

Pola Perkembangan Kawasan Berdasarkan Morfologi Ruang di Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang

Ratna Ayu Permatasari Arief Rahman⁽¹⁾, Andarina Aji Pamurti⁽²⁾, Dwi Prabowo⁽³⁾

¹ Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota, Universitas Semarang, email: ratnapermatasari@usm.ac.id

² Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota, Universitas Semarang, email: andarina@usm.ac.id

³ Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota, Universitas Semarang, email: dwiprabowo@usm.ac.id

Abstract

Ngaliyan District is a western suburban area of Semarang City that has experienced rapid growth due to its strategic location near industrial centers and the BSB (Bukit Semarang Baru) development area. The population growth of 10.45% from 2015 to 2019 has increased the demand for residential land, affecting the physical conditions and spatial planning of the area. This study aims to examine the development patterns of the area based on spatial morphology in Ngaliyan District. The method used is qualitative descriptive with a spatial approach. The analyzed variables include land use, road network patterns, building patterns, and the physical development of the area over the past ten years. The findings of this study provide an overview of the morphological development in the residential areas of Ngaliyan District over the last decade.

Keywords: Spatial Morphology, Residential Area, Building Patterns, Land Use

Abstrak

Kecamatan Ngaliyan merupakan kawasan pinggiran barat Kota Semarang yang mengalami pertumbuhan pesat karena lokasinya yang strategis dan dekat dengan pusat industri serta pengembangan BSB. Pertumbuhan penduduk sebesar 10,45% pada 2015–2019 meningkatkan kebutuhan lahan hunian, yang berdampak pada kondisi fisik dan tata ruang kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pola perkembangan kawasan berdasarkan morfologi ruang di Kecamatan Ngaliyan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan spasial. Variabel yang dianalisis meliputi penggunaan lahan, pola jaringan jalan, pola bangunan, serta perkembangan bentuk kawasan selama 10 tahun terakhir. Temuan dalam penelitian ini adalah gambaran perkembangan bentuk morfologi di Kawasan pemukiman Kecamatan Ngaliyan dalam kurun waktu 10 tahun.

Kata-kunci: morfologi ruang, permukiman, pola bangunan, penggunaan lahan

1. Pendahuluan

Pertumbuhan kota sebagai fenomena global telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk perubahan struktur ruang dan penggunaan lahan. Urbanisasi yang pesat menimbulkan tantangan dalam perencanaan tata ruang, terutama di kawasan pinggiran kota yang menjadi titik ekspansi pembangunan. Salah satu bentuk dinamika ini dapat diamati di Kota Semarang, khususnya di Kecamatan Ngaliyan yang terletak di bagian barat kota.

Kecamatan Ngaliyan mengalami perkembangan yang pesat karena lokasinya yang strategis sebagai penghubung antara Kota Semarang dan Kabupaten Kendal. Selain itu, keberadaan pusat kegiatan industri seperti Kawasan Industri Candi serta kedekatannya dengan kawasan pengembangan Bukit Semarang Baru (BSB) turut mendorong pertumbuhan kawasan ini. Dalam kurun waktu 2015 hingga 2019, wilayah ini mencatatkan laju pertumbuhan penduduk sebesar 10,45%, yang menyebabkan peningkatan permintaan terhadap lahan hunian dan berdampak langsung pada struktur fisik dan morfologi ruang. Perubahan morfologi kawasan dapat memengaruhi kualitas lingkungan, fungsi ruang, serta pola kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk memahami dinamika perubahan tersebut sebagai dasar dalam menyusun strategi pengelolaan dan perencanaan wilayah yang berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis perubahan penggunaan lahan, pola jaringan jalan, pola bangunan, serta perkembangan bentuk morfologi ruang di kawasan permukiman Kecamatan Ngaliyan selama 10 tahun terakhir. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai pola perkembangan kawasan dan menjadi masukan bagi perumusan kebijakan tata ruang yang lebih terarah.

2. Tinjauan Pustaka

Perkembangan wilayah kota tidak terjadi secara tiba-tiba, tetapi merupakan hasil dari berbagai dinamika sosial, ekonomi, serta kebijakan perencanaan. Dalam konteks morfologi ruang, perubahan fisik kota seperti jaringan jalan, pola bangunan, dan penggunaan lahan merupakan cerminan dari aktivitas manusia yang terus berkembang.

Menurut Larkham (2002), morfologi kota adalah studi mengenai bentuk fisik dan struktur ruang kota, yang terbentuk melalui interaksi antara manusia dengan lingkungannya. Pendekatan ini membantu kita memahami bagaimana suatu kawasan berubah dari waktu ke waktu, baik secara visual maupun fungsional.

Zahnd (2006) mengemukakan bahwa morfologi kota terdiri atas tiga elemen utama, yaitu: (1) jaringan jalan sebagai kerangka sirkulasi dan orientasi ruang, (2) bentuk dan susunan bangunan yang menunjukkan kepadatan dan karakter kawasan, serta (3) penggunaan lahan yang menggambarkan fungsi dominan dari suatu wilayah. Kombinasi dari ketiga elemen tersebut akan membentuk karakter unik suatu kawasan kota.

Branch (1995) menambahkan bahwa pertumbuhan kota juga dipengaruhi oleh faktor lokasi, aksesibilitas, serta daya tarik kawasan. Lokasi yang strategis cenderung berkembang lebih cepat, terutama jika didukung oleh infrastruktur dan pusat kegiatan ekonomi. Hal ini sejalan dengan kenyataan yang terlihat di Kecamatan Ngaliyan, di mana pertumbuhan fisik kawasan banyak dipengaruhi oleh keberadaan jalan utama, kawasan industri, dan institusi pendidikan.

Sementara itu, Yunus (2000) menekankan pentingnya perencanaan wilayah yang adaptif terhadap perubahan bentuk morfologi kota. Perubahan ini perlu dipantau agar tidak menimbulkan permasalahan tata ruang seperti kepadatan yang tidak terkendali atau kehilangan ruang terbuka.

Komponen Morfologi

Untuk melihat kondisi fisik sebuah wilayah, morfologi terdiri dari tiga komponen. Komponen ini ditinjau dari penggunaan lahan wilayah yang mencerminkan aktivitasnya, pola sirkulasi atau jaringan jalan yang menghubungkan antar wilayah, dan pola bangunan dan fungsinya (Soetomo, 2009). Jaringan jalan, kapling, dan bangunan adalah tiga kategori struktural komponen morfologi. Ketiganya terkait satu sama lain.

Morfologi mencakup penggunaan lahan. Kenampakan penggunaan lahan di wilayah pinggiran terdiri dari lahan yang dibangun untuk fungsi permukiman, jasa, dan bisnis (Yunus, 2008). Komposisi penggunaan lahan menentukan apakah itu mencerminkan penggunaan lahan campuran atau tidak (Burton, 2002). Ada enam pola jaringan jalan, yaitu pola grid, pola radial, pola cincin radial, pola spinal al, pola heksagonal, dan pola delta (Morlok, dalam Putri, 2016). Ada tiga pola bangunan: homogen, heterogen, dan menyebar. Bangunan adalah salah satu komponen morfologi (Zahnd, 2006). Bentuk morfologi kawasan dapat dibentuk oleh kombinasi ketiga sifat komponen; namun, bentuk morfologi kawasan dapat berasal dari kedua komponen atau semuanya. Karakteristik komponen tiap bentuk dapat dilihat dalam tabel.1 berikut ini:

Tabel.1 Karakteristik komponen tiap bentuk morfologi

Bentuk morfologi	Penggunaan lahan	Pola jaringan jalan	Bangunan (kepadatan & pola)
Konsentris	Campuran Memiliki satu pusat kawasan di tengah	Radial konsentris Spinal Radial cincin	Kepadatan tinggi di pusat Homogen
Memanjang	Campuran Memiliki satu pusat kawasan (sepanjang jalan)	Grid Spinal	Kepadatan tinggi di sepanjang jalan Heterogen
Gurita	Campuran Memiliki satu pusat kawasan (sepanjang jalan/tengah)	Radial konsentris Spinal Radial cincin	Kepadatan tinggi di pusat dan sepanjang jalan Heterogen

Bentuk morfologi	Penggunaan lahan	Pola jaringan jalan	Bangunan (kepadatan & pola)
Tidak berpola	Campuran Pusat kawasan tersebar	Tidak berpola	Kepadatan sedang Heterogen
Linier bermanik	Campuran Pusat Kawasan ada beberapa (berada di sepanjang jalan)	Grid Spinal	Kepadatan sedang Heterogen
Satelit	Campuran Pusat Kawasan ada beberapa (berada di sepanjang jalan dan tengah)	Radial konsentris Spinal Radial cincin	Kepadatan tinggi di pusat kawasan Heterogen
Terbelah	Campuran	Tidak berpola	Kepadatan sedang

Sumber: Tyas (2013)

Dengan memahami teori-teori tersebut, penelitian ini mencoba melihat bagaimana kawasan permukiman di Kecamatan Ngaliyan berkembang, dan bagaimana pola ruangnya berubah dalam sepuluh tahun terakhir, agar perencanaan ke depan dapat lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

3. Metode

Metode penelitian yang digunakan yakni deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan spasial yang bertujuan untuk menganalisa data dengan menggambarkan keadaan wilayah penelitian sesuai data yang di peroleh, kemudian mengklasifikasi berdasarkan tujuan yang ingin dicapai yakni melakukan kajian perkembangan pola morfologi di kawasan permukiman yang terdapat di Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. Tahapan penelitian melibatkan beberapa langkah penting, dimulai dengan penentuan dasar penelitian seperti latar belakang, justifikasi, dan kerangka pikir yang akan digunakan, serta batasan penelitian. Selanjutnya, dilakukan pengkajian literatur terkait dengan penggunaan lahan, pola jaringan jalan, pola bangunan, dan morfologi kota untuk menemukan variabel penelitian. Penelitian juga mencakup survei pendahuluan untuk memahami kondisi lapangan dan menyusun form observasi. Data dikumpulkan dari dua sumber utama: data primer, yang diperoleh melalui observasi langsung dan interpretasi citra satelit, dan data sekunder, yang diperoleh dari dokumen dan peta digital. Analisis data meliputi perubahan penggunaan lahan, pola jaringan jalan, pola bangunan, dan perkembangan morfologi ruang di kawasan permukiman Kecamatan Ngaliyan selama 10 tahun terakhir.

Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui dua pendekatan utama, yaitu studi dokumentasi dan observasi lapangan. Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data spasial berupa peta penggunaan lahan, jaringan jalan, dan pola bangunan kawasan sekitar Kampus UIN Walisongo Ngaliyan pada tahun 2014 dan 2024, yang diperoleh dari citra satelit Google Earth dan sumber sekunder lainnya. Observasi lapangan dilakukan untuk memverifikasi data spasial dan memperoleh dokumentasi visual langsung terhadap kondisi eksisting kawasan. Selain itu, dilakukan interpretasi terhadap data kebijakan dan peraturan yang terkait dengan pemanfaatan ruang dan pola permukiman di wilayah studi.

Metode Analisis Data

Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan bantuan analisis spasial. Analisis dilakukan dengan membandingkan data spasial dari dua periode waktu (2014 dan 2024) melalui teknik overlay peta untuk mengidentifikasi perubahan penggunaan lahan, pola jaringan jalan, dan pola bangunan. Hasil overlay ditafsirkan untuk mengungkap dinamika perkembangan bentuk morfologi kawasan. Selain itu, analisis dilakukan terhadap karakteristik fisik wilayah berdasarkan komponen morfologi kota, meliputi: penggunaan lahan, jaringan jalan, dan pola bangunan dengan tujuan untuk menentukan bentuk morfologi ruang yang terbentuk di kawasan studi.

4. Analisis

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu 4 bulan terhitung bulan April – Juli 2024. Lokasi penelitian berada di salah satu kawasan permukiman yang terdapat di Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. Zona yang dipilih adalah Kawasan sekitar kampus UIN Walisongo, Ngaliyan. Karena kampus dapat berperan sebagai pusat pertumbuhan Kawasan. Keberadaan kampus dapat menimbulkan pengaruh terhadap perubahan

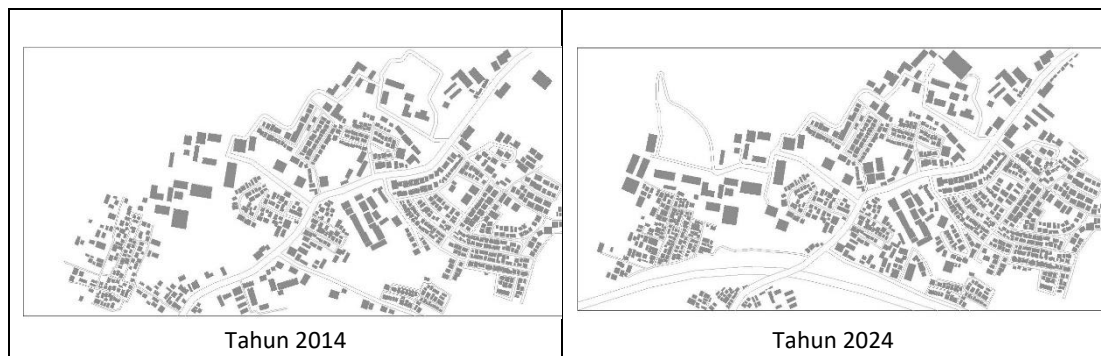
penggunaan lahan suatu kawasan yaitu tumbuhnya area permukiman, area komersil di perkotaan serta industri-industri yang berkembang pada suatu area tertentu.



Gambar 1. Kawasan sekitar kampus UIN Walisongo Ngaliyan yang menjadi lokasi penelitian
Sumber: Google Earth (2024)

Perubahan Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan yang terdapat di lokasi studi berdasarkan aktivitas yang terjadi diantaranya adalah pemukiman, komersial, pendidikan, jalan, dan tanah kosong. Terdapat perubahan dalam penggunaan lahan di Kawasan sekitar kampus UIN Walisongo Ngaliyan dalam 10 tahun terakhir (tahun 2014-2024). Perubahan tersebut dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Peta penggunaan lahan di lokasi studi pada tahun 2014 dan 2024
Sumber: Analisa pribadi (2024)

Dapat dilihat pada gambar di atas, terdapat beberapa perubahan yang terjadi dalam kurun waktu 10 tahun di Kawasan sekitar kampus UIN Walisongo Ngaliyan, diantaranya:

- Kawasan tumbuh secara horizontal, ditandai dengan bertambahnya luas lahan yang terbangun.
- Adanya jaringan jalan tol yang melewati kawasan tersebut, sehingga bangunan yang dilewati oleh jalan tol dihilangkan.
- Bertambahnya infrastruktur jaringan jalan lingkungan terutama di Kawasan kampus dan permukiman
- Bertambahnya lahan yang terbangun terutama bangunan permukiman
- Jumlah lahan terbangun di dalam Kawasan kampus UIN Walisongo yang semakin bertambah.
- Pada tahun 2024 bangunan di sisi jalan utama (Jl. Prof. dr. Hamka) bertambah padat dan didominasi oleh bangunan perdagangan dan jasa.

Adanya perubahan penggunaan lahan di Kawasan tersebut dikerenakan beberapa sebab, diantaranya adalah:

- a. Adanya perluasan jaringan infrastruktur jalan. Pada tahun 2014, di kawasan tersebut belum dilewati oleh infrastruktur jalan tol. Sedangkan pada tahun 2024, sudah terbangun infrastruktur jalan tol. Lalu di beberapa titik terdapat penambahan jaringan jalan di dalam kawasan kampus maupun di Kawasan pemukiman sekitar kampus. Hal ini menimbulkan beberapa perubahan penggunaan lahan mengikuti perubahan infrastruktur tersebut.
- b. Tumbuhnya aktivitas pendidikan tinggi. Adanya kampus UIN Walisongo Ngaliyan sebagai salah satu penarik pertumbuhan Kawasan. Pertumbuhan-pertumbuhan yang dapat ditimbulkan oleh adanya aktivitas Pendidikan tinggi adalah bertambahnya jumlah pemukiman dalam bentuk rumah maupun kos-kosan, bertambahnya jumlah bangunan perdagangan dan jasa untuk menunjang kebutuhan mahasiswa dan masyarakat sekitar.



Gambar 3. Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang tahun 2024
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Perubahan Pola Jaringan Jalan

Pola jaringan dibentuk oleh tampilan fisik atau struktur jaringan jalan utama dan dimensi jalan, atau lebar jalan. Jalan dengan fungsi lebih tinggi memiliki dimensi jalan yang lebih lebar daripada Jalan dengan fungsi lebih rendah. Pola jaringan jalan yang terdapat di Kawasan sekitar kampus UIN Walisongo Ngaliyan diantaranya:

- a. Struktur jaringan jalan utama di lokasi studi (Jalan Prof. dr. Hamka) berbentuk pola linear dan tidak mengalami perubahan yang signifikan selama 10 tahun terakhir. Pada tahun 2024, lebar jalan utama ± 12 m, dengan lebar jalur pejalan kaki $\pm 1,5 - 2$ m namun keberadaan jalur pejalan kaki tidak merata sepanjang jalan utama.



Gambar 4. Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang sebagai jalur utama di Kecamatan Ngaliyan
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

- b. Jaringan jalan di Kawasan pemukiman yang terencana tata kawasannya, mempunyai keteraturan sistem jalan dari segi lebar dan arahnya. Jalan di Kawasan pemukiman yang tertata dengan baik mempunyai lebar $\pm 5 - 6$ m. untuk polanya perpaduan antara pola jaringan jalan grid dan network karena menyesuaikan kontur Kawasan yang tidak rata.



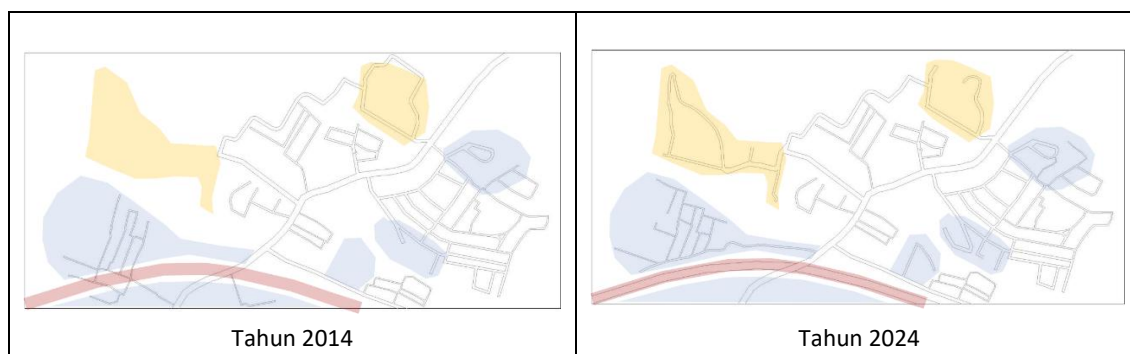
Gambar 5. Jaringan jalan kawasan pemukiman yang terencana di Ngaliyan tahun 2024
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

- c. Jaringan jalan di Kawasan pemukiman yang tidak terencana tata kawasannya, menunjukkan ketidakteraturan sistem jalan dari segi lebar dan arahnya. Jalan di Kawasan pemukiman yang tidak terencana dengan baik mempunyai lebar yang berbeda-beda yaitu antara $\pm 3 - 5$ m. untuk pola jalannya campuran, perpaduan antara grid dan melingkar dengan berbagai lebar dan letak antar bangunan yang bervariasi menunjukkan ketidakteraturan karena Kawasan pemukiman ini berkembang tanpa adanya peraturan dan perencanaan pada tata kawasannya.



Gambar 6. Jaringan jalan kawasan pemukiman yang tak terencana di Ngaliyan tahun 2024

Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)



Tahun 2014

Tahun 2024

Gambar 7. Peta *linkage* di lokasi studi pada tahun 2014 dan 2024

Sumber: Analisa pribadi (2024)

Keterangan:

- : Jalur jalan tol
- : Kawasan kampus yang mengalami perubahan pola jaringan jalan
- : Kawasan pemukiman yang mengalami perubahan pola jaringan jalan

Dilihat dari peta jaringan jalan di Kawasan sekitar kampus UIN Walisongo Ngaliyan pada tahun 2014 dan 2024, terdapat adanya perbedaan pada pola jaringan jalan. Diantaranya adalah:

- a. Kawasan Ngaliyan pada tahun 2024 dilewati oleh jaringan jalan tol. Hal ini menimbulkan beberapa jalan lingkungan yang terlewat oleh jaringan jalan tol tersebut dihilangkan dan adanya pembuatan jaringan jalan baru untuk mengganti jaringan jalan yang hilang.
- b. Kampus UIN Walisongo Ngaliyan terus berkembang sampai tahun 2024 dan terus melakukan pembangunan, tidak terkecuali jaringan jalan yang terdapat di dalam Kawasan kampus tersebut.
- c. Terdapat penambahan jaringan jalan di Kawasan pemukiman, terutama di kawasan yang tidak di terencana dengan baik.

Perubahan Pola Bangunan

Pola bangunan dibedakan berdasarkan fungsi bangunan itu sendiri, seperti bangunan pemukiman, perdagangan dan jasa, fasilitas pendidikan, dan lain-lain. Pola bangunan pada Kawasan di sekitar kampus UIN Walisongo Ngaliyan bermacam-macam, diantaranya adalah:

- a. Pola linier
Bangunan perdagangan dan jasa yang terdapat di Kawasan ini berderet sejajar dengan jalan utama membentuk pola linier.
- b. Pola homogen
Bangunan-bangunan yang terletak di pemukiman terencana cenderung memiliki bentuk arsitektur dan ketinggian bangunan yang sama (1-2 lantai) sehingga membentuk pola bangunan homogen.



Gambar 8. Bentuk bangunan pemukiman terencana di Ngaliyan tahun 2024
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

- c. Pola heterogen
Bangunan-bangunan yang terletak di pemukiman tak terencana cenderung memiliki bentuk arsitektur dan ketinggian bangunan yang lebih beragam (1-3 lantai) sehingga membentuk pola bangunan heterogen.
- d. Pola menyebar
Di Kawasan kampus UIN Walisongo Ngaliyan, jarak antar bangunan tidak saling berdekatan dan menyebar. Sehingga di Kawasan kampus membentuk pola bangunan menyebar.



Gambar 9. Peta *figure ground* di lokasi studi pada tahun 2014 dan 2024
Sumber: Analisa pribadi (2024)

Keterangan:


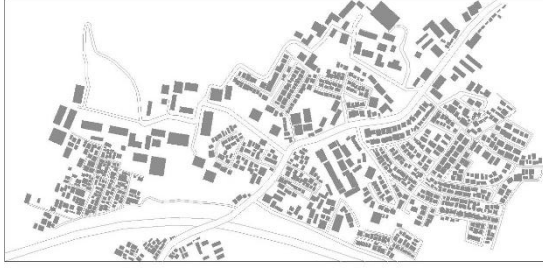
- : Kawasan yang mengalami penambahan lahan terbangun
- : Kawasan kampus yang mengalami penambahan lahan terbangun
- : Kawasan yang mengalami pengurangan lahan terbangun

Dalam kurun waktu 10 tahun yaitu tahun 2014 sampai tahun 2024, lahan terbangun di sekitar kampus UIN Walisongo mengalami perubahan. Jumlah lahan terbangun bertambah luas terutama di Kawasan pemukiman, terutama Kawasan pemukiman yang tidak terencana. Selain itu, pada tahun 2024 di sepanjang jalan utama (jl. Prof. dr. Hamka) semakin padat oleh bangunan, terutama bangunan perdagangan dan jasa.

Perkembangan Morfologi Kawasan

Untuk melihat kondisi fisik sebuah kawasan, morfologi terdiri dari tiga komponen. Komponen ini ditinjau dari penggunaan lahan di kawasan tersebut yang mencerminkan aktivitasnya, pola sirkulasi atau jaringan jalan yang menghubungkan antar wilayah, serta pola bangunan dan fungsinya. Morfologi Kawasan di wilayah studi pada tahun 2014 dan 2024 dapat dilihat di tabel 2. berikut:

Tabel 2. Komponen morfologi Kawasan sekitar Kampus UIN Ngaliyan tahun 2014 dan 2024

Komponen Morfologi Kawasan Tahun 2014	Komponen Morfologi Kawasan Tahun 2024
	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan lahan campuran (komersial, pemukiman, Pendidikan, jalan, lahan kosong, dll) ▪ Mempunyai satu pusat Kawasan yang terletak di tepi jalan (kampus) ▪ Pola jaringan jalan campuran: linier, grid, network, tidak teratur. ▪ Kepadatan bangunan di sepanjang jalan sedang. ▪ Heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan lahan campuran (komersial, pemukiman, Pendidikan, jalan, lahan kosong, dll) ▪ Mempunyai satu pusat Kawasan yang terletak di tepi jalan (kampus) ▪ Pola jaringan jalan campuran: linier, grid, network, tidak teratur. ▪ Kepadatan bangunan di sepanjang jalan tinggi. ▪ Heterogen

Sumber: Analisa pribadi (2024)

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa bentuk morfologi kawasan antara tahun 2014 dan 2024 tidak banyak memiliki perbedaan. Namun luas lahan yang terbangun pada tahun 2024 lebih luas sehingga kepadatan bangunan lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2014.

Tabel 3. Bentuk morfologi Kawasan sekitar Kampus UIN Ngaliyan tahun 2024

Bentuk morfologi	Penggunaan lahan	Pola jaringan jalan	Bangunan (kepadatan & pola)
<i>Linier bermanik</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Campuran 2. Pusat Kawasan ada di beberapa titik (berada di sepanjang jalan utama) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linier 2. Grid 3. Network 4. Tidak teratur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepadatan tinggi 2. Heterogen

Sumber: Analisa pribadi (2024)

5. Kesimpulan dan Saran

Selama sepuluh tahun terakhir, Kecamatan Ngaliyan telah mengalami perubahan pesat dalam bentuk dan struktur ruangnya. Peningkatan jumlah penduduk, pembangunan infrastruktur, serta keberadaan pusat aktivitas baru seperti kampus telah mendorong perluasan kawasan permukiman. Perubahan ini tampak jelas dari bertambahnya lahan terbangun, semakin padatnya pola bangunan, serta tumbuhnya jaringan jalan yang menyebar mengikuti perkembangan kawasan.

Bentuk morfologi ruang di Kecamatan Ngaliyan kini berkembang mengikuti pola linier dan radial, terutama di sekitar jalur utama dan area yang mengalami pertumbuhan cepat. Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan kawasan tidak terjadi secara acak, tetapi mengikuti pola yang terbentuk oleh aksesibilitas dan aktivitas manusia.

Penelitian ini memberi gambaran bagaimana kawasan pinggiran kota seperti Ngaliyan berkembang dan berubah dari waktu ke waktu. Kelebihan studi ini adalah penggunaan pendekatan spasial untuk memahami perubahan fisik kawasan secara visual dan menyeluruh. Namun, keterbatasan data hanya pada dua periode waktu membuat dinamika tahun ke tahun belum tergambar secara detail.

Sebagai rekomendasi, pemerintah dan perencana kota perlu lebih memperhatikan arah pertumbuhan kawasan pinggiran agar tidak berkembang tanpa kendali. Perencanaan yang responsif terhadap perubahan morfologi ruang dapat menjadi kunci dalam menciptakan kawasan yang tertata, nyaman, dan berkelanjutan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggabungkan analisis spasial dengan aspek sosial dan ekonomi agar pemahaman terhadap dinamika kawasan menjadi lebih utuh.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Semarang atas dukungan pendanaan dan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Afrianto, F., & Rendra Graha, D. T. (2023). Morfologi Kota Malang. *Jurnal Plano Buana*, 3(2), 68–76. DOI: <https://doi.org/10.36456/jpb.v3i2.7002>
- Aulia, A., Akmal, M. F., Akmal, M. F., Hisyam, V. R., Hisyam, V. R., Purwantiasning, A. W., & Purwantiasning, A. W. (2021). Analisis Morfologi Kota Tua Jakarta dengan Pendekatan Mahzab Conzenian. *Vitruvian Jurnal Arsitektur Bangunan Dan Lingkungan*, 11(1), 53. DOI: <https://dx.doi.org/10.22441/vitruvian.2021.v11i1.006>
- Ching, Francis, D. K (2008). *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tata Letak*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Dian Duhita Permata, Christy Sondang Nauli, Kalam Iftikar Al Fatih, dan Melati Putri Hutami (2020). Permeabilitas dan Konektivitas pada Pola Jaringan Jalan Kawasan Hunian Cihapit Bandung. *Jurnal Arsitektur Terracotta* 1 (2): 12-23. DOI: <https://doi.org/10.26760/terracotta.v2i1.4276>
- Hartanto, Abdul Aziz. (2014). Pengaruh Pembangunan Jalan Tol Terhadap Perubahan Pola Dan Struktur Ruang Kawasan Sidomulyo, Ungaran Timur. *Jurnal Teknik PWK* 2 (4), 729-737. DOI: <https://doi.org/10.14710/tpwk.2014.6731>
- Iwan Setiawan (2010). Migrasi Penduduk Menuju Daerah Pinggiran Kota Bandung Dan Implikasinya Terhadap Kualitas Lingkungan Perumahan. *Jurnal Geografi Gea* 10 (2): 1-7. DOI: <https://doi.org/10.17509/gea.v10i2.1072.g720>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Riya Supriyatin, Andrea Emma Pravitasari, dan Didit Okta Pribadi (2020). Pemetaan Karakteristik Wilayah Urban dan Rural di Wilayah Bandung Raya Dengan Metode Spatial Clustering. *Jurnal Geografi* 12 (2): 125-136. DOI: <https://doi.org/10.24114/jg.v12i02.17647>
- Kwanda, Timoticin. (2000). Penerapan Konsep Perencanaan dan Pola Jalan dalam Perencanaan Realestat. *Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur* 28 (2): 106-113. DOI: <https://doi.org/10.9744/dimensi.28.2.%25p>
- Putra, S. M., Latief, R., & Suaeb, I. (2022). Pengaruh Perubahan Morfologi Kota Terhadap Pembentukan Struktur Ruang Kota Kupang. *Urban and Regional Studies Journal*, 4(2), 102–109.
- Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, SNI 03-1733-2004 Pedoman Konstruksi dan Bangunan: Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Kawasan Perkotaan. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah
- Tyas, W. I., Danial, D. M., & Agy, B. I. (2013). Kajian bentuk dan tata letak massa di kawasan bangunan Ci-Walk (Cihampelas Walk). *Reka Karsa*, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.26760/rekakarsa.v1i2.262>
- Widyarthara, Adhi (2017). Konsep Kenyamanan Perumahan Suburban. *Jurnal Arsitektur Pawon* 2 (1), 55-63.
- Yunus, Hadi Sabari (2000). *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yunus, Hadi Sabari (2008). *Dinamika Wilayah Peri-Urban Determinan Masa Depan Kota*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zahnd, Markus (2006). *Perancangan Kota Secara Terpadu*. Yogyakarta: Kanisius.