil analisis di atas, Kecamatan yang masuk Hierarki I ialah Kecamatan Merbau, Kecamatan Aek Natas, Kecamatan Kualuh Selatan, dan juga Kecamatan Kualuh Hulu. Pada Hierarki II terdapat Kecamatan Na IX-X. Pada Hierarki III terdapat Kecamatan Aek Kuo, Kecamatan Kualuh Hilir, dan Kecamatan Kualuh Leidong. Hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Merbau, Kecamatan Aek Natas, Kecamatan Kualuh Selatan, dan juga Kecamatan Kualuh Hulu, merupakan wilayah yang menarik bagi penduduk untuk melakukan aktivitas di wilayah tersebut karena tersedianya berbagai fasilitas ekonomi, sosial dan pemerintahan. Orang-orang yang datang ke daerah tersebut bisa mendapatkan berbagai kebutuhannya pada lokasi yang berdekatan. Orang akan datang ke sana untuk berbelanja, sekolah, dan lainnya. Hal ini menjadi daya Tarik bagi wilayah tersebut untuk dikunjungi sehingga meningkatkan volume transaksi.

Pusat pertumbuhan ini merujuk pada daerah ataupun Kawasan yang mengalami pertumbuhan ekonomi yang cukup cepat dibandingkan dengan wilayah sekitarnya, tersedianya infrastruktur dan serta teknologi yang efisien membuat wilayah tersebut menjadi semakin menarik, dengan adanya juga ketersediaan sumber daya manusia yang terampil serta terdidik menjadi factor kunci dalam pertumbuhan ekonomi. Fokus utama dalam kebijakan Pembangunan regional yaitu mengurangi disparatis ekonomi yang terjadi antar wilayah seras meningkatkan kesejahteraan Masyarakat nya. Pusat pertumbuhan yang kuat dapat memicu peningkatan pendapatan dan peningkatan kualitas hidup Masyarakat pada daerah tersebut.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu hasil analisis skalogram, fasilitas yang maju di Kabupaten Labuhanbatu Utara yaitu Kec Kualuh Selatan dengan 19 jenis fasilitas, kemudian jenis fasilitas terendah ialah Kec Kualuh Leidong dengan 13 jenis fasilitas. Kemudian hasil analisis skalogram di atas, dapat dilihat bahwa terdapat Kecamatan yang memiliki jumlah penduduk besar akan tetapi tingkat keberagaman fasilitas yang ada pada Kecamatan tersebut rendah. Jadi, untuk menentukan Kecamatan disuatu Kabupaten sebagai pusat pertumbuhan baru tidak cukup dilihat dari segi keberagaman fasilitasnya saja, tetapi juga mempertimbangkan frekuensi pada setiap jenis fasilitas tersebut. Tingkat frekuensi fasilitas pada suatu Kabupaten/Kecamatan mempengaruhi indeks sentralitas Kabupaten/Kecamatan tersebut, semakin besar frekuensinya maka semakin tinggi nilai sentralitasnya.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melibatkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di wilayah Kabupaten Labuhanbatu Utara. Selain itu, perlu juga mempertimbangkan faktor-faktor sosial, budaya, dan politik yang dapat memengaruhi pembangunan daerah. Selain itu, penelitian dapat memperluas cakupan analisis untuk mencakup aspek-aspek seperti keberlanjutan lingkungan, pemberdayaan masyarakat, dan infrastruktur yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, M., & Rudiarto, I. (2020). PENENTUAN PUSAT PELAYANAN PERKOTAAN DI KOTA TANJUNGPINANG. *Jurnal Tunas Geografi*, 9(1). DOI: <https://doi.org/10.24114/tgeo.v9i1.17217>
- Astuti, R. (2023). *Perencanaan Tata Ruang Wilayah*. Penerbit Kencana.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Utara. (2022). *Labuhanbatu Utara Dalam Angka 2022*. Retrieved from labuhanbatuutarakab.bps.go.id.
- Berry, B. J. (2018). *Geography of Market Centers and Retail Distribution*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hidayat, I. (2022). *Perencanaan Wilayah dan Pengembangan Ekonomi Lokal*. Penerbit Andi.
- Kadarsih, R. (2023). *Aplikasi Analisis Hirarki Proses dalam Pengambilan Keputusan*. Penerbit Kencana.
- Kasikoen, K. M. (2019, Agustus). ANALISIS INDEX CENTRALITAS TERBOBOT UNTUK PENENTUAN SISTEM HIRARKI WILAYAH. <https://digilib.esaunggul.ac.id/analisis-index-centralitas-terbobotuntuk-penentuan-sistem-hirarki-wilayah-13327.html>
- Lubis, A. H. (2021). *Manajemen Organisasi*. Penerbit Kencana.
- Nasution, Z. (2020). ANALISIS PENGARUH SEKTOR UNGGULAN MENJADI PUSAT PERTUMBUHAN KABUPATEN LABUHANBATU TAHUN 2013-2017. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen*, 7(1).
- Nugroho, I., & Dahuri, R. (2012). *Pembangunan Wilayah*. LP3S.
- Rahayu, S. (2023). *Perencanaan Wilayah dan Kota*. Penerbit Andi.
- Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2020). *The Geography of Transport Systems*. New York: Routledge.
- Rustiadi, E., Saefulhakim, S., Panuju, D. R., & Pravitasari, A. E. (2018). *Perencanaan dan pengembangan wilayah*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Saaty, T. L. (2021). *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. RWS Publications.
- Surani, D. (2024). *Demografi dan Pengembangan Wilayah*. Penerbit Andi.
- Susilo, Y. S. (2022). *Teori Organisasi*. Penerbit Andi.
- Tampubolon, C. N., Budiasa, I. W., & Widhianthini. (2022). Analisis Penentuan Pusat Pertumbuhan Ekonomi dalam Pengembangan Wilayah di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 11(1). <https://jurnal.harianregional.com/jaa/id-89739>

- Wansaga, N. A., Tondobala, L., & Wuisang, C. (2020). ANALISIS HIRARKI PUSAT-PUSAT KEGIATAN DI KOTA MANADO. *Jurnal Spasial*, 7(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/spasial/article/view/28695>
- Widyaningsih, E. Y. (2012). *PENERAPAN ANALISIS HIRARKI PROSES (AHP): DALAM PENENTUAN FORMULA ALOKASI DANA DESA DI KABUPATEN SRAGEN*.
- Wijayanti, A. (2022). *Pengembangan Wilayah: Konsep dan Aplikasi*. Penerbit Kencana.
- Yulia, D. (2018). *Perencanaan Pembangunan Wilayah Berdasarkan Konsep Produktifitas Unggulan di Kabupaten Agam*. Retrieved from <https://bappeda.agamkab.go.id>.
- Yunus, H. S. (2018). *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.