

Kajian ritel modern berdasarkan analisis *space syntax* di Kota Semarang

The study of modern retail in Semarang based on space syntax analysis

R Adriyanto¹, I Aliyah¹, dan G Yudana¹

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Corresponding author's email: dito.adri@gmail.com

Abstrak. Ritel modern di Kota Semarang berkembang pesat, sehingga penentuan lokasinya perlu diperhatikan agar dapat memberikan pelayanan yang efisien. Dalam menentukan lokasi ritel modern yang baik, faktor aksesibilitas menjadi penting agar dapat mudah terjangkau oleh pengunjung. Analisis *space syntax* merupakan alat yang digunakan untuk menganalisis aksesibilitas melalui 3 variabel utama yaitu konektivitas, integrasi, dan *intelligibility*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keberadaan ritel modern di Kota Semarang berdasarkan analisis *space syntax* dan *overlay* menggunakan sistem informasi geografis. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar ritel modern di Kota Semarang sudah berlokasi pada area dengan tingkat aksesibilitas tinggi yang ditunjukkan dengan berlokasi pada area dengan nilai konektivitas dan integrasi yang tinggi. Secara umum, lokasi ritel modern di Kota Semarang sudah sesuai berdasarkan dari hasil analisis *space syntax*.

Kata Kunci: Aksesibilitas; Kota Semarang; Ritel Modern; Space Syntax

Abstract. Modern retail in Semarang is growing rapidly so that the determination of its location needs to be considered in order to provide efficient services. In determining a good modern retail location, the accessibility factor becomes important to be easily reached by visitors. Space syntax analysis is a tool used to analyze accessibility through three main variables, namely connectivity, integration, and intelligibility. This study aims to analyze the existence of modern retail in the city of Semarang based on the space syntax analysis and overlay technique using a geographical information system. The results of the analysis showed that most of the

modern retailers in Semarang are already located in areas with a high level of accessibility as indicated by being located in areas with high connectivity and integration values. To summarize, modern retail locations in Semarang City are appropriate based on the results of the space syntax analysis.

Keywords: Accessibility; Modern Retail; Semarang City; Space Syntax

1. Pendahuluan

Pada konteks perencanaan wilayah dan kota, lokasi dikaitkan dengan letak suatu kegiatan terhadap lingkungan sekitarnya. Lokasi adalah tempat dimana suatu usaha atau aktivitas usaha dilakukan [1]. Faktor utama dalam pengembangan suatu kegiatan adalah letak lokasi terhadap daerah perkotaan, cara pencapaian (aksesibilitas) dan waktu tempuh ke lokasi tujuan. Tingkat aksesibilitas merupakan tingkat kemudahan di dalam mencapai dan menuju arah suatu lokasi ditinjau dari lokasi lain di sekitarnya [2]. Salah satu kegiatan usaha/ekonomi yang sedang berkembang cukup pesat dan tersebar di berbagai lokasi di Indonesia adalah kegiatan ritel.

Menurut Hendri Ma'ruf [3], ritel adalah kegiatan usaha menjual barang atau jasa kepada perorangan untuk keperluan diri sendiri, keluarga, atau rumah tangga. Tambunan dkk. Dalam Utomo [4] membagi bisnis ritel menjadi dua kategori, yaitu ritel tradisional dan ritel modern. *Retailer* memiliki kriteria tertentu yang digunakan untuk mencari lokasi baru untuk mendirikan sebuah toko. Kriteria yang berpengaruh dalam pemilihan tempat/lokasi fisik menurut Fandy Tjiptono [5] memerlukan pertimbangan cermat terhadap faktor-faktor berikut: (1) akses, (2) visibilitas, (3) lalu lintas, (4) tempat parkir yang luas, (5) ekspansi, (6) lingkungan, (7) persaingan/lokasi pesaing, dan (8) peraturan pemerintah yang mengatur regulasi. Dalam mendirikan suatu sarana perdagangan, faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi ritel modern antara lain aksesibilitas dan *traffic flow*, visibilitas, lahan parkir, dan pesaing [6]. Setiap konsumen menginginkan lokasi yang mudah dijangkau dengan perjalanan seminimal mungkin untuk mengunjungi pusat perbelanjaan. Untuk itu, menurut Ibid dalam Setyawarman [7] lokasi yang dipilih mensyaratkan tingkat aksesibilitas yang tinggi. Dari ketiga pendapat tersebut, pertimbangan aksesibilitas merupakan faktor utama dalam penentuan lokasi suatu ritel, semakin mudah akses menuju lokasi, semakin besar pula kemungkinan pembeli untuk datang ke ritel tersebut. Dalam mengukur aksesibilitas suatu ruang, terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan, salah satunya yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis *space syntax*.

Space syntax merupakan generalisasi pola hubungan untuk melakukan penelitian mengenai konfigurasi [8]. Konfigurasi dapat diartikan sebagai satu set hubungan dimana terdapat objek-objek yang saling bergantung satu sama lain dalam suatu struktur [9]. Beberapa set ruang yang sudah bisa disebut sebagai konfigurasi, akan membentuk hirarki spasial dimana hal tersebut yang menentukan suatu area akan lebih strategis dari area yang lain. Area yang lebih strategis akan cenderung menarik frekuensi pergerakan lebih besar [10]. Analisis *space syntax* digunakan dalam penelitian ini karena analisis *space syntax* dianggap cukup akurat dalam

memprediksi hubungan antara pergerakan manusia, aktivitas sosio-ekonomi manusia dengan ruang yang digunakan, sehingga dapat terlihat suatu area memiliki lokasi yang lebih strategis dari lokasi lain dalam suatu wilayah [11]. Area dengan tingkat hubungan antar jaringan yang tinggi memiliki aktivitas dan fungsi lahan *mixed-use* dengan area komersial, pertokoan, pusat perbelanjaan, maupun perkantoran yang dominan [12], sehingga akan diterapkan analisis *space syntax* pada penelitian ini dengan Kota Semarang sebagai wilayah penelitian.

Kota Semarang telah berkembang menjadi kota metropolitan yang menjadi sasaran bagi para investor. Roda perekonomian Kota Semarang berfokus pada aktivitas perdagangan dan jasa. Terdapat dua faktor pendukung Kota Semarang berkembang menjadi kota perdagangan dan jasa, yaitu perwujudan visi dan misi walikota Semarang dan letaknya yang strategis (terletak di jalur pantura, memiliki pelabuhan). Selain itu, jumlah penduduk yang cukup tinggi dengan tingkat kemampuan ekonomi yang cukup baik mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan aktivitas ekonomi. Untuk melayani kebutuhan penduduk dalam aktivitas ekonomi, perlu adanya penyediaan fasilitas dan pelayanan ekonomi bagi suatu kota. Penyediaan fasilitas dan pelayanan ekonomi kota antara lain pasar, pertokoan, dan perbelanjaan [13]. Industri ritel sebagai salah satu fasilitas ekonomi kota merupakan salah satu andalan pada sektor ekonomi yang memiliki potensi strategis di kota-kota Indonesia. Namun, pertumbuhan ritel modern yang tidak terkendali dan tanpa memperhatikan lokasi di mana ritel modern dibangun (jarak terhadap toko kelontong dan atau pasar tradisional) berpotensi membawa dampak kurang baik bagi pertumbuhan perekonomian di suatu wilayah [14].

Perkembangan ritel modern di Kota Semarang terjadi cukup pesat dan cenderung tidak teratur, dari 436 unit ritel modern jenis minimarket pada tahun 2014 [15] menjadi 529 unit ritel modern jenis minimarket pada April 2017 [16]. Minimarket merupakan jenis ritel modern yang paling pesat perkembangannya di Kota Semarang dan cenderung tidak terkontrol. Pada Perda Kota Semarang sendiri telah diatur jumlah minimarket yang ada di Kota Semarang yaitu 500 buah. Namun, dalam kenyataannya saat ini terdapat 529 minimarket beroperasi di Kota Semarang. Dari jumlah seluruh minimarket yang telah berdiri tersebut, hanya sekitar 230 minimarket yang sudah memiliki izin untuk beroperasi [16]. Hal ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia No. 53/MDAG/PER/12/2008 pada pasal 10 tentang Pedoman Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan, dan Toko Modern, bahwa pelaku usaha yang akan melakukan kegiatan usaha di bidang pasar tradisional, pusat perbelanjaan, dan toko modern, wajib memiliki Izin Usaha Pendirian Pasar Tradisional (IUP2T) untuk pasar tradisional, Izin Usaha Pusat Perbelanjaan (IUPP) untuk mal, plaza, dan pusat perdagangan serta Izin Usaha Toko modern (IUTM) untuk minimarket, supermarket, dan *department store*. Tidak hanya terdapat beberapa ritel modern yang belum memiliki izin beroperasi, lokasi tempat ritel modern didirikan pada lokasi yang tidak sesuai dengan Peraturan Walikota Semarang No. 5 tahun 2013 tentang penataan toko modern minimarket yang berlaku di Kota Semarang [14]. Dengan lahan dan kemampuan penyediaan fasilitas ekonomi (ritel modern) yang terbatas, maka perlu menempatkan lokasi ritel modern pada wilayah yang optimal dengan aksesibilitas dan pergerakan manusia yang tinggi agar

penyediaan pelayanan fasilitas ekonomi lebih efisien. Kota dengan pelayanan yang efisien akan memberikan dampak kesejahteraan bagi masyarakatnya [13]. Dalam memberikan pelayanan fasilitas ekonomi yang efisien, diperlukan penempatan lokasi fasilitas ekonomi yang memiliki aksesibilitas yang baik, oleh karena itu pada penelitian ini ingin mengetahui keberadaan ritel modern yang ada di Kota Semarang berdasarkan analisis *space syntax* sehingga dapat memberikan masukan dalam penentuan lokasi pelayanan fasilitas ekonomi dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi.

2. Metode

Pendekatan penelitian “Kesesuaian Lokasi Ritel Modern berdasarkan Analisis *Space Syntax* di Kota Semarang” adalah pendekatan deduktif dengan jenis penelitian bersifat kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data primer digunakan untuk mengobservasi lokasi ritel modern yang ada di Kota Semarang baik secara langsung maupun dengan bantuan citra satelit Google Earth. Penggunaan citra satelit Google Earth untuk mencari lokasi ritel modern yang lebih akurat dengan memasukkan nama ritel modern yang ada di Kota Semarang yang bersumber pada data Dinas Perdagangan Kota Semarang Tahun 2016. Penggunaan citra satelit Google Earth juga bertujuan untuk menambahkan data ritel modern yang belum tercatat pada data dinas karena citra yang digunakan lebih terbaru (tahun 2018). Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data tertulis berupa dokumen ataupun peta tata guna lahan, administrasi kota, dan jaringan jalan Kota Semarang yang didapatkan dari instansi terkait (Bappeda Kota Semarang) serta data lokasi dan persebaran ritel modern dari Dinas Perdagangan Kota Semarang. Tabel 1 menunjukkan variabel yang digunakan dalam penelitian ini dengan perumusan indikator dan variabel ditunjukkan oleh Tabel 2. Sedangkan pengukuran kesesuaian lokasi ritel modern dengan analisis *space syntax* dapat ditinjau pada Tabel 3.

Tabel 1. Tabel sintesa variabel analisis *space syntax*.

Johannes Parlindungan Siregar (2014)	Hillier et al (1987 dan 1993)	Simon Demetriou (2017)	Bin Jiang, Christophe Claramunt, dan Bjorn Klarqvist (2000)	Sintesa
Konektivitas	<i>Connectivity</i>		<i>Connectivity</i>	Konektivitas
Integrasi	<i>Integration</i>	<i>Integration</i>	<i>Integration</i>	Integrasi
<i>Intelligibility</i>	<i>Intelligibility</i>	<i>Intelligibility</i>	<i>Intelligibility</i>	<i>Intelligibility</i>

Tabel 2. Tabel variabel penelitian.

Variabel	Indikator	Nilai	Keterangan
Konektivitas	Konektivitas jalan tinggi	Nilai konektivitas pada peta ditunjukkan dengan nilai >30	Jaringan jalan dengan konektivitas tinggi berarti jalan tersebut terhubung dengan banyak jalan secara langsung disekitarnya dalam suatu sistem (kota) [8]
	Konektivitas jalan sedang	Nilai konektivitas pada peta ditunjukkan dengan nilai 13-29	Jumlah jaringan jalan yang terhubung secara langsung terhadap suatu jalan yang diobservasi memiliki jumlah yang berada

	Konektivitas jalan rendah	Nilai konektivitas pada peta ditunjukkan dengan nilai <13	Jumlah jaringan jalan yang terhubung secara langsung terhadap suatu jalan yang diobservasi memiliki jumlah yang sedikit dibandingkan konektivitas jalan lainnya dalam suatu sistem (kota) [17]
Integrasi	Integrasi jalan tinggi	Nilai integrasi pada peta ditunjukkan dengan nilai >1,66	Jaringan jalan dengan nilai integrasi tinggi menunjukkan bahwa jaringan jalan tersebut memiliki aksesibilitas yang tinggi [18]
	Integrasi jalan sedang	Nilai integrasi pada peta ditunjukkan dengan nilai 1,45-1,66	Jaringan jalan dengan nilai integrasi sedang menunjukkan bahwa jaringan jalan tersebut memiliki aksesibilitas yang edang
	Integrasi jalan rendah	Nilai integrasi pada peta ditunjukkan dengan nilai <1,45	Jaringan jalan dengan nilai integrasi rendah menunjukkan bahwa jaringan jalan tersebut memiliki aksesibilitas yang rendah
Intelligibility	Intelligibility tinggi	Nilai regresi antara konektivitas dan integrasi sama dengan 1 atau mendekati 1	Nilai <i>intelligibility</i> yang tinggi menunjukkan bahwa konektivitas pada skala lokal mencerminkan kemudahan dalam pencapaian ke ruang-ruang lainnya [19]
	Intelligibility rendah	Nilai regresi antara konektivitas dan integrasi sama dengan 0 atau mendekati 0	Nilai <i>intelligibility</i> yang rendah mencerminkan bahwa struktur ruang (global) tidak dapat dipahami dari keberadaan ruang secara parsial (lokal) sehingga observer cenderung akan mudah tersesat

Tabel 3. Tabel variabel pengukuran kesesuaian lokasi ritel modern dengan analisis *space syntax*.

		Integrasi		
		Tinggi	Rendah	Sedang
Connectivity	Tinggi	Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
	Rendah	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai
	Sedang	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai

2.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal minat yang ingin peneliti investigasi. Peneliti akan dapat menarik kesimpulan dengan mempelajari sampel penelitian yang kemudian digeneralisasikan terhadap populasi penelitian [20]. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ritel modern baik minimarket, supermarket, hypermarket, dan pusat perbelanjaan yang ada di Kota Semarang pada tahun 2018. Jumlah populasi ritel modern yang terdapat di Kota Semarang sebanyak 414 buah ritel (data Dinas Perdagangan Kota Semarang tahun 2016 yang telah didigitasi dengan bantuan Google Earth tahun 2018) dan 53 ritel dari

citra satelit Google Earth dengan total jumlah ritel adalah 467 buah. Dari 467 Ritel Modern yang ada dan berdasarkan kriteria-kriteria yang bersumber dari Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2007 tentang penataan dan pembinaan pasar tradisional, pusat perbelanjaan, dan toko modern, dilakukan survey baik secara langsung maupun melalui satelit (Google Earth) untuk melihat kriteria ritel modern yang ada di Kota Semarang. Tabel 4 merupakan tabel pembagian ritel modern yang ada di Kota Semarang berdasarkan kriteria yang dimiliki pada masing-masing ritel modern setelah dilakukan survei.

Tabel 4. Tabel ritel modern di Kota Semarang.

Jenis	Jumlah
Minimarket	416
Supermarket	39
Hypermarket	1
Pusat Perbelanjaan	11
Total	467

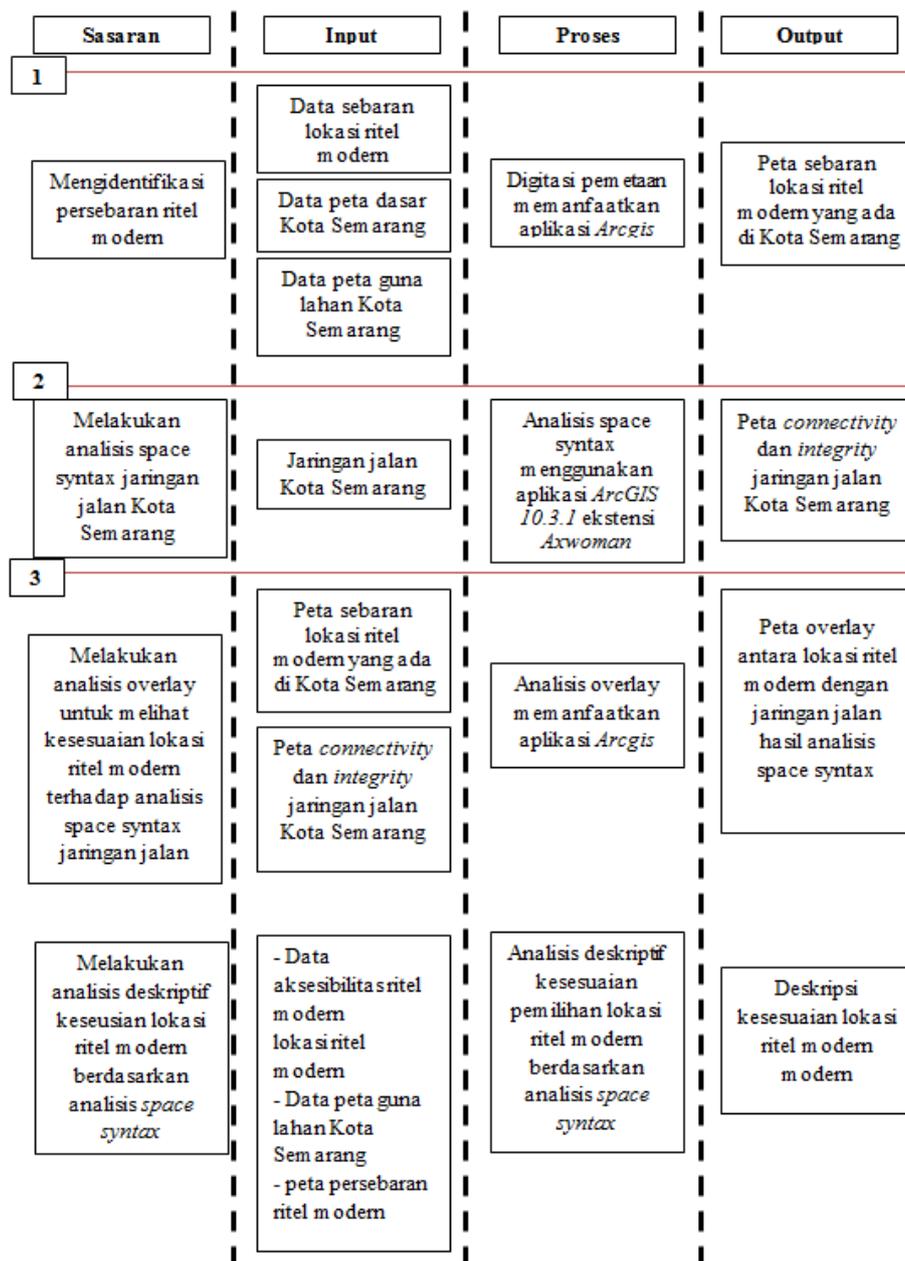
Dari Tabel 4, didapatkan bahwa jumlah ritel modern berdasarkan jenisnya di Kota Semarang adalah 416 ritel modern jenis minimarket, 39 ritel modern jenis supermarket, 1 ritel modern jenis hypermarket, dan 11 jenis pusat perbelanjaan.

2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi [20]. Sampel adalah bagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi [21]. Pada penelitian ini, diperlukan sampel dari populasi ritel modern yang ada di Kota Semarang yang digunakan untuk analisis deskriptif pemilihan lokasi ritel modern di Kota Semarang. Besaran sampel dalam penelitian ini menggunakan seluruh populasi ritel modern yang ada di Kota Semarang yang didapatkan dari data Dinas Perdagangan Kota Semarang tahun 2016 yang telah didigitasi dengan bantuan Google Earth (*street view*) tahun 2018.

2.3. Teknik analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *space syntax* dengan memanfaatkan ekstensi Axwoman pada *software Arcgis* dan analisis *overlay* yang dilakukan untuk meng-*overlay*-kan layer peta lokasi ritel modern dengan jaringan jalan hasil analisis *space syntax* di Kota Semarang. Lebih lanjut, kerangka analisis penelitian dapat ditinjau pada Gambar 1.



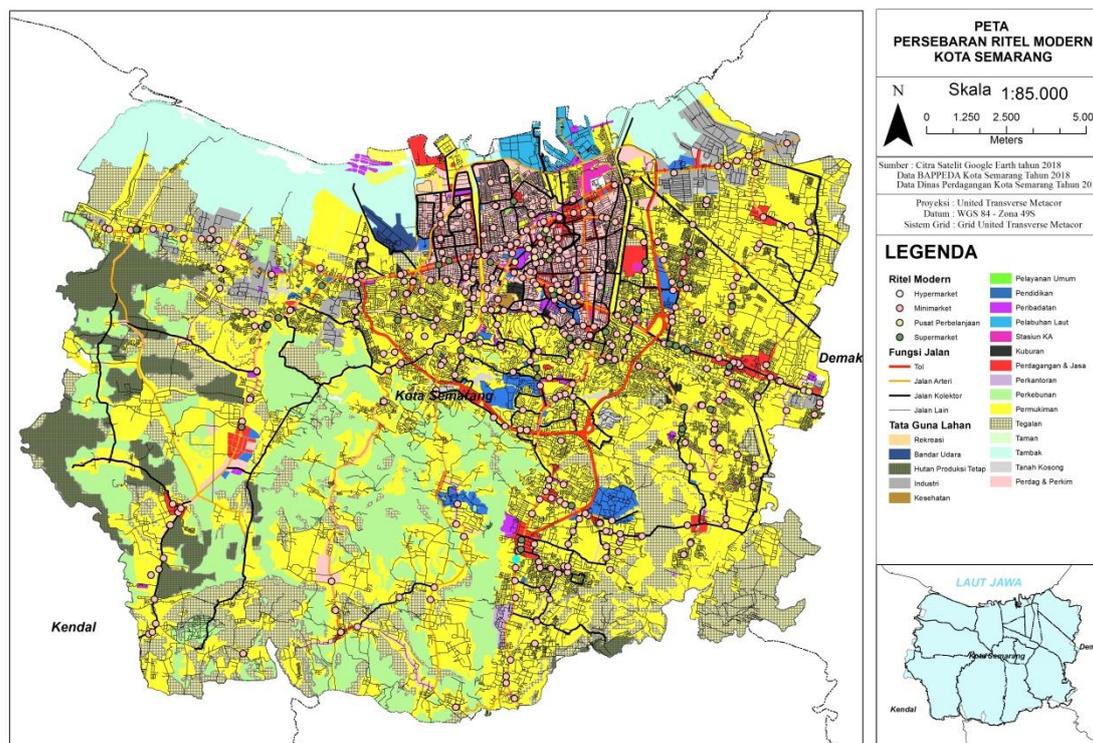
Gambar 1. Kerangka analisis.

3. Hasil penelitian dan pembahasan

3.1. Identifikasi ritel modern

Hasil analisis identifikasi persebaran ritel modern di Kota Semarang menunjukkan ritel modern yang ada di Kota Semarang terbagi menjadi 4 jenis ritel modern jumlah masing-masing tiap jenisnya adalah 414 gerai minimarket, 39 gerai supermarket, 1 gerai hypermarket, dan 11 gerai pusat perbelanjaan. Dari 467 ritel modern yang ada di Kota Semarang, 175 gerai ritel modern berada pada kelas jalan arteri, 183 gerai ritel modern berada pada kelas jalan kolektor, dan 109 gerai ritel modern berada pada kelas jalan lain (lingkungan). Sebagian besar

(78%) gerai ritel modern yang ada di Kota Semarang berlokasi pada area yang memiliki aksesibilitas yang tinggi, ditunjukkan dengan berada pada jalan dengan kelas arteri dan kolektor. Hal ini didukung dengan pernyataan bahwa faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan daerah bisnis salah satunya adalah dapat dicapai dengan mudah [22] dan lokasi tersebut mensyaratkan tingkat aksesibilitas yang tinggi [7].



Gambar 2. Peta persebaran ritel modern di Kota Semarang.

Sebanyak 212 gerai ritel modern berlokasi pada tengah Kota Semarang yaitu di Kecamatan Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah, Semarang Timur, Gajah Mungkur, Semarang Selatan, dan Candisari sebagai pusat Kota Semarang (BWK I, II, dan III dalam RTRW Kota Semarang tahun 2011-2031).

3.1.1. Identifikasi persebaran ritel modern jenis minimarket. Jumlah ritel modern jenis minimarket yang ada di Kota Semarang berdasarkan data Dinas Perdagangan tahun 2016 dan citra satelit Google Earth tahun 2018 tercatat sebanyak 416 gerai yang tersebar di setiap kecamatan. Sebanyak 154 minimarket berlokasi pada kelas jalan arteri, 159 minimarket pada kelas jalan kolektor, dan 103 pada kelas jalan lain (lingkungan) yang dapat dilihat pada Gambar 2. Dalam peraturan presiden nomor 112 tahun 2007 menjelaskan bahwa lokasi ritel modern jenis minimarket dapat ditempatkan pada setiap sistem jaringan jalan, sehingga 103 minimarket (25% dari total seluruh minimarket) berlokasi pada jalan dengan kelas lain/lingkungan yang lebih dekat dan mudah dijangkau dari area permukiman. Mayoritas persebaran minimarket di Kota Semarang berlokasi pada guna lahan campuran perdagangan dan permukiman serta perdagangan dan jasa.

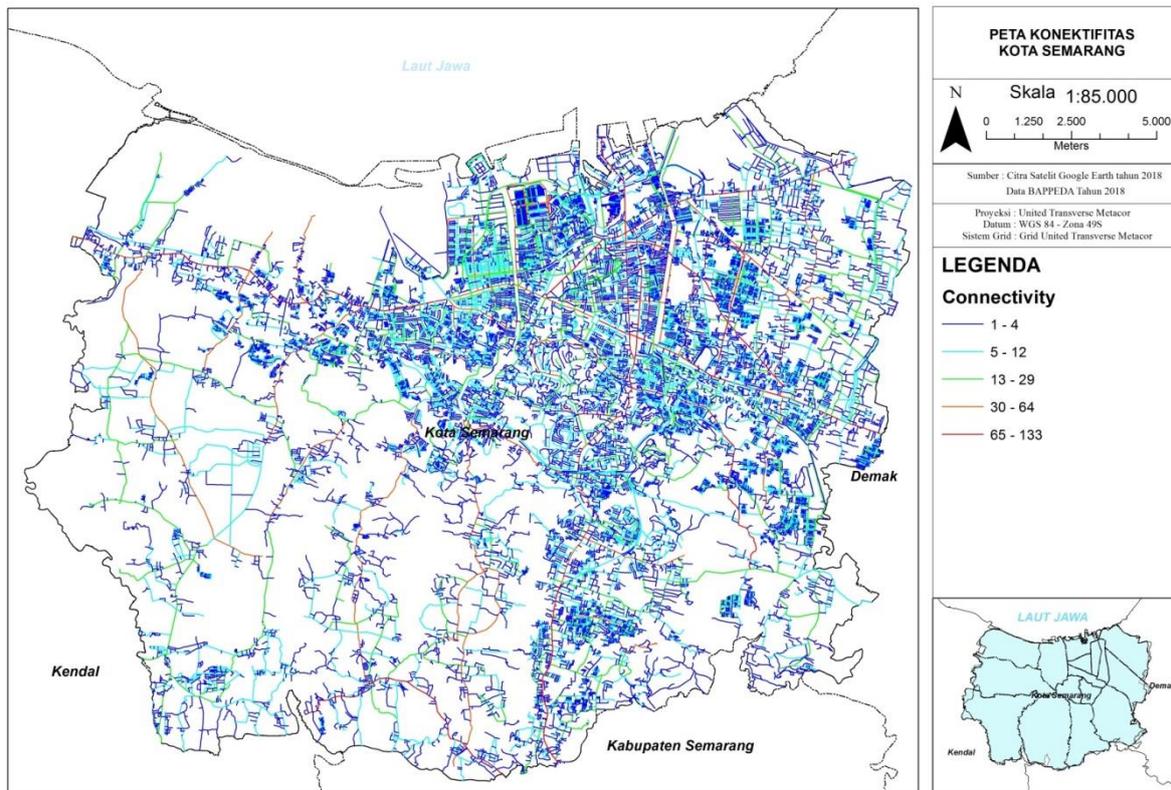
3.1.2. Identifikasi persebaran ritel modern jenis supermarket. Sebanyak 39 ritel modern di Kota Semarang masuk kedalam kriteria jenis supermarket. Persebaran ritel modern jenis supermarket di Kota Semarang ini tersebar hampir pada setiap kecamatan kecuali pada Kecamatan Genuk, Gunungpati, dan Semarang Timur serta mengikuti jalur transportasi baik kelas jalan arteri maupun kolektor. Dari 39 supermarket yang ada di Kota Semarang, 17 supermarket berlokasi pada sistem jaringan jalan dengan kelas jalan arteri, 17 supermarket pada sistem jaringan jalan dengan kelas jalan kolektor, dan 5 supermarket berada pada sistem jaringan jalan kelas jalan lain. Sebagian besar supermarket di Kota Semarang berlokasi pada guna lahan dengan peruntukan sebagai perdagangan dan jasa dengan kelas jalan arteri dan kolektor yang memiliki aksesibilitas yang baik, namun terdapat 5 supermarket yang berada pada sistem jaringan jalan dengan kelas pelayanan lain (lingkungan).

3.1.3. Identifikasi persebaran ritel modern jenis hypermarket. Ritel modern di Kota Semarang dengan jenis hypermarket terdapat di Kecamatan Banyumanik yang terletak di sistem jaringan jalan kelas arteri (Jalan Nasional 14, Jalan Jenderal Pol. Anton Sujarwo) yang terletak di area guna lahan peruntukan perdagangan dan jasa. Lokasi hypermarket Carrefour (Transmart) ini sudah sesuai dengan peraturan presiden nomor 112 tahun 2007 dan Perda Kota Semarang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Penataan Toko Modern mengenai lokasi berdirinya ritel modern jenis hypermarket harus pada sistem jaringan jalan arteri ataupun kolektor.

3.1.4. Identifikasi persebaran ritel modern jenis pusat perbelanjaan. Pusat perbelanjaan di Kota Semarang dengan jumlah 11 gerai, memiliki lokasi yang mengumpul pada pusat Kota Semarang. Sepuluh pusat perbelanjaan berlokasi pada area pusat Kota Semarang (BWK I, II, dan III) dan 1 pusat perbelanjaan berada pada bagian timur kota (dekat dengan perbatasan antara Kota Semarang dan Kabupaten Demak). Dengan berada pada sistem jaringan jalan arteri dan kolektor, pusat perbelanjaan di Kota Semarang memiliki aksesibilitas yang tinggi sehingga pengunjung mudah untuk menjangkau pusat perbelanjaan yang ada serta sudah sesuai dengan peraturan yang ada bahwa pusat perbelanjaan hanya boleh didirikan pada sistem jaringan jalan arteri atau kolektor.

3.2. Analisis space syntax

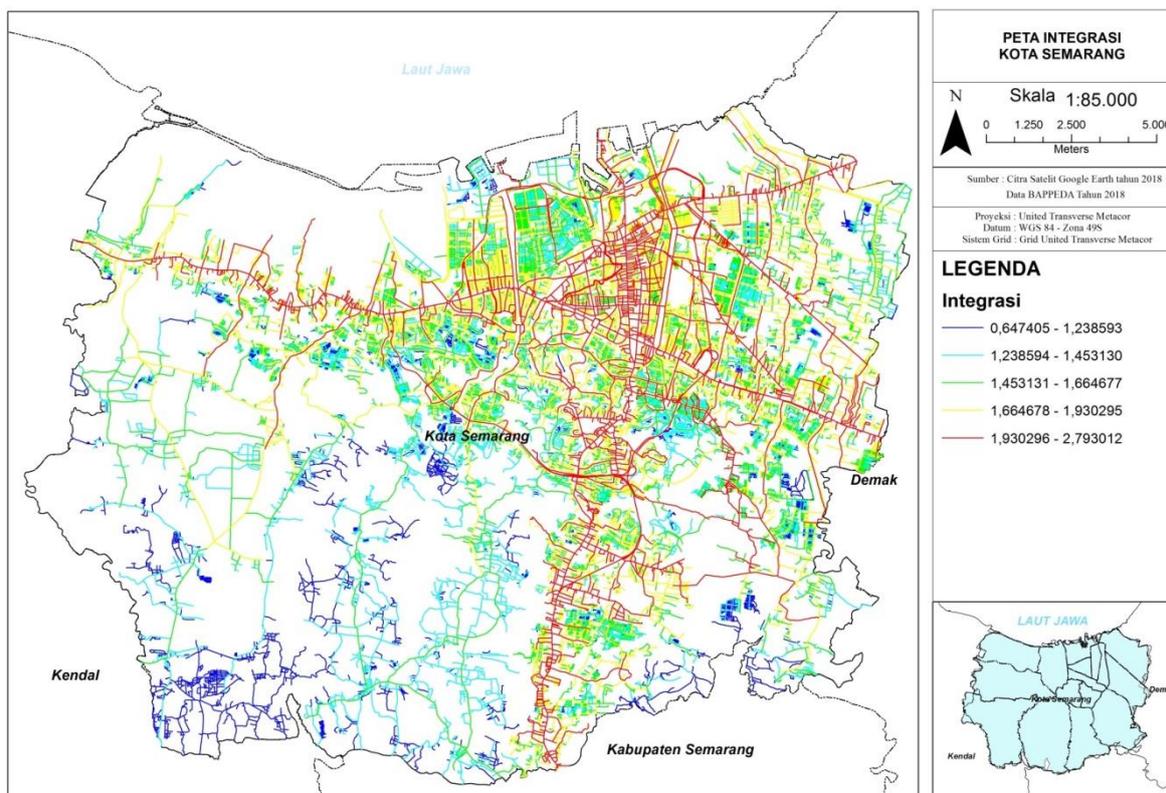
Hasil analisis konektivitas jaringan jalan Kota Semarang ditunjukkan pada peta yang didominasi oleh jaringan jalan dengan konektivitas rendah (warna kebiruan). Konektivitas rata-rata di Kota Semarang rendah, yaitu memiliki nilai 3,45 (dibulatkan ke atas 4), rata-rata jaringan jalan yang menghubungkan ruang dengan ruang lain secara langsung bernilai 4 *depth*, dengan nilai *depth* terendah yaitu 1 dan nilai *depth* terbesar yaitu 133. Secara lokal, konektivitas Kota Semarang rendah karena rata-rata jaringan jalan yang terhubung secara langsung terhadap jaringan jalan lainnya bernilai 4.



Gambar 3. Peta *connectivity* Kota Semarang.

Nilai konektivitas yang ditunjukkan dengan warna biru tua dan *teal* (lihat Gambar 3) dengan *range* 1-12 menunjukkan bahwa jumlah ruang yang terhubung secara langsung terhadap ruang tersebut sedikit, sedangkan nilai konektivitas pada *range* 30-133 mengindikasikan bahwa jumlah ruang yang terhubung secara langsung banyak yang secara lokal, area tersebut akan mudah untuk dituju karena dapat dicapai dari beberapa ruang yang terhubung secara langsung dengan ruang tersebut. Analisis konektivitas belum cukup untuk membuktikan tingkat aksesibilitas ruang, perlu dilakukan analisis integrasi untuk membuktikan posisi relatif setiap ruang berdasarkan kedalaman relatifnya [8].

Pada analisis integrasi, peta hasil analisis integrasi jaringan jalan Kota Semarang (lihat Gambar 4) dengan warna merah dan oranye memiliki arti nilai integrasi yang tinggi sedangkan warna *teal* dan biru berarti memiliki nilai integrasi rendah. Semakin tinggi nilai integrasi (semakin merah warna hasil analisis integrasi) maka semakin tinggi pula aksesibilitas jalan tersebut [18]. Nilai integrasi terendah (ditunjukkan dengan warna biru) bernilai 0,647, sedangkan nilai integrasi tertinggi (ditunjukkan dengan warna merah) bernilai 2,793. Beberapa jaringan jalan yang memiliki nilai integrasi tinggi antara lain Jalan Pemuda, Jalan Simpang Lima, Jalan MT. Haryono, dan Jalan Dr. Cipto. Ruang (jaringan jalan) yang memiliki nilai integrasi yang tinggi dianggap memiliki interaksi yang tinggi secara relatif terhadap ruang-ruang lainnya pada konfigurasi tersebut, atau dengan kata lain terkoneksi secara baik ke ruang pengamatan [23]. Nilai *integrity* yang tinggi berarti ruang tersebut dapat dengan mudah dicapai dari setiap ruang lainnya [8].



Gambar 4. Peta *integration* Kota Semarang.

Intelligibility menunjukkan tingkat korelasi antara pengukuran skala lokal (konektivitas) dengan pengukuran skala global (integritas), menjadikan nilai *intelligibility* sebagai pengukuran atas struktur dari suatu konfigurasi ruang [8]. Nilai *intelligibility* mengukur seberapa jauh seluruh wilayah dapat dipahami oleh individu ketika berada dalam suatu ruang tertentu [24]. *Intelligibility* dapat diukur dengan regresi sederhana dengan memanfaatkan *software* Excel dengan memasukkan data nilai konektivitas dan nilai integrasi. Nilai korelasi ditentukan dari R^2 yang menunjukkan tingkat keandalan model regresi yang dihasilkan [9].

Tabel 5. Tabel perhitungan regresi analisis *intelligibility*.

Regression Statistics	
Multiple R	0,268212668
R Square (R^2)	0,071938035
Adjusted R Square	0,071864925
Standard Error	0,263002222
Observations	12696

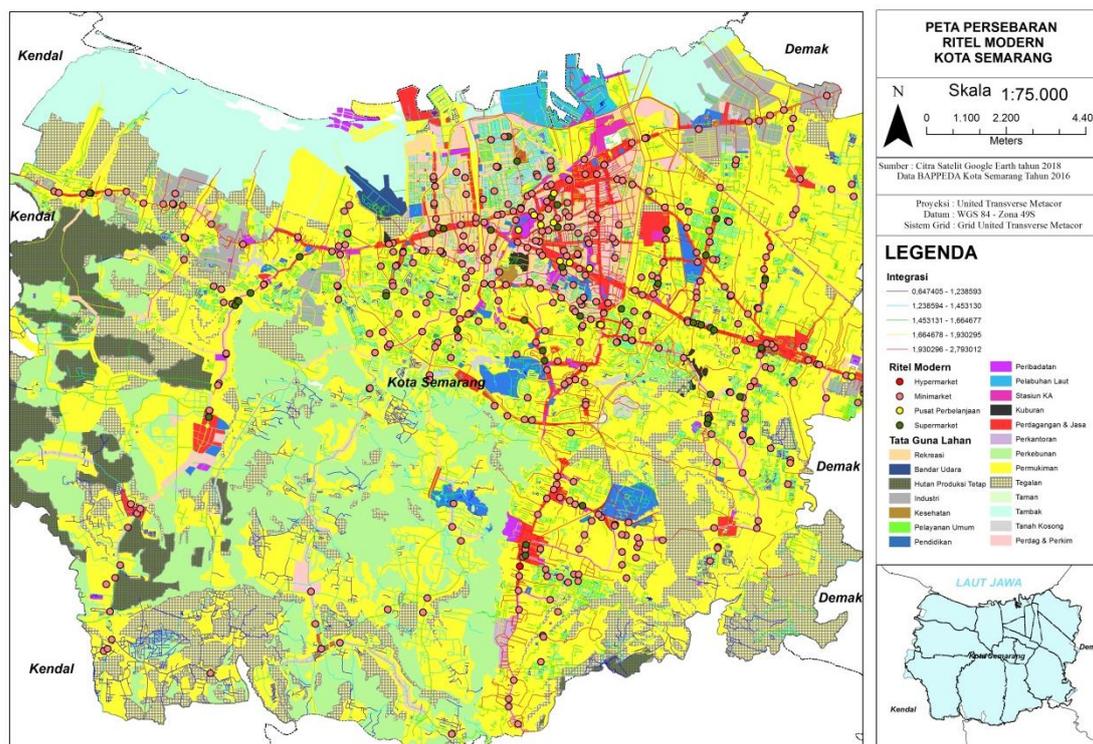
Nilai R^2 jaringan jalan Kota Semarang sangat rendah (0,072) yang mengindikasikan adanya korelasi yang sangat lemah antara konektivitas dan integrasi [12]. Dengan nilai *intelligibility* yang sangat rendah, mencerminkan bahwa struktur ruang (global) tidak dapat dipahami dari

keberadaan ruang secara lokal sehingga pengamat/pengguna jalan cenderung akan mudah tersesat [8].

3.3. Pembahasan

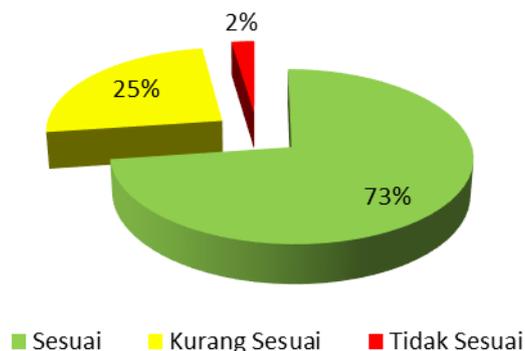
Lokasi persebaran ritel modern di Kota Semarang cenderung mengelompok pada pusat kota yang biasa dikenal sebagai sentralisasi lokasi ritel [7,25]. Persebaran ritel modern pada bagian barat Kota Semarang mengikuti jalur transportasi (jaringan jalan) yang ada, tidak seperti pada bagian tenggara dan selatan Kota Semarang. Persebaran ritel modern di wilayah tenggara dan selatan Kota Semarang mengelompok pada area dengan guna lahan permukiman sehingga jarak dan lokasi dari ritel modern tersebut mudah untuk dijangkau dengan perjalanan seminimal mungkin [7]. Lokasi ritel biasanya berada di lingkungan perumahan maupun daerah perdagangan [26] hal ini juga terjadi dengan keadaan ritel modern jenis minimarket yang ada di Kota Semarang. Sebanyak 256 minimarket (61,54%) berada pada guna lahan *mixed-use* dengan permukiman (baik campuran antara perdagangan ataupun industri dengan permukiman). Dengan lokasi minimarket yang berada di permukiman, jarak dan akses menuju minimarket akan semakin mudah untuk ditempuh oleh konsumen yang akan mengunjungi minimarket tersebut. Pada jenis supermarket, menurut Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 1 Tahun 2014, ritel modern jenis supermarket tidak diperbolehkan berlokasi di sistem jaringan jalan lingkungan, namun terdapat beberapa supermarket yang memiliki lokasi tidak sesuai dengan peraturan yang ada yaitu Alfamidi yang berada di Jalan Telaga Mas dan Jalan Hasanudin, Kecamatan Semarang Utara; Giant di Jalan Nogososro dan Gaya di Jalan Tlogosari, Pedurungan; dan Alfamidi di Jalan Sompok, Semarang Selatan.

Berdasarkan hasil analisis *space syntax*, Kota Semarang memiliki *intelligibility* rendah yang berarti korelasi antara pengukuran lokal (konektivitas) dengan pengukuran global (integrasi) lemah [12]. Pada studi kasus Al-Maabilah, Muscat, Oman, pada area A di Al-Maabilah yang memiliki nilai *intelligibility* tinggi, terdapat hubungan antara integrasi dengan guna lahan permukiman (korelasi kuat) dan lahan komersial (korelasi lemah) [12]. Beberapa guna lahan seperti ritel dan aktivitas komersial secara alami akan berpindah ke jalan-jalan yang lebih terintegrasi dari jalan yang lain untuk mengambil keuntungan ekonomis [27]. Hal ini seperti apa yang didapati di Kota Semarang karena pada jaringan jalan yang memiliki integrasi yang tinggi, guna lahan dimanfaatkan untuk lahan komersial (perdagangan dan jasa) yang didalamnya terdapat ritel-ritel modern (lihat Gambar 5), juga pada Old Dhaka, Bangladesh yang inti integrasinya (*core integration*) berada pada jalan Shakhari Bazar, English, Johnson, dan Kotwali yang merupakan pusat administrasi dan komersial pada area ini [19]. Hal ini juga terjadi pada persebaran guna lahan di Kota Semarang dimana guna lahan yang berkaitan dengan kegiatan komersial/perdagangan berlokasi pada jalan dengan tingkat integrasi yang tinggi.



Gambar 5. Peta *overlay* analisis *space syntax* dengan tata guna lahan Kota Semarang.

Dari hasil analisis *overlay* antara lokasi persebaran ritel modern dengan sistem jaringan jalan hasil analisis *space syntax* di Kota Semarang menunjukkan bahwa 340 ritel modern yang ada memiliki lokasi yang sesuai (terletak pada sistem jaringan jalan dengan tingkat konektivitas tinggi integrasi tinggi; konektivitas tinggi integrasi sedang; konektivitas sedang integrasi tinggi), 116 ritel modern memiliki lokasi yang kurang sesuai (terletak pada sistem jaringan jalan dengan tingkat konektivitas tinggi integrasi rendah; konektivitas , dan 11 ritel modern memiliki lokasi yang tidak sesuai. Sebanyak 340 ritel modern di Kota Semarang sudah berada pada lokasi yang sesuai dengan analisis *space syntax*. Ritel dengan lokasi yang strategis (aksesibilitas tinggi, mudah dijangkau, dekat dengan konsumen) akan memberikan dampak dalam tingkat penjualannya [28]. Dari 11 ritel modern yang memiliki lokasi tidak sesuai dengan analisis *space syntax*, seluruh ritel tersebut memiliki jenis minimarket dengan lokasi persebaran 5 diantaranya merupakan minimarket dengan label 105, 106, 114, 116, dan 465 berada di Kecamatan Mijen yang lokasinya berdekatan/berbatasan langsung dengan Kabupaten Kendal. Gambar 6 menunjukkan diagram kesesuaian lokasi ritel di Kota Semarang berdasarkan analisis *space syntax*.



Gambar 6. Kesesuaian lokasi ritel modern berdasarkan analisis *space syntax*.

Lokasinya yang terletak di bagian pinggir barat daya Kota Semarang menyebabkan hasil analisis *space syntax* pada area tersebut memiliki nilai konektivitas dan integrasi yang rendah, sehingga Kecamatan Mijen merupakan area yang letaknya kurang strategis untuk mendirikan lokasi ritel. Pada 5 supermarket yang memiliki lokasi tidak sesuai dengan peraturan yang ada di Kota Semarang, setelah di-*overlay*-kan dengan analisis *space syntax*, menunjukkan bahwa lokasi supermarket tersebut sudah memiliki lokasi dengan aksesibilitas yang tinggi dan mudah dijangkau.

4. Kesimpulan

Sebanyak 341 ritel modern di Kota Semarang berada pada lokasi yang sesuai dengan analisis *space syntax* yaitu pada lokasi dengan jaringan jalan yang memiliki aksesibilitas tinggi dengan ditunjukkan oleh nilai konektivitas dan integrasi yang tinggi pada jaringan jalan tersebut, 116 ritel modern memiliki lokasi yang kurang sesuai berdasarkan hasil konektivitas dan integrasi jaringan jalan Kota Semarang karena memiliki aksesibilitas yang kurang baik ditunjukkan dengan nilai konektivitas maupun integrasi memiliki nilai yang rendah/sedang, sedangkan 10 ritel modern memiliki lokasi dengan aksesibilitas yang rendah ditunjukkan pada hasil analisis *space syntax* bahwa konektivitas maupun integrasi pada jaringan jalan tersebut memiliki nilai yang rendah. Jenis ritel modern yang memiliki lokasi yang tidak sesuai dengan analisis *space syntax* adalah ritel modern jenis minimarket.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Penataan Toko Modern, terdapat 5 ritel modern dengan jenis supermarket yang kurang sesuai dengan peraturan tersebut, yaitu supermarket Alfamidi yang berlokasi di Jalan Telaga Mas dan Jalan Hasanudin, serta Jalan Sompok; supermarket Giant di jalan Nogososro; dan supermarket Gaya di Jalan Tlogosari karena berada pada kelas jalan lain/lingkungan dimana pada Perda Kota Semarang Nomor 1 Tahun 2014 disebutkan bahwa ritel modern jenis supermarket tidak boleh berlokasi pada sistem jaringan jalan lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadirat Allah SWT, dengan segala rezeki, nikmat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih atas bimbingan dan dukungan terhadap pihak yang berpartisipasi dalam membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- [1] Pertiwi MI, Yulianto E, Sunarti. Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian (Survei pada Konsumen Baker's King Donuts & Coffee di MX Mall Malang). *J Adm Bisnis* 2016;37:179–86.
- [2] Tarigan R. *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara; 2006.
- [3] Ma'aruf H. *Pemasaran Ritel*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2005.
- [4] Utomo TJ. Persaingan Bisnis Ritel : Tradisional vs Modern (The Competition of Retail Business : Traditional vs Modern). *Fokus Ekon* 2011;6:122–33.
- [5] Tjiptono F, Chandra G. *Pemasaran Strategik*. Yogyakarta: Penerbit Andi; 2008.
- [6] Levy M, Weitz B. *Retailing Management*. 7th Editio. New York: McGraw Hill Education; 2009.
- [7] Setyawardman A. *Pola Sebaran Dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Retail Modern (Studi Kasus Kota Surakarta)*. Universitas Diponegoro, 2009.
- [8] Siregar JP. *Modul 01 Space Syntax: Metodologi Dasar Space Syntax dalam Analisis Konfigurasi Ruang*. Malang: Universitas Brawijaya; 2014.
- [9] Hillier B. *Using DepthMap for Urban Analysis: A Simple Guide on What to Do Once You Have an Analysable Map in The System* 2007.
- [10] Dalton RC, Hölscher C, Turner A. Understanding Space: The Nascent Synthesis of Cognition and The Syntax of Spatial Morphologies. *Environ Plan B Plan Des* 2012;39:7–11. <https://doi.org/10.1068/b3901ge>.
- [11] Bafna S. Space Syntax: A Brief Introduction to Its Logic and Analytical Techniques. *Environ Behav* 2003;35:17–29. <https://doi.org/10.1177/0013916502238863>.
- [12] Alalouch C, Al-Hajri S, Naser A, Al Hinai A. The Impact of Space Syntax Spatial Attributes on Urban Land Use in Muscat: Implications for Urban Sustainability. *Sustain Cities Soc* 2019;46:101417. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.01.002>.
- [13] Adisasmita R. *Pembangunan Kota Optimum, Efisien, dan Mandiri*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2010.
- [14] Prananda RR, Prananningtyas P. Implementasi Peraturan Daerah Kota Semarang No.1 tahun 2014 tentang Penataan Toko Modern Terhadap Iklim Persaingan Usaha yang Sehat antara Toko Modern dan Pasar Tradisional di Kota Semarang. *Law Reform* 2017;13:114. <https://doi.org/10.14710/lr.v13i1.15955>.
- [15] Budiasto bakti buwono. Masih Ada Kuota untuk 91 Minimarket. *TribunJatengCom* 2014. <https://jateng.tribunnews.com/2014/04/01/masih-ada-kuota-untuk-91-minimarket> (accessed June 9, 2022).
- [16] Irwanto D. Siap-Siap, Minimarket Ilegal di Kota Semarang Akan Segera Disegel! Ber Semarang 2017. <https://www.beritasemarang.net/siap-siap-minimarket-ilegal-di-kota-semarang-akan-segera-disegel/3558/> (accessed July 24, 2022).

- [17] Ahmed B, Hasan R, Ahmad S. A Case Study of The Morphological Change of Four Wards of Dhaka City Over The Last 60 Years. Bangladesh University, 2008.
- [18] Holanda F De. Urban Fissures. *J Sp Syntax* 2017;7:141–64.
- [19] Ahmed B, Hasan R, Maniruzzaman KM. Urban Morphological Change Analysis of Dhaka City, Bangladesh, Using Space Syntax. *ISPRS Int J Geo-Information* 2014;3:1412–44. <https://doi.org/10.3390/ijgi3041412>.
- [20] Sekaran U. Metodologi Penelitian untuk Bisnis. Jakarta: Salemba Empat; 2006.
- [21] Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
- [22] Swastha B, Irawan. Manajemen Pemasaran Modern. Yogyakarta: Liberty; 2008.
- [23] Hillier B, Hanson J. The Social Logic of Space. Cambridge: Cambridge University Press; 1984. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511597237>.
- [24] Demetriou S. (Re)configuring Crusoe’s Habitation: an application of space syntax theory to Robinson Crusoe. *J Sp Syntax* 2017;7:179–92.
- [25] Utami CW. Manajemen Ritel: Strategi dan Implementasi Ritel Modern. Jakarta: Salemba Empat; 2006.
- [26] Sunarto. Manajemen Ritel. Yogyakarta: Amus; 2007.
- [27] Berhie GK, Haq S. Land Use and Transport Mode Choices: Space Syntax Analysis of American Cities. *Enq ARCC J Archit Res* 2017;14:1–22. <https://doi.org/10.17831/enq:arcc.v14i1.429>.
- [28] Bond R. Retail in Detail. 4th Editio. California: Entrepreneur Press; 2008.