

Karakteristik Aktivitas Perdagangan dan Jasa sebagai Aktivitas Pendukung Perguruan Tinggi: Studi Kasus Kecamatan Kartasura dan Kecamatan Laweyan

Characteristics of Trade and Service Activities as Higher-Education Support Activities: Case Study of Kartasura District and Laweyan District

Talitha Benny Dikta^{1*}, Hakimatul Mukaromah¹, Paramita Rahayu¹

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

*Penulis korespondensi. e-mail: tatabenny46@gmail.com

(Diterima: 19 November 2022; Disetujui: 12 Desember 2022)

Abstrak

Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo memiliki arahan pengembangan pendidikan serta perdagangan dan jasa berdasarkan RTRW Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2031. Pengembangan pendidikan dapat ditinjau dari keberadaan kawasan pendidikan Desa Gonilan, Desa Pabelan, Desa Makamhaji, Kecamatan Kartasura, serta Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Kartasura dimana terdapat dua perguruan tinggi di dalamnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan perkembangan aktivitas pendidikan memberikan peluang peningkatan perekonomian dan perubahan lahan nonterbangun menjadi terbangun. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deduktif dan menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan teknik analisis deskriptif spasial untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi serta deskriptif statistik untuk mengetahui persentase peningkatan aktivitas sejak tahun 2011. Pengumpulan data menggunakan teknik pengumpulan data primer melalui observasi dan kuesioner kepada pelaku usaha, serta data sekunder melalui dokumen dan citra satelit. Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa aktivitas perguruan tinggi berperan penting dalam perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa selama 2011-2022. Peningkatan jumlah mahasiswa sebesar 29% berpengaruh terhadap persebaran dan luas sarana perguruan tinggi sebesar 42%. Aktivitas perguruan tinggi memberikan peluang peningkatan perekonomian 45% yang sebagian besar dimanfaatkan masyarakat sekitar. Perkembangan aktivitas perguruan tinggi dan peluang perekonomian pada kawasan berdampak terhadap peningkatan luas sarana perdagangan dan jasa sebesar 52%.

Kata kunci: karakteristik ruang; kawasan perguruan tinggi; perdagangan dan jasa

Abstract

Kartasura district of Sukoharjo Regency is directed for education, trade, and service development according to the Sukoharjo Regency Spatial Plan year 2011-2031. Educational area covers Gonilan Village, Pabelan Village, and Makamhaji Village, Kartasura District, and Karangasem urban village, Laweyan District, Surakarta City, which is directly adjacent to Kartasura District, where two universities are located. This study aims to understand the development of trade and service activities in higher-education area. The development of educational activities provides opportunities for economic improvement and change of nonbuilt area into built-up area. This study uses spatial analysis to determine changes in land use and uses statistical description to determine the percentage of increase in trade and service activities from 2011 to 2022. Primary data were collected through observations and questionnaires to business actors. Secondary data were gathered through documents and satellite images. Research results show that higher-education institutions play important role in commercial activities. The number of students in the area increased by 29%, affected the distribution and area of higher-education by 42%. In addition, it provides opportunity to increase the economy by 45%. Development of higher-education activities and the existence of economic opportunities in the region increased commercial and service facilities area by 52%.

Keywords: higher educational institutions area; space characteristics; trade and services

1. PENDAHULUAN

Perkembangan suatu kota diiringi dengan penambahan aktivitas penduduk di dalamnya. Dari segi kuantitas, penduduk mengalami penambahan jumlah melalui angka kelahiran maupun migrasi, sedangkan dari segi kualitas, mengalami

perubahan tingkat kesejahteraan. Pertumbuhan penduduk kota berhubungan dengan perkembangan fisik atau tata ruang maupun perkembangan sosial-ekonomi kota tersebut (Jayadinata, 1992). Pertambahan aktivitas penduduk berdampak terhadap peningkatan kebutuhan dalam menunjang kehidupan. Salah satu upaya dalam memenuhi kebutuhan adalah dengan melakukan aktivitas perdagangan dan jasa yang merupakan salah satu kegiatan ekonomi. Aktivitas perdagangan dan jasa dapat berkembang mengikuti perkembangan aktivitas lain. Salah satu aktivitas yang mempengaruhi perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa adalah aktivitas perguruan tinggi (Sulistiawan & Dewi, 2014). Aktivitas perguruan tinggi memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Aktivitas perguruan tinggi memicu peningkatan perekonomian berupa aktivitas perdagangan dan jasa tetapi kurang memperhatikan implikasi spasial (Omollo, 2022). Implikasi spasial kawasan perguruan tinggi terhadap lingkungan sekitar diantaranya adalah perubahan penggunaan lahan.

Kecamatan Kartasura di Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu kecamatan yang memiliki kawasan perguruan tinggi di dalamnya. Ditinjau berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2031, Kecamatan Kartasura memiliki arahan pengembangan pendidikan dan kawasan perdagangan dan jasa. Hal ini didukung oleh Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Kartasura Tahun 2020-2039 yang menyatakan bahwa tujuan penataan ruang Bagian Wilayah Perkotaan (BWP) Kawasan Perkotaan Kecamatan Kartasura yaitu "Mewujudkan Ruang Perkotaan Yang Berkelanjutan Bertumpu pada Sektor Jasa dan Pendidikan dengan Peningkatan Aksesibilitas dan Pengembangan Infrastruktur yang Berwawasan Lingkungan". Perwujudan penataan ruang dalam arahan pengembangan pendidikan dapat ditinjau pada Sub BWP B yang memiliki aktivitas pendidikan tinggi terbesar di Kecamatan Kartasura yang berada di Desa Pabelan, Desa Gonilan, dan Desa Makamhaji. Ketiga desa tersebut berbatasan langsung dengan Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Pada Kelurahan Karangasem, terdapat pendidikan tinggi yang memiliki jarak kurang dari 500 meter dari perguruan tinggi yang ada di Sub BWP B. Di Desa Pabelan, Desa Gonilan, dan Desa Makamhaji, terdapat perguruan tinggi berupa Universitas Muhammadiyah Surakarta, Universitas Sebelas Maret Surakarta, dan sebagian kecil Politeknik ATMI, sedangkan pada Kelurahan Karangasem terdapat perguruan tinggi berupa Politeknik ATMI dan STIE St. Pignatelli serta sebagian kecil Universitas Muhammadiyah Surakarta. Keberadaan empat perguruan tinggi tersebut membentuk kawasan perguruan tinggi di Kecamatan Kartasura-Kecamatan Laweyan.

Aktivitas perguruan tinggi pada Kecamatan Kartasura-Kecamatan Laweyan menjadikannya lokasi perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa. Keberadaan sejumlah perguruan tinggi mendorong peluang munculnya aktivitas perdagangan dan jasa. Berdasarkan hasil observasi, terdapat 1833 titik sarana perdagangan dan jasa yang mendukung kebutuhan aktivitas perguruan tinggi. Aktivitas perdagangan dan jasa yang mendukung aktivitas perguruan tinggi tersebut meliputi tempat tinggal, toko, rumah makan, *laundry*, fotokopi, serta rental komputer yang berlokasi di sekitarnya (Sulistiawan & Dewi, 2014; Widjajanti, 2012). Selain itu, aktivitas perdagangan dan jasa serta pendidikan pada kawasan penelitian berdampak terhadap perubahan penggunaan lahan seperti fungsi lahan pertanian bergeser menjadi lahan terbangun dan pemanfaatan lahan untuk fungsi sosial berubah menjadi fungsi komersial (Ningsih, 2017). Ditinjau dari dokumen Kecamatan Kartasura dalam Angka Tahun 2010 dan Kecamatan Kartasura dalam Angka Tahun 2019 serta Kecamatan Laweyan dalam Angka Tahun 2010 dan Kecamatan Laweyan dalam Angka Tahun 2019, perubahan penggunaan lahan pada empat desa di kawasan penelitian mengalami penurunan lahan nonterbangun sebesar 18,45 ha atau sebesar 19% dari tahun 2009 hingga tahun 2018. Berdasarkan isu-isu atau fenomena aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi terhadap masyarakat maupun lingkungan sekitarnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik aktivitas perdagangan dan jasa dan perubahan lahan yang dipicunya.

Isu-su atau fenomena terkait aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi telah dikaji dalam penelitian oleh Sulistiawan dan Dewi (2014) yang berfokus pada koridor, Tae (2019) yang berfokus pada kawasan perdagangan dan jasa, serta Handayani dan Gayo (2011) pada kawasan permukiman di sekitar kawasan perguruan tinggi. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan pada perguruan tinggi yang dikaji dan lokasi dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian ini berfokus pada aktivitas kawasan perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi. Variabel yang dikaji oleh penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian Sulistiawan dan Dewi (2014) berfokus pada penggunaan lahan, perguruan tinggi, dan penduduk. Penelitian Tae (2019) meninjau aktivitas perdagangan dan jasa yang mendukung perguruan tinggi dan kegiatan ekonomi, tetapi memiliki perbedaan pada variabel luas, jarak, dan status kepemilikan bangunan. Penelitian Handayani dan Gayo (2011) berfokus pada variabel intensitas kawasan perguruan tinggi, intensitas aktivitas perdagangan dan jasa, aksesibilitas, serta ekonomi kawasan. Handayani dan Gayo (2011) meneliti lebih lanjut terkait satu aktivitas yaitu jasa sewa kamar atau indekos sedangkan penelitian ini mengkaji seluruh jenis aktivitas perdagangan dan jasa yang mendukung aktivitas perguruan tinggi. Terkait dengan ulasan diatas, penelitian ini melakukan investigasi terhadap karakteristik perkembangan aktivitas

perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi Kecamatan Kartasura dan Kecamatan Laweyan sebagaimana menurut penelitian-penelitian sebelumnya mampu memberikan dampak terhadap lingkungan dan ekonomi kawasan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa sebagai aktivitas pendukung kawasan perguruan tinggi. Tujuan tersebut dicapai melalui beberapa tahapan. Tahapan pertama adalah identifikasi aktivitas perguruan tinggi pada kawasan terlebih sebagai lokasi perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa. Tahap kedua adalah identifikasi karakteristik aktivitas perdagangan dan jasa melalui karakteristik pelaku usaha, karakteristik persebaran aktivitas perdagangan dan jasa, karakteristik pertumbuhan perekonomian pelaku usaha, dan perubahan penggunaan lahan aktivitas perdagangan dan jasa. Tahapan terakhir adalah menganalisis keterkaitan aktivitas perdagangan dan jasa dengan kawasan perguruan tinggi.

2. KAJIAN TEORI

2.1 KAWASAN PERGURUAN TINGGI

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kawasan adalah daerah tertentu yang memiliki ciri tertentu. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Dari pernyataan tersebut, kawasan pendidikan merupakan suatu area atau daerah yang memiliki ciri adanya kegiatan pendidikan dalam menuntut ilmu. Menurut Widjajanti (2012), kawasan pendidikan merupakan salah satu ruang perkotaan dengan fasilitas pendukung sarana menuntut ilmu yang berkembang di sekitarnya. Jenjang pendidikan di Indonesia dibagi menjadi tiga jenjang, yang salah satunya adalah jenjang pendidikan tinggi dengan penyelenggara aktivitas pendidikan tinggi yaitu perguruan tinggi. Kawasan perguruan tinggi merupakan salah satu wilayah fungsional yang memungkinkan adanya penggunaan lahan campuran di sekitarnya yang mampu memenuhi kebutuhan penunjang perguruan tinggi (Rahmatiani & Kameswara, 2021). Jumlah, luas, dan persebaran perguruan tinggi berkaitan erat dengan pertumbuhan jumlah mahasiswa dalam mencukupi kebutuhan aktivitas pembelajaran (Valero & Reenen, 2019). Selain berada di lingkungan yang memiliki infrastruktur pendukung di sekitarnya, perguruan tinggi memiliki mahasiswa yang berasal dari kawasan maupun mahasiswa yang datang dari berbagai daerah (Tae, 2019). Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa perguruan tinggi mampu mendatangkan mahasiswa dan diperlukan fasilitas untuk memenuhi daya tampung mahasiswa. Selain itu, perguruan tinggi berdampak terhadap perkembangan fasilitas pendukung dan adanya fungsi lahan campuran di sekitarnya.

2.2 AKTIVITAS PERDAGANGAN DAN JASA

Menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan dan Jasa, perdagangan adalah tatanan kegiatan terkait dengan transaksi barang atau jasa di dalam dan di luar negeri dalam memperoleh imbalan atau kompensasi. Imbalan atau kompensasi tersebut dapat berupa pendapatan pelaku usaha. Selain itu, menurut Jayadinata (1992) aktivitas perdagangan dan jasa dilakukan oleh penduduk dalam memenuhi kebutuhan dan mempertahankan kehidupannya sebagai mata pencaharian mereka. Pertumbuhan jumlah penduduk dalam memenuhi kebutuhan dengan kegiatan perdagangan dan jasa berdampak terhadap peningkatan persebaran aktivitas perdagangan dan jasa (Arifia, Soedwihajono, & Utomo, 2017). Dari pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa aktivitas perdagangan dan jasa dilakukan oleh masyarakat dengan mata pencaharian sebagai pelaku usaha untuk mendapatkan imbalan atau pendapatan. Menurut Widjajanti (2012), karakteristik pengunjung usaha atau konsumen adalah memiliki jenis pekerjaan, berlokasi tempat tinggal dekat dengan aktivitasnya, dan memiliki motivasi. Kondisi sosial ekonomi seperti fungsi lokasi dan tingkat pendapatan menjadi faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan (Priambudi & Pigawati, 2014). Fungsi lokasi kawasan penelitian adalah aktivitas pendidikan tinggi sehingga mayoritas jenis pekerjaan pengunjung usaha adalah sebagai mahasiswa yang bertempat tinggal di sekitarnya yang mempengaruhi penggunaan lahan aktivitas perdagangan dan jasa serta peningkatan pendapatan. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas perdagangan dan jasa merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan karena selain mampu memberikan peluang usaha atau pekerjaan bagi masyarakat, juga mampu memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (Setiawan, Muta'ali, & Sudrajat, 2019).

2.3 PENGARUH KAWASAN PERGURUAN TINGGI TERHADAP PERDAGANGAN DAN JASA

Aktivitas perguruan tinggi memberikan dampak positif maupun negatif terhadap lingkungan maupun masyarakat di sekitarnya (Handayani dan Gayo, 2011). Dampak positif yang dapat dirasakan masyarakat sekitar yaitu adanya peluang perekonomian lokasi usaha dengan menjadi pelaku usaha. Adanya peluang perekonomian tersebut dikarenakan adanya

kebutuhan mahasiswa yang datang dari berbagai daerah, baik dari kawasan penelitian maupun luar kawasan penelitian, yang dapat disediakan oleh masyarakat sekitar yang berdampak terhadap perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa yang semakin banyak atau menjamur (Tae, 2019). Selain itu, aktivitas perguruan tinggi mampu mendatangkan masyarakat luar kawasan untuk turut serta dalam meningkatkan perekonomian mereka dengan berinvestasi di dalam kawasan penelitian (Handayani dan Gayo, 2011). Aktivitas perdagangan dan jasa yang diperuntukan kepada mahasiswa mampu mempengaruhi konsentrasi penduduk sebagai konsumen sekunder (Ramadhoni & Rudiarto, 2014). Aktivitas perdagangan dan jasa yang berkembang pada kawasan perguruan tinggi berfokus pada pemenuhan kebutuhan mahasiswa (Sulistiawan & Dewi, 2014). Menurut Tae (2019), aktivitas perguruan tinggi mampu mendatangkan mahasiswa dari luar kawasan penelitian yang membutuhkan tempat tinggal sementara di dalam kawasan penelitian. Kebutuhan mahasiswa menjadi peluang bagi pemilik usaha diantaranya berupa usaha tempat tinggal, toko, dan rumah makan yang berada di kawasan perguruan tinggi (Sulistiawan & Dewi, 2014). Selain itu, menurut Widjajanti (2012) perdagangan dan jasa yang berkembang di kawasan penelitian dapat berupa rental komputer, fotokopi, *laundry*, indekos, dan warung atau toko. Dari pernyataan penelitian-penelitian sebelumnya, dapat diketahui bahwa perguruan tinggi memberikan peluang perdagangan dan jasa bagi masyarakat sekitar maupun pendatang dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa. Akan tetapi, keberadaan kawasan pendidikan yang melibatkan berbagai aktivitas pendukung seperti perdagangan dan jasa yang menimbulkan perubahan penggunaan lahan di kawasan pendidikan (Setyaningsih & Pradoto, 2015). Selain itu, menurut Shih (2016), pada kawasan perguruan tinggi terdapat perubahan fungsi bangunan rumah pribadi menjadi rumah yang ditempati bersama dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa. Dapat dikatakan bahwa keberadaan perguruan tinggi berpengaruh terhadap aktivitas perdagangan dan jasa, alih fungsi bangunan, serta persebaran aktivitas perdagangan pada kawasan.

Dari hasil kajian teori yang telah didapatkan, dilakukan sintesis teori hingga menemukan variabel, subvariabel, dan indikator yang dapat ditinjau pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel, Subvariabel, dan Indikator Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Aktivitas perguruan tinggi	Perkembangan fasilitas atau sarana pendidikan	Pertambahan luas sarana pendidikan
	Pertambahan jumlah mahasiswa	Pertambahan jumlah mahasiswa
Pelaku aktivitas perdagangan dan jasa	Konsumen	Jumlah konsumen berupa mahasiswa dan penduduk
	Pelaku usaha	Domisili pelaku usaha
Perekonomian	Peningkatan perekonomian	Peningkatan pendapatan pelaku usaha
Persebaran perdagangan dan jasa	Jenis aktivitas perdagangan dan jasa	Persebaran aktivitas perdagangan dan jasa berdasarkan jenisnya
Penggunaan lahan	Perubahan penggunaan lahan	Pertambahan bangunan dan alih fungsi bangunan aktivitas perdagangan dan jasa

Sumber: Arifia et al. (2017), Handayani dan Gayo (2011), Jayadinata (1992), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2011), Pemerintah Republik Indonesia (2014), Priambudi & Pigawati (2014), Rahmatiani dan Kameswara (2021), Setiawan et al. (2019), Shih (2016), Widjajanti (2012)

3. METODE PENELITIAN

3.1 JENIS DAN PENDEKATAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif dengan langkah-langkah yang jelas. Langkah tersebut dimulai dari penentuan fenomena, rumusan masalah, teori, mengumpulkan data dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan dan saran (Sugiyono, 2015). Pendekatan ini berawal dari *theoretical framework* atau teori sebagai dasar dalam penentuan penelitian yang akan dilakukan. Pendekatan deduktif pada penelitian didukung dengan jenis penelitian berupa penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015), penelitian kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis yang dilakukan bersifat statistik untuk meneliti data dari populasi atau sampel tertentu.

3.2 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Penelitian yang dilakukan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi pada kawasan penelitian yang membutuhkan pengamatan dan borang peta untuk membantu mempermudah pemberian tanda atau simbol. Titik persebaran aktivitas perdagangan dan jasa dibantu dengan

aplikasi Avenza Map dalam memudahkan pemindahan data ke perangkat lunak ArcGIS. Selain itu, teknik pengumpulan data primer menggunakan kuesioner tertutup yang ditujukan kepada pelaku usaha aktivitas perdagangan dan jasa yang mendukung aktivitas perguruan tinggi dan *stakeholder* yaitu Ketua RT, Ketua RW, Kepala Desa atau Sekretaris Desa. Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi literatur penelitian sebelumnya, buku, dan data yang diperoleh melalui instansi pemerintah, serta melalui citra satelit Google Maps dan Google Earth. Teknik pengumpulan data setiap indikator pada variabel dapat ditinjau pada Tabel 2.

Tabel 2. Variabel, Sub Variabel, Indikator Penelitian, dan Teknik Pengumpulan Data

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Teknik Pengumpulan Data
Aktivitas perguruan tinggi	Perkembangan sarana pendidikan	Pertambahan luas sarana pendidikan	Web perguruan tinggi, observasi, citra satelit
	Pertambahan jumlah mahasiswa	Pertambahan jumlah mahasiswa	Bidang kemahasiswaan perguruan tinggi, PDDIKTI
Pelaku aktivitas perdagangan dan jasa	Konsumen	Jumlah konsumen berupa mahasiswa dan penduduk	Kuesioner pelaku usaha, Kuesioner <i>stakeholders</i>
	Pelaku usaha	Domisili pelaku usaha	Kuesioner pelaku usaha
Perekonomian	Peningkatan perekonomian	Peningkatan pendapatan pelaku usaha	Kuesioner pelaku usaha
Persebaran perdagangan dan jasa	Jenis aktivitas perdagangan dan jasa	Persebaran aktivitas perdagangan dan jasa berdasarkan jenisnya	Observasi, citra satelit
Perubahan penggunaan lahan	Perubahan penggunaan lahan	Pertambahan bangunan dan alih fungsi bangunan aktivitas perdagangan dan jasa	Observasi, citra satelit

3.3 POPULASI DAN SAMPEL

Dari hasil pengamatan fisik atau observasi pada kawasan penelitian, ditemukan bahwa terdapat aktivitas perdagangan dan jasa sejumlah 1833 titik. Kuesioner bagi pelaku usaha memerlukan sampel untuk mewakili populasi pelaku usaha. Jumlah sampel didapatkan melalui teknik *proportionate random sampling*. Pengambilan sampel dengan teknik ini memperhitungkan proporsi dari sub populasi penelitian. Langkah pertama yaitu menentukan sampel secara acak dengan populasi 1833 titik melalui rumus Slovin sebagaimana ditunjukkan pada persamaan (1) berikut.

$$\text{Sampel} = \frac{N}{1+N.\lambda^2} \quad (1)$$

Keterangan = λ^2 dengan dk = 1, taraf kesalahan 10%

S = Jumlah Sampel

N = Populasi

$$S = \frac{1833}{1+1833.0,1^2}$$

$$S = 95$$

Sampel utama yang didapatkan kemudian dibagi sesuai dengan proporsi sub populasi penelitian. Sub populasi penelitian berupa jenis aktivitas perdagangan dan jasa sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan temuan pendapatan pelaku usaha sesuai dengan jenisnya. Sampel akhir penelitian sesuai dengan proporsi sub populasi ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Populasi dan Sampel Penelitian

Jenis	Populasi	Persentase	Sampel
Fotokopi	61	3%	3
Indekos	794	43%	41
Laundry	103	6%	6
Rumah makan	506	28%	27
Servis komputer	73	4%	4
Toko	296	16%	15
Jumlah	1833	100%	95

3.4 TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif spasial dan deskriptif statistik. Teknik analisis deskriptif spasial peta menggunakan teknik *overlay* peta. *Overlay* peta dilakukan dengan menumpuk atau menindih dua data atau lebih menjadi satu data atau informasi baru berbentuk peta (Bafdal, Amaru, & Pareira, 2011). Hasil peta yang diperoleh kemudian diinterpretasikan atau dijelaskan dalam bentuk deskripsi. Analisis spasial yang dilakukan dibantu *software* atau perangkat lunak ArcGIS 10.3. Teknik analisis deskriptif spasial digunakan untuk mengetahui persebaran aktivitas perdagangan dan jasa, perubahan penggunaan lahan aktivitas pendidikan, serta aktivitas perdagangan dan jasa. Selain itu, teknik analisis deskriptif statistik digunakan dalam menghitung persentase peningkatan luas lahan, peningkatan perekonomian, dan perhitungan pelaku aktivitas perdagangan dan jasa. Data yang digunakan adalah data tahun 2011 dan tahun 2021 sehingga dapat mengetahui peningkatan yang terjadi selama 10 tahun terakhir. Teknik analisis deskriptif statistik dengan rumus pada persamaan (2). Teknik analisis deskriptif statistik memiliki fokus pada penyajian dan klasifikasi data agar mudah dimengerti atau dipahami dengan menyajikan dalam bentuk tabel, diagram, grafik, perhitungan modus, *mean*, dan median (Sugiyono, 2013).

$$\text{Persentase pertumbuhan} = \left(\frac{\Sigma \text{periode } x - \Sigma \text{periode } y}{\Sigma \text{periode } y} \right) \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

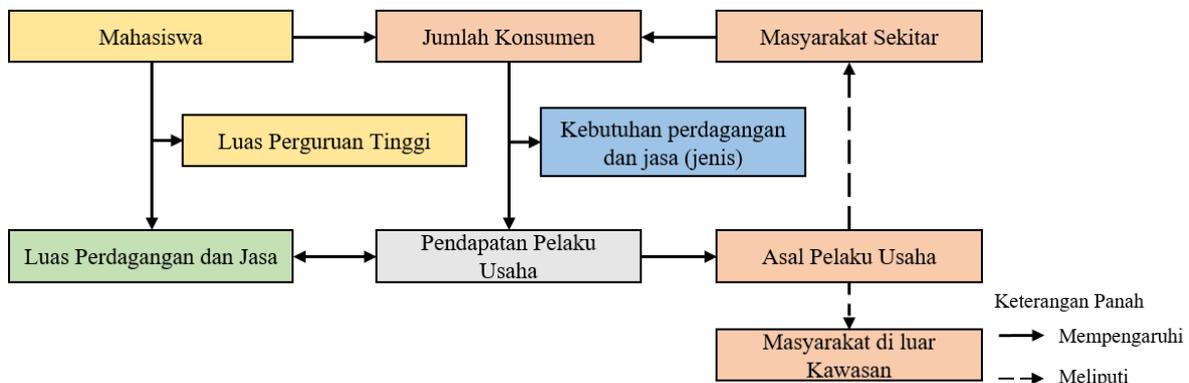
Periode X = Tahun akhir

Periode Y = Tahun awal

Penelitian ini difokuskan pada aktivitas pendidikan tinggi dikarenakan jenjang pendidikan tinggi memiliki persentase jumlah siswa terbesar yaitu 93%, dibandingkan jenjang pendidikan dasar dan menengah sebesar 7% dari total siswa pada kawasan penelitian. Selain itu, aktivitas perdagangan dan jasa yang dikaji adalah aktivitas perdagangan dan jasa yang memiliki bangunan permanen yang mampu mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas perdagangan dan jasa memiliki karakteristik sesuai dengan lokasi perkembangan. Perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi, khususnya pada kawasan perguruan tinggi Kecamatan Kartasura dan Kecamatan Laweyan, memiliki keterkaitan dengan aktivitas lain yang dapat ditinjau pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Keterkaitan Aktivitas di Kawasan Perguruan Tinggi

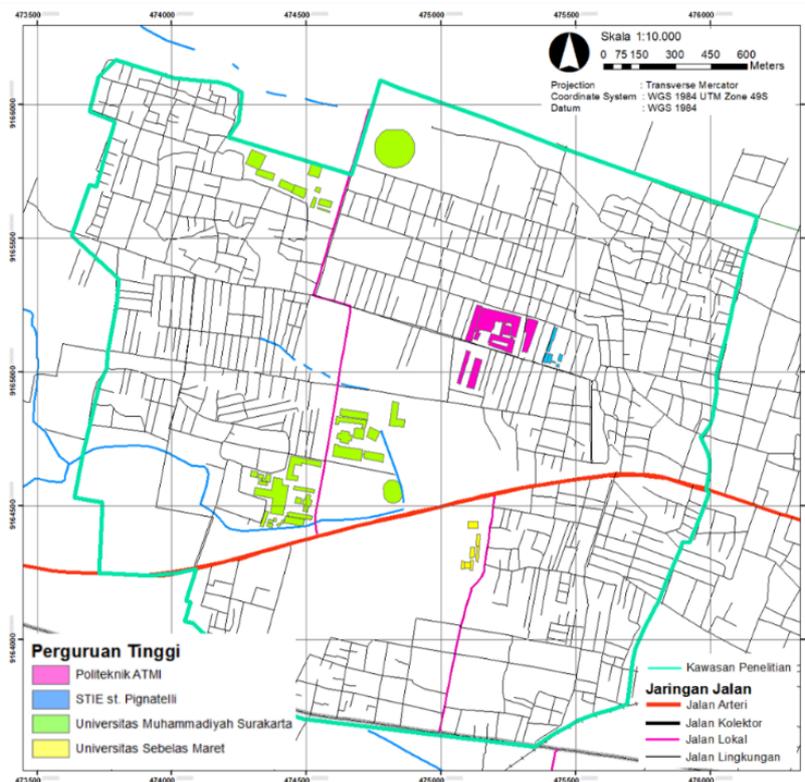
Berdasarkan kerangka keterkaitan pada Gambar 1, mahasiswa berperan sebagai faktor terpenting dalam perkembangan aktivitas yang terjadi pada kawasan penelitian. Mahasiswa digunakan sebagai standar perhitungan daya tampung perguruan tinggi. Selain itu, mahasiswa bertindak sebagai konsumen pada kawasan berpengaruh terhadap perkembangan jenis aktivitas perdagangan dan jasa yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa sehingga mampu memberikan peluang perekonomian bagi pelaku usaha dalam meningkatkan pendapatan. Adanya peluang perekonomian menarik masyarakat di luar kawasan penelitian maupun masyarakat sekitar untuk berperan dalam aktivitas perdagangan dan jasa. Selain menjadi konsumen, masyarakat pada kawasan penelitian juga bertindak sebagai konsumen dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Faktor-faktor yang saling berkaitan ini menyebabkan adanya perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa dengan adanya peningkatan lahan aktivitas perdagangan dan jasa. Penjabaran lebih lanjut terkait aktivitas perdagangan dan jasa yang berkembang pada kawasan penelitian dapat ditinjau pada sub bab berikut.

4.1 ANALISIS PERKEMBANGAN KAWASAN PERGURUAN TINGGI

Pendidikan tinggi yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi pada kawasan penelitian sudah sesuai dengan bentuk perguruan tinggi yang tertera dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu perguruan tinggi dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas. Perguruan tinggi yang terdapat pada kawasan penelitian yaitu berupa universitas yaitu Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS) dan Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS), berupa politeknik yaitu politeknik Akademi Teknik Mesin dan Industri (ATMI), serta dalam bentuk sekolah tinggi yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) St. Pignatelli. Perguruan tinggi pada kawasan penelitian mengalami perkembangan dari segi kuantitas hingga kualitas. Dari segi kuantitas, aktivitas perguruan tinggi pertama tahun 1961 yaitu politeknik ATMI hingga pada tahun 2022 menjadi empat sarana perguruan tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Andrews (2020) bahwa perkembangan suatu kota diiringi dengan peningkatan kebutuhan pendidikan tinggi bagi masyarakat. Selain itu, dari segi kualitas, perguruan tinggi pada kawasan penelitian mengalami perubahan akreditasi atau nilai aktivitas perguruan tinggi yang mampu bersaing dengan perguruan tinggi lain serta penambahan jumlah program studi di dalamnya untuk memenuhi kebutuhan profesi perkembangan zaman atau kota. Politeknik ATMI menjadi perguruan tinggi yang berdiri pada kawasan penelitian pada tahun 1968. Pada tahun 1976, mulai berdiri kampus V UNS yang diikuti oleh UMS pada tahun 1981. Selanjutnya, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) St. Pignatelli berdiri pada Tahun 1996. Adapun penjabaran perkembangan sarana perguruan tinggi pada kawasan penelitian ditinjau dari jumlah mahasiswa dan luas sarana perguruan tinggi antara tahun 2011 hingga tahun 2021 pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas dan Jumlah Mahasiswa serta Persentase Peningkatan Perguruan Tinggi

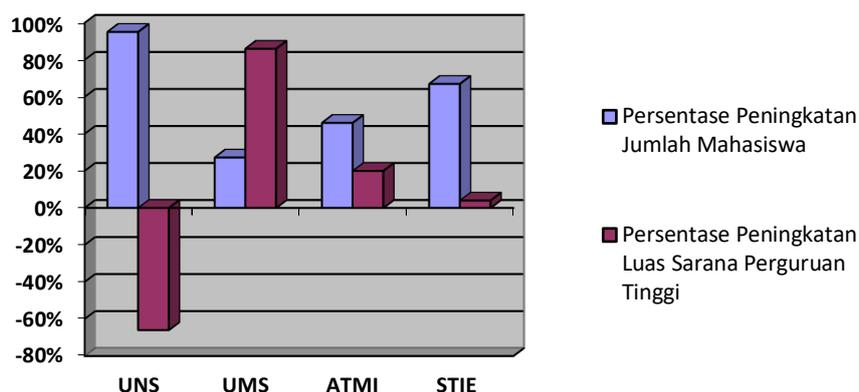
Perguruan tinggi	Luas perguruan tinggi			Jumlah mahasiswa		
	2011 (m ²)	2021 (m ²)	Peningkatan	2011	2021	Peningkatan
Politeknik ATMI	22.898	27.518	20%	428	674	57%
STIE St. Pignatelli	2.636	2.749	4%	124	207	67%
UMS	41.502	77.230	86%	28.182	35.856	27%
UNS	11.307	3.895	-66%	535	1.091	104%
Total	78.343	111.391	42%	29.346	37.891	29%



Sumber: Citra satelit Google Earth, Peta RBI Badan Informasi Geospasial

Gambar 2. Peta Perubahan Persil Bangunan Perguruan Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa UMS menjadi perguruan tinggi yang memiliki sarana pendidikan terluas dengan jumlah mahasiswa terbanyak pada kawasan, sedangkan STIE St. Pignatelli menjadi perguruan tinggi yang memiliki luas dan jumlah mahasiswa terkecil. UNS mengalami penurunan luas sarana pendidikan dikarenakan adanya perubahan fungsi bangunan dari yang sebelumnya berupa bangunan tidak terpakai menjadi sarana kesehatan. Hal ini dikarenakan adanya perpindahan gedung fakultas dan pembelajaran mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan dari kampus V UNS menuju kampus pusat di Jebres sejak sebelum tahun 2011 yang menyebabkan adanya bangunan tidak terpakai. Meskipun mengalami penurunan persentase luas perguruan tinggi, UNS memiliki persentase peningkatan jumlah mahasiswa tercepat dibandingkan perguruan tinggi lain pada kawasan dengan adanya program studi baru yaitu Pendidikan Teknologi Informasi dan Komputer. Politeknik ATMI menjadi perguruan tinggi terluas dengan jumlah mahasiswa terbanyak kedua setelah UMS. Peta pertambahan sarana perguruan tinggi dapat ditinjau pada Gambar 2. Adapun untuk diagram perbandingan persentase peningkatan jumlah mahasiswa dan luas sarana perguruan tinggi dapat ditinjau pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan Persentase Peningkatan Jumlah Mahasiswa dan Luas Sarana Perguruan Tinggi

Pada kawasan penelitian, didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa berasal dari luar kawasan penelitian. Hal ini sesuai dengan temuan Shih (2016) dan Tae (2019) bahwa perguruan tinggi didominasi oleh mahasiswa yang berasal dari luar daerah. Dikarenakan keterbatasan data karena adanya kondisi internal pada perguruan tinggi STIE St. Pignatelli dan Universitas Muhammadiyah Surakarta, data yang didapatkan hanya berasal dari Politeknik ATMI dan Universitas Sebelas Maret. Pada tahun 2011 dan 2021, Politeknik ATMI memiliki mahasiswa yang berasal dari luar kawasan sebesar 73% dari total jumlah mahasiswa, sedangkan UNS memiliki persentase mahasiswa asal luar kawasan sebesar 82% pada tahun 2011 dan pada tahun 2021 sebesar 77% dari total jumlah mahasiswanya.

Secara keseluruhan, jumlah mahasiswa di kawasan penelitian mengalami peningkatan sebesar 29% dari total 29.346 mahasiswa pada tahun 2011 menjadi 37.891 mahasiswa pada tahun 2021. Ditinjau dari sarana perguruan tinggi, luas sarana perguruan tinggi pada tahun 2011 adalah sebesar 78.343 m² dan pada tahun 2021 adalah sebesar 111.391 m² yang menandakan terjadi peningkatan sebesar 42%. Menurut Anggarini, Priyambada, & Samadikun (2016), adanya peningkatan atau pertambahan jumlah mahasiswa mempengaruhi kebutuhan sarana perguruan tinggi, salah satunya kebutuhan akan perluasan sarana perguruan tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan bahwa peningkatan jumlah mahasiswa sebesar 29% diiringi dengan peningkatan kebutuhan luas sarana perguruan tinggi sebesar 42%. Perluasan infrastruktur perguruan tinggi digunakan dalam memenuhi daya tampung serta daya dukung mahasiswa yang menuntut ilmu pada perguruan tinggi tersebut (Pemerintah Republik Indonesia, 2021).

4.2 KARAKTERISTIK PERSEBARAN AKTIVITAS PERDAGANGAN DAN JASA

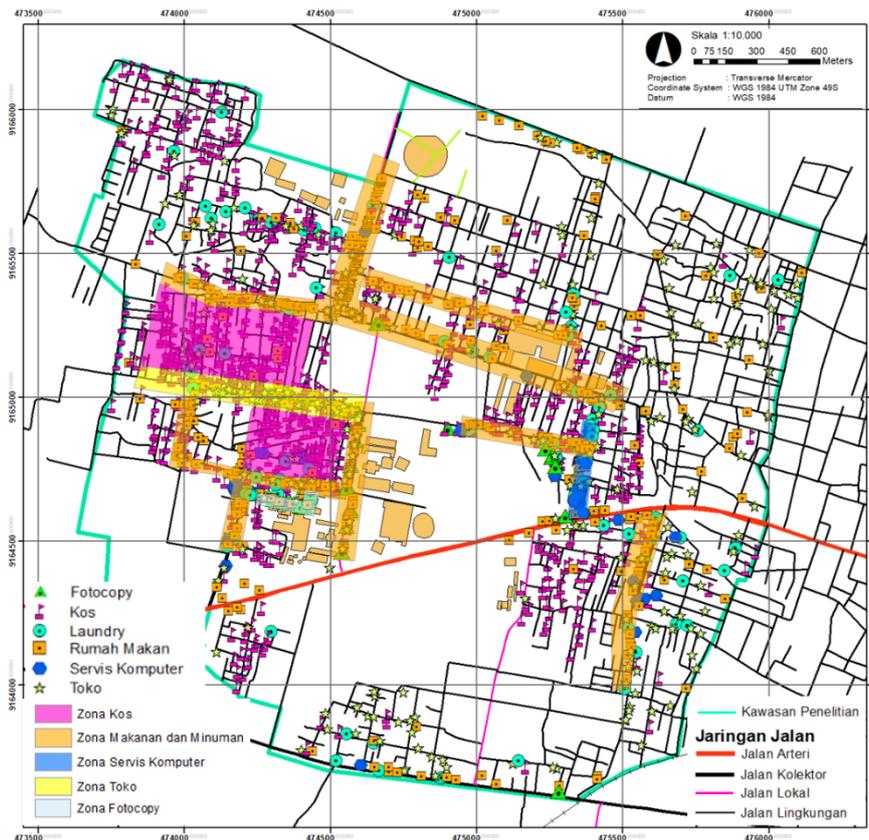
Salah satu karakteristik aktivitas perdagangan dan jasa dapat ditinjau dari persebaran aktivitas perdagangan dan jasa menurut jenisnya. Aktivitas perdagangan dan jasa yang mendukung kebutuhan mahasiswa perguruan tinggi dengan jenis perdagangan berupa toko atau warung dan jasa berupa fotokopi, sewa kamar atau indekos, laundry, rental komputer, dan rumah makan (Sulistiawan & Dewi, 2014; Tae, 2019; Widjajanti, 2012). Berdasarkan teori tersebut, seluruh aktivitas perdagangan dan jasa pada penelitian sebelumnya tersebar pada kawasan penelitian kecuali rental komputer. Penelitian yang dilakukan di kawasan pada tahun 2021-2022 menemukan bahwa keberadaan rental komputer atau warung internet sudah jarang ditemui. Seiring dengan perkembangan zaman yang diikuti dengan perkembangan teknologi yang semakin modern dan mudah didapatkan, kemudahan mengakses atau mengerjakan pekerjaan dengan teknologi lain seperti

telepon genggam atau *handphone* menyebabkan berkurangnya aktivitas jasa rental komputer. Hasil observasi pada kawasan penelitian ditemukan bahwa jumlah aktivitas perdagangan dan jasa menurut jenisnya sebanyak 1833 dengan rincian jumlah berdasarkan jenisnya dapat ditinjau pada Tabel 5.

Tabel 5. Persebaran Aktivitas Perdagangan dan Jasa menurut Jenisnya

Jenis	Jumlah					Total
	Desa Gonilan	Kelurahan Karangasem	Desa Makmahaji	Desa Pabelan	Kelurahan Pajang	
Fotokopi	2	2	3	54	0	61
Indekos	386	93	58	252	5	794
Laundry	21	14	13	50	5	103
Rumah makan	142	132	48	180	4	506
Servis komputer	2	1	4	62	4	73
Toko	78	73	53	77	15	296
Total	631	315	179	675	33	1833

Dari hasil observasi, ditemukan bahwa pada kawasan perguruan tinggi, kebutuhan jasa sewa indekos menjadi kebutuhan terbanyak bagi mahasiswa dengan persentase 43% atau sebanyak 749. Setelah itu, rumah makan menjadi aktivitas perdagangan dan jasa terbanyak kedua dengan persentase 28%, sedangkan jasa fotokopi menjadi aktivitas perdagangan dan jasa terkecil dengan persentase 3%. Desa dengan aktivitas perdagangan dan jasa terbanyak yaitu Desa Pabelan dengan persentase 37%. Aktivitas perdagangan dan jasa terbanyak pada kawasan perguruan tinggi yaitu jasa sewa indekos (Shih, 2016; Sulistiawan & Dewi, 2014; Tae, 2019). Adapun persebaran aktivitas perdagangan dan jasa tersebut dipetakan pada Gambar 4.



Sumber: Citra satelit Google Earth, Peta RBI Badan Informasi Geospasial

Gambar 4. Peta Persebaran Aktivitas Perdagangan dan Jasa Menurut Jenisnya

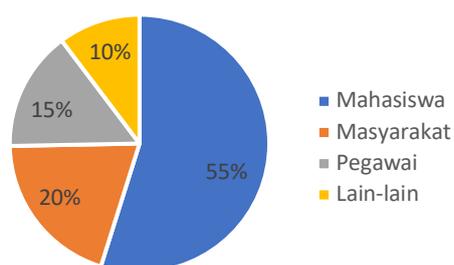
Pusat pelayanan kegiatan aktivitas perdagangan dan jasa menurut jenisnya berdasarkan teori Ramadhoni dan Rudiarto (2014) bahwa penentuan pusat pelayanan kegiatan didasarkan pada fungsi guna lahan yang mengalami persebaran memusat. Pusat atau zona aktivitas perdagangan dan jasa pada kawasan penelitian ditinjau berdasarkan jumlah dan pola persebarannya berdasarkan peta pada Gambar 4. Secara keseluruhan, aktivitas perdagangan dan jasa

menurut jenisnya memiliki persebaran titik sarana di seluruh desa atau kelurahan pada kawasan. Menurut Widjajanti (2012), salah satu faktor konsumen datang pada aktivitas perdagangan dan jasa dikarenakan adanya motivasi. Motivasi ini dapat dikarenakan adanya daya tarik suatu kawasan. Keberadaan pusat aktivitas perdagangan dan jasa menjadi salah satu daya tarik kawasan penelitian yang mampu memberikan peluang perekonomian. Pada kawasan penelitian, daya tarik kawasan dapat ditinjau dari keberadaan pusat kuliner yang tersebar mengikuti jaringan jalan (zona berwarna oranye pada peta Gambar 4), pusat jasa servis komputer pada Desa Pabelan (zona berwarna biru pada peta Gambar 4) dan pusat toko khususnya toko pakaian pada Desa Gonilan (zona berwarna kuning pada peta Gambar 4).

4.3 KARAKTERISTIK PELAKU AKTIVITAS PERDAGANGAN DAN JASA

Perdagangan adalah tatanan kegiatan terkait dengan transaksi barang atau jasa di dalam dan di luar negeri dalam memperoleh imbalan atau kompensasi (Pemerintah Republik Indonesia, 2014). Transaksi yang dilakukan pada aktivitas perdagangan dan jasa membutuhkan interaksi antara pelaku aktivitas berupa interaksi penjual dan pembeli. Dalam analisis karakteristik pelaku aktivitas perdagangan dan jasa difokuskan pada karakteristik domisili penjual atau pelaku usaha dan karakteristik pembeli atau konsumen. Ditinjau berdasarkan penjual atau pelaku usaha pada kawasan penelitian, domisili pelaku usaha didominasi berasal dari kawasan penelitian. Hal ini sejalan dengan Handayani dan Gayo (2011) bahwa aktivitas perguruan tinggi berdampak terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Keberadaan perguruan tinggi yang mampu mendatangkan mahasiswa ke dalam kawasan penelitian memberikan peluang untuk meningkatkan lapangan pekerjaan bagi penduduk sekitar (Tae, 2019).

Penelitian dilakukan dengan menyebar kuesioner terhadap 95 responden pelaku usaha. Pelaku usaha yang berasal dari kawasan penelitian sebesar 67%. Domisili pelaku usaha pada kawasan penelitian berasal dari Desa Gonilan, Desa Makamhaji, dan Desa Pabelan yang berada di Kecamatan Kartasura, serta berasal dari Kelurahan Karangasem dan Kelurahan Pajang pada Kecamatan Laweyan. Pelaku usaha pada kawasan penelitian yang berasal dari berbagai daerah selain kawasan penelitian sebesar 33%. Domisili asal pelaku usaha di luar kawasan penelitian yaitu berasal dari Kecamatan Kartasura selain Desa Gonilan, Desa Makamhaji, dan Desa Pabelan, Kecamatan Sukoharjo (Kabupaten Sukoharjo), serta Kota Surakarta selain Kelurahan Karangasem dan Kelurahan Pajang. Pelaku usaha pada kawasan penelitian menarik sumber daya manusia yang berasal dari Daerah Istimewa Yogyakarta, Provinsi Jawa Barat, Provinsi Jawa Timur, hingga Provinsi Sumatera Barat. Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi Kecamatan Kartasura-Kecamatan Laweyan mampu memberikan peluang peningkatan ekonomi bagi masyarakat sekitar maupun masyarakat di luar kawasan penelitian. Hasil penelitian yang dilakukan memiliki persamaan pada teori Handayani dan Gayo (2011) bahwa aktivitas perdagangan dan jasa yang berkembang di kawasan perguruan tinggi berpotensi untuk menarik masyarakat sekitar maupun masyarakat di luar kawasan penelitian menjadi pelaku usaha dalam meningkatkan perekonomian.



Gambar 5. Diagram Persentase Jumlah Konsumen

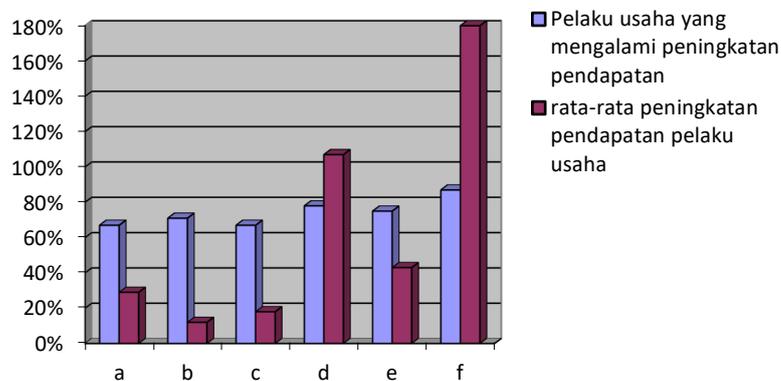
Menurut Sulistiawan dan Dewi (2014) aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi memiliki motivasi memenuhi kebutuhan mahasiswa. Berdasarkan hasil kuesioner kepada 95 responden pelaku usaha yang dapat ditinjau dari Gambar 5, sebesar 55% konsumen pelaku usaha berasal dari mahasiswa. Selain mahasiswa, keberadaan kawasan perguruan tinggi sebagai tempat memenuhi pelayanan kebutuhan mampu mempengaruhi konsentrasi penduduk sebagai konsumen (Ramadhoni & Rudiarto, 2014). Berdasarkan hasil penelitian, konsumen pelaku usaha berupa masyarakat adalah sebesar 20%. Konsumen aktivitas perdagangan dan jasa selain mahasiswa dan penduduk adalah sebesar 25%. Sebesar 15% konsumen berasal dari pegawai (pegawai dapat berasal dari pegawai aktivitas yang berkembang di kawasan penelitian seperti aktivitas kesehatan maupun pelaku usaha yang bukan berasal dari kawasan penelitian dan bertempat tinggal sementara pada kawasan) dan 10% berasal dari masyarakat di luar kawasan penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan dan jasa yang berkembang pada kawasan penelitian tidak hanya digunakan

untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan konsumen lain (Rahman, 2016). Aktivitas perdagangan dan jasa yang memenuhi kebutuhan konsumen lain yaitu jasa sewa kamar, rumah makan, dan toko. Konsumen utama pada kawasan penelitian adalah mahasiswa. Meskipun terdapat konsumen lain, persentase jumlah konsumen mahasiswa sebesar 55% menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan dan jasa bergantung pada aktivitas mahasiswa. Hal ini sesuai dengan teori Rahman (2016) bahwa tingkat ketergantungan aktivitas perdagangan dan jasa berdasarkan persentase konsumen terbesar. Konsumen sekunder pada aktivitas perdagangan dan jasa berupa penduduk, sedangkan konsumen tersier yaitu pegawai dan masyarakat luar kawasan.

Aktivitas perdagangan dan jasa yang tumbuh pada kawasan perguruan tinggi memberikan peluang bagi masyarakat kawasan maupun masyarakat dari luar kawasan. Dalam meningkatkan perekonomian pada masyarakat dalam kawasan perlu adanya penyediaan sarana aktivitas perdagangan dan jasa yang dikhususkan bagi masyarakat dalam kawasan sehingga mampu bersaing dengan masyarakat dari luar kawasan. Keberadaan pusat aktivitas perdagangan dan jasa seperti pusat kuliner dan pusat servis komputer dapat menjadi peluang dalam meningkatkan konsumen penelitian. Pada kawasan sebaiknya dapat ditingkatkan *branding* dan penataan kawasan agar lebih rapi dengan dukungan pemerintah sehingga aktivitas perdagangan dan jasa tidak hanya bergantung pada keberadaan mahasiswa, tetapi mampu meningkatkan konsumen dari luar kawasan penelitian.

4.4 KARAKTERISTIK PERTAMBAHAN PEREKONOMIAN

Menurut Tae (2019), peluang pemenuhan kebutuhan mahasiswa menjadi peluang perekonomian bagi masyarakat sekitar. Aktivitas perdagangan dan jasa memiliki tujuan yaitu transaksi barang atau jasa dengan memperoleh imbalan atau kompensasi (Pemerintah Republik Indonesia, 2014). Imbalan yang didapatkan oleh masyarakat pada kawasan penelitian yaitu pendapatan pelaku usaha. Peluang perekonomian bagi masyarakat dapat ditinjau dari persentase pelaku usaha yang mengalami peningkatan pendapatan pada kawasan penelitian sebesar 73%, sementara sebesar 27% mengalami penurunan pendapatan. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner terhadap pelaku usaha, didapatkan bahwa rata-rata peningkatan pendapatan pelaku usaha sejak tahun 2011 hingga tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 45%. Berdasarkan hasil olah kuesioner, peluang perekonomian terbesar ditinjau dari pelaku usaha yang mengalami peningkatan pendapatan dan rata-rata pendapatan pelaku usaha, yaitu toko, diikuti dengan rumah makan serta servis komputer. Perbandingan persentase pelaku usaha yang mengalami peningkatan dan rata-rata peningkatan pendapatan pelaku usaha sejak tahun 2011 hingga tahun 2021 dapat ditinjau pada Gambar 6.



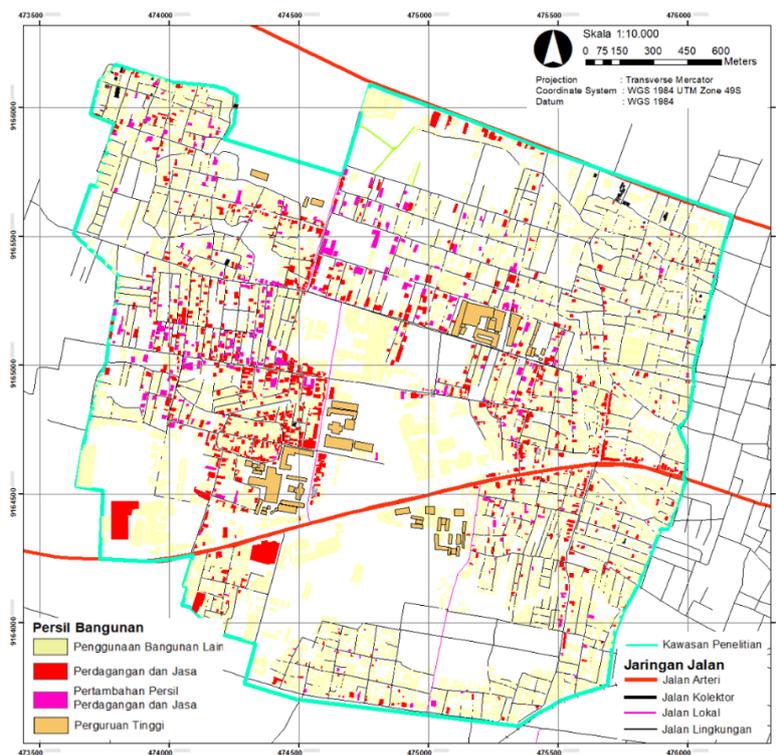
Gambar 6. Perbandingan Persentase Pelaku Usaha yang Mengalami Peningkatan Pendapatan dan Rata-Rata Peningkatan Pendapatan Pelaku Usaha

Aktivitas toko menjadi peluang perekonomian terbesar pada kawasan penelitian dikarenakan memiliki persentase pelaku usaha yang mengalami peningkatan pendapatan terbesar yaitu 87%, sedangkan rata-rata peningkatan pendapatan pelaku usaha menjadi tercepat yaitu 177%. Aktivitas rumah makan menjadi peluang perekonomian terbesar kedua dikarenakan memiliki persentase terbesar kedua dari segi pelaku usaha yang mengalami peningkatan pendapatan sebesar 103% dan rata-rata peningkatan pendapatan sebesar 78%. Peluang perekonomian ketiga adalah jasa servis komputer dengan pelaku usaha yang mengalami peningkatan pendapatan sebesar 75% dengan rata-rata peningkatan pendapatan sebesar 43%. Aktivitas perdagangan dan jasa lain seperti jasa fotokopi dan *laundry* memiliki peluang pelaku usaha mengalami peningkatan pendapatan terkecil yaitu sebesar 67%. Aktivitas jasa sewa kamar menjadi peluang peningkatan pendapatan terkecil diantara aktivitas perdagangan dan jasa lain dengan peluang sebesar 9% meskipun

menjadi aktivitas yang paling banyak pada kawasan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, jumlah persebaran aktivitas perdagangan dan jasa tidak berpengaruh terhadap peluang perekonomian. Berdasarkan hasil wawancara, semakin banyak aktivitas perdagangan dan jasa sejenis, semakin tinggi persaingan konsumen di dalamnya.

4.5 ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN

Aktivitas pada kawasan penelitian mampu berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan pada kawasan penelitian yang ditinjau berdasarkan luas persil bangunan. Menurut Priambudi dan Pigawati (2014), faktor lokasi mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Rencana Tata Ruang pada kawasan penelitian memiliki fungsi lokasi menjadi aktivitas pendidikan khususnya pada pendidikan tinggi. Tujuan penataan ruang Kecamatan Kartasura yaitu “mewujudkan ruang perkotaan yang berkelanjutan bertumpu pada sektor jasa dan pendidikan dengan peningkatan aksesibilitas dan pengembangan infrastruktur yang berwawasan lingkungan” (Pemerintah Kabupaten Sukoharjo, 2020). Dalam Rencana Pola Ruang Kecamatan Kartasura, terdapat beberapa kecamatan yang memiliki rencana maupun fungsi eksisting pelayanan umum berupa pendidikan, dimana sub BWP B yang berada pada Desa Pabelan, Desa Gonilan, dan Desa Makahaji menjadi zona pelayanan umum khususnya perguruan tinggi terbesar di Kecamatan Kartasura. Selain itu, Kelurahan Karangasem menjadi salah satu kelurahan yang memiliki zona pelayanan perguruan tinggi ditinjau dari peta Rencana Pola Ruang Kota Surakarta dalam RTRW Kota Surakarta Tahun 2021-2040. Berdasarkan fungsi lokasi pada kawasan penelitian sebagai aktivitas pendidikan khususnya perguruan tinggi, aktivitas ini membutuhkan fasilitas pendukung dan mampu memunculkan penggunaan lahan campuran (Rahmatiani & Kameswara, 2021). Fasilitas pendukung aktivitas pendidikan salah satunya adalah aktivitas perdagangan dan jasa. Secara keseluruhan, fasilitas pendukung aktivitas perdagangan dan jasa pada kawasan penelitian mampu mengubah penggunaan lahan yang ada di kawasan pendidikan. Pada Gambar 7 dapat ditinjau peta pertambahan persil bangunan aktivitas perdagangan dan jasa.



Sumber: Citra satelit Google Earth, Peta RBI Badan Informasi Geospasial
Gambar 7. Peta Pertambahan Persil Perdagangan dan Jasa

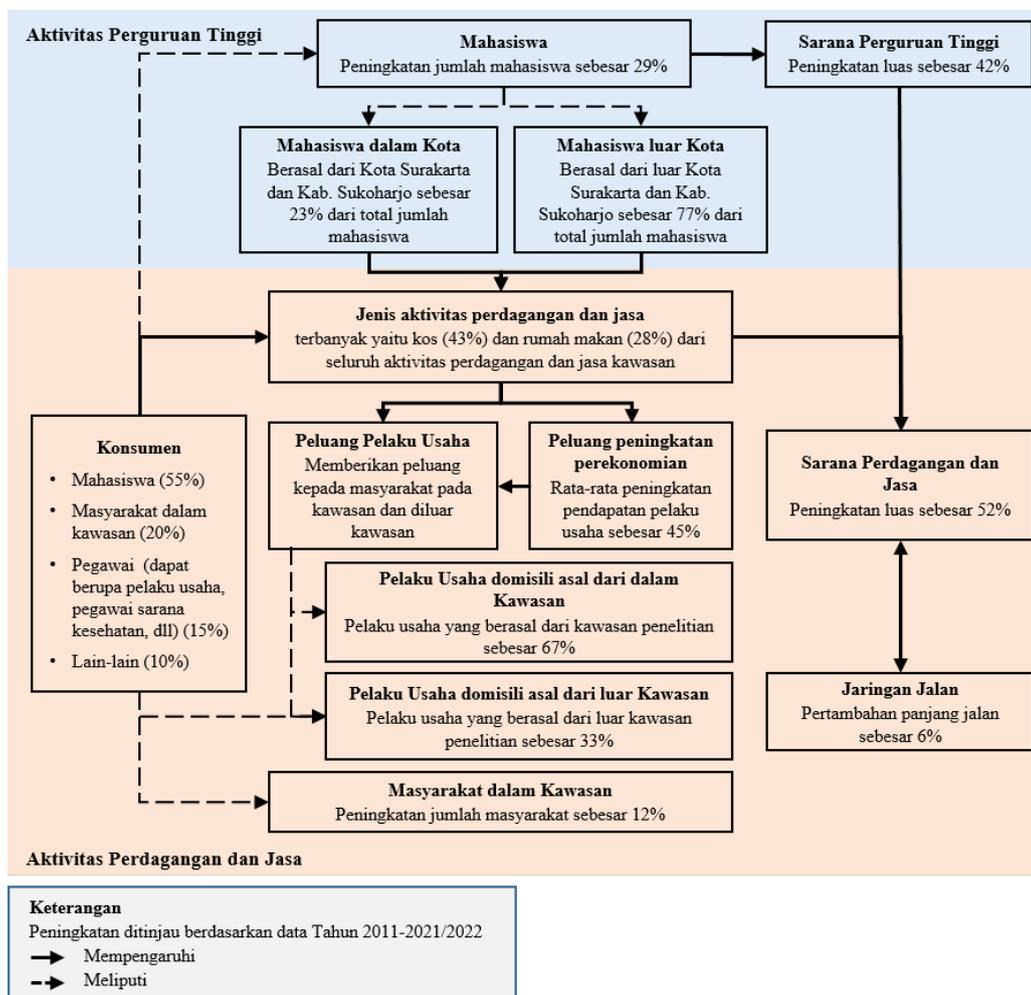
Dari hasil analisis peta pada Gambar 7, didapatkan bahwa aktivitas perdagangan dan jasa mengalami peningkatan luas. Menurut Sulistiawan dan Dewi (2014), keberadaan aktivitas perguruan tinggi mampu mengubah fungsi bangunan di sekitarnya dan mengubah lahan nonterbangun menjadi bangunan baru yang memiliki nilai ekonomi. Terjadi pertambahan luas sarana perdagangan dan jasa, yang mana pada tahun 2011 memiliki luas sebesar 195,782 m² menjadi 297.551 m² pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan dan jasa pada kawasan mengalami pertambahan sebesar 101.769 m². Ningsih (2017) menyebutkan bahwa pada kawasan pendidikan terdapat perubahan lahan sawah menjadi lahan terbangun. Pada kawasan penelitian, adanya alih fungsi lahan nonterbangun menjadi terbangun adalah

sebesar 64.430 m². Selain itu, terdapat pula perubahan fungsi bangunan sosial menjadi fungsi komersial (Ningsih, 2017). Alih fungsi bangunan menjadi aktivitas perdagangan dan jasa pada kawasan penelitian adalah sebesar 38.339 m².

Kondisi perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa pada kawasan berpotensi menimbulkan degradasi lahan atau pengurangan lahan nonterbangun secara terus-menerus jika tidak terdapat batasan atau aturan yang pasti terhadap perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa. Oleh sebab itu, pada kawasan penelitian perlu adanya aturan terkait pembangunan aktivitas perdagangan dan jasa dalam menangkap peluang perekonomian tetapi tetap mempertahankan fungsi ruang terbuka. Untuk meminimalisir perubahan penggunaan lahan perlu adanya kerja sama antara pemerintah dengan pihak perguruan tinggi terkait. Kerja sama ini dapat dilakukan dengan memaksimalkan penggunaan asrama perguruan tinggi bagi mahasiswa, selain itu dilakukan melalui penerapan *vertical building* atau pembangunan ke atas sehingga mampu mengurangi penggunaan lahan non terbangun.

4.6 KETERKAITAN AKTIVITAS PERDAGANGAN DAN JASA DENGAN AKTIVITAS LAIN

Aktivitas perdagangan dan jasa memiliki karakteristik sesuai dengan lokasi perkembangan. Berdasarkan hasil penjabaran data yang telah didapatkan di atas, perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa di kawasan perguruan tinggi khususnya pada kawasan perguruan tinggi Kecamatan Kartasura dan Kecamatan Laweyan memiliki keterkaitan dengan aktivitas lain yang dapat ditinjau pada Gambar 8.



Gambar 8. Kerangka Keterkaitan Aktivitas di Kawasan Perguruan Tinggi

Berdasarkan kerangka keterkaitan pada Gambar 8, mahasiswa merupakan faktor terpenting dalam perkembangan aktivitas yang terjadi pada kawasan penelitian. Mahasiswa memiliki kewajiban untuk melakukan aktivitas pembelajaran tetapi mahasiswa membutuhkan aktivitas lain dalam memenuhi kebutuhannya (Sinurat, 2015). Mahasiswa digunakan sebagai standar perhitungan daya tampung sarana perguruan tinggi. Adanya peningkatan jumlah mahasiswa sebesar 29% menyebabkan peningkatan luas sarana perguruan tinggi sebesar 42% dalam memenuhi daya tampung dan

peningkatan kualitas sarana pendidikan bagi pembelajaran mahasiswa. Seiring dengan perkembangan zaman, penambahan luas perguruan tinggi juga semakin meningkat yang mendukung perkembangan ekonomi dan sosial masyarakat (Valero & Reenen, 2019). Selain itu, mahasiswa yang bertindak sebagai konsumen pada kawasan berpengaruh terhadap perkembangan jenis aktivitas perdagangan dan jasa yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa sehingga mampu memberikan peluang perekonomian bagi pelaku usaha dalam meningkatkan pendapatan. Konsumen pelaku usaha pada kawasan didominasi mahasiswa sebesar 55% dengan jumlah aktivitas perdagangan dan jasa terbanyak yaitu indekos yang merupakan sarana tempat tinggal sementara bagi mahasiswa dari luar kawasan sehingga menjadi jenis aktivitas perdagangan dan jasa yang paling dibutuhkan. Aktivitas perguruan tinggi yang didominasi oleh mahasiswa dari luar kawasan membutuhkan aktivitas perdagangan dan jasa lebih besar dibandingkan mahasiswa yang berasal dari kawasan penelitian khususnya pada jasa sewa kamar (Shih, 2016).

Adanya kebutuhan mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan hidupnya seperti papan, sandang, dan pangan memberikan peluang peningkatan pendapatan sebesar 45% atau sekitar Rp1.438.978,00. Peningkatan jumlah mahasiswa yang terjadi setiap tahunnya memberikan peluang kepada masyarakat pada kawasan penelitian maupun masyarakat dari luar kawasan penelitian untuk menetap dan membangun usaha pada kawasan (Andrews, 2020; Ningsih, 2017). Adanya peluang perekonomian menarik masyarakat di luar kawasan penelitian maupun masyarakat sekitar untuk berperan dalam aktivitas perdagangan dan jasa. Peluang perekonomian pada kawasan penelitian sebesar 67% ditangkap oleh masyarakat sekitar dan menarik masyarakat di luar kawasan penelitian sebesar 33%. Selain menjadi pelaku usaha, masyarakat pada kawasan penelitian juga bertindak sebagai konsumen dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Selain mahasiswa, didapatkan sebesar 20% konsumen pelaku usaha berupa masyarakat sekitar. Terciptanya suatu peluang usaha dan ekonomi berdampak terhadap peningkatan sarana perdagangan dan jasa (Setiawan et al., 2019). Faktor-faktor yang saling berkaitan ini menyebabkan adanya perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa dengan adanya peningkatan lahan aktivitas perdagangan dan jasa sebesar 52%.

Adanya peningkatan aktivitas perdagangan dan jasa yang berkembang sebesar 52% selama 10 tahun terakhir perlu diimbangi adanya pengendalian perkembangan melalui aturan pemerintah desa maupun pemerintah daerah. Hal ini perlu dilakukan agar tidak mengganggu aktivitas pendidikan sebagai aktivitas utama pada kawasan tetapi tidak menghilangkan potensi peluang perekonomian dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa.

5. KESIMPULAN

Aktivitas perdagangan dan jasa merupakan salah satu aktivitas yang berkontribusi secara signifikan dalam mendukung kawasan perguruan tinggi. Aktivitas perdagangan dan jasa tumbuh dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa sehingga keberadaan mahasiswa menjadi tolok ukur perkembangan aktivitas pada kawasan. Keberadaan mahasiswa menjadi peluang bagi masyarakat dalam meningkatkan perekonomian. Peluang kebutuhan mahasiswa terbesar pada kawasan yaitu jasa sewa kamar dikarenakan mahasiswa perguruan tinggi didominasi oleh mahasiswa yang berasal dari luar Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo. Selain itu, aktivitas perdagangan khususnya toko kelontong menjadi aktivitas dengan peluang perekonomian terbesar bagi pemilik usaha. Peluang pemenuhan kebutuhan mahasiswa ini memicu perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa yang semakin meningkat selama 10 tahun terakhir sejak tahun 2011 dengan penambahan luas sarana perdagangan dan jasa sebesar 101.769 m² dan berdampak terhadap penurunan luas lahan non terbangun sebesar 64.430 m².

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, M. (2020). Historical Appendix: How Do Institutions of Higher Education Affect Local Invention? Evidence from the Establishment of U.S. Colleges. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3072565>
- Anggarini, R., Priyambada, I. B., & Samadikun, B. P. (2016). Perencanaan Pemindahan dan Pengangkutan Sampah Kampus Universitas Diponegoro Tembalang Semarang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5 (1).
- Arifia, D., Soedwihajono, & Utomo, R. P. (2017). Pengaruh Perkembangan Kegiatan Perdagangan dan Jasa terhadap Perubahan Penggunaan Lahan di Kawasan Solo Baru. *Arsitektura*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i1.11378>
- Bafdal, N., Amaru, K., & Pareira, B. M. (2011). *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Jurusan Teknik Manajemen Industri Pertanian FTIP UNPAD.
- Handayani, A. & Gayo, A. (2011). *Identifikasi Keterkaitan Perkembangan Universitas Diponegoro terhadap Alih Fungsi Rumah di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang*. Thesis. Universitas Diponegoro.
- Jayadinata, J. T. (1992). *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah*. Bandung: ITB Press.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2011). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20/PRT/M/2011 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota*.
- Ningsih, T. R. (2017). Pengaruh Keberadaan Kampus terhadap Perubahan Fisik Kawasan di Sekitarnya (Studi Kasus: Kawasan Babarsari, Kecamatan Depok, Yogyakarta). *Jurnal Pengembangan Kota*, 5(2), 159–165. <https://doi.org/10.14710/jpk.5.2.159-165>
- Omollo, W. O. (2022). Planning Implication of Universities Growth on Land Use: Confirmatory Evidence From GIS Spatial Analysis. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 7(2), 183–204. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2022.02.04>
- Pemerintah Kabupaten Sukoharjo. (2020). *Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Kartasura Tahun 2020-2039*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Priambudi, B. N., & Pigawati, B. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan dan Sosial Ekonomi di Sekitar Apartemen Mutiara Garden. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 3(4), 576–584.
- Rahman, M. B. (2016). Karakteristik Pola Penghasilan Penyedia Barang dan Jasa di Kawasan Pendidikan Tinggi Jatinangor. *Tata Loka*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/tataloka.18.1.1-11>
- Rahmatiani, V., & Kameswara, B. (2021). Tingkat Walkability dan Kepuasan Pejalan Kaki di Kawasan Pendidikan Jatinangor dan Kawasan Perdagangan Sudirman. *Tata Loka*, 23(3), 438–451. <https://doi.org/10.14710/tataloka.23.3.438-451>
- Ramadhoni, K., & Rudiarto, I. (2014). Pengaruh Eksistensi Kawasan Pendidikan UNNES terhadap Perkembangan Guna dan Harga Lahan di Sekaran, Kota Semarang. *Teknik PWK*, 3(4), 585–595.
- Setiawan, I. R., Muta'ali, L., & Sudrajat. (2019). Analisis Pola Persebaran Lokasi Perdagangan dan Jasa di Kota Tebing Tinggi. *Media Komunikasi Geografi*, 20(1), 21–33. <https://doi.org/10.23887/mkg.v20i1.17340>
- Setyaningsih, R., & Pradoto, W. (2015). Pola Perkembangan dan Faktor Penentu Guna Lahan di Kecamatan Beji, Kota Depok. *Jurnal Teknik PWK*, 4(1), 78–92.
- Shih, K. (2016). The Impact of International Students on US Graduate Education. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2832996>
- Sinurat, F. G. (2015). Perubahan Fungsi Bangunan di Koridor Jalan Sirajudin-Banjarsari akibat Keberadaan Kawasan Pendidikan di Kelurahan Tembalang, Semarang, Jawa Tengah. *Ruang* 1(4), 281. <https://doi.org/10.14710/ruang.1.4.281-290>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiawan, U. H., & Dewi, S. P. (2014). Pengaruh Kawasan Pendidikan Tinggi Undip Terhadap Perkembangan Aktivitas Perdagangan dan Jasa di Koridor Jalan Banjarsari Selatan-Mulawarman Raya Kecamatan Tembalang. *Ruang: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 2(1), 311–320.
- Tae, D. T. (2019). *Pengaruh Keberadaan Perguruan Tinggi Negeri di Kota Malang terhadap Ekonomi di Kawasan Sekitarnya (Studi Kasus : Universitas Negeri, Universitas Brawijaya, Universitas Islam Negeri, dan Politeknik Negeri)*. ITN Malang.
- Valero, A., & Reenen, J. Van. (2019). The Economic Impact of Universities: Evidence From Across The Globe. *Economics of Education Review*, 68, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>
- Widjajanti, R. (2012). Karakteristik Aktivitas Pedagang Kaki Lima di Ruang Kota (Studi Kasus: Kawasan Pendidikan Tembalang, Kota Semarang). *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 8(4), 412–424. <https://doi.org/10.14710/pwk.v8i4.6498>