



## **ANALISIS KARAKTERISTIK PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN JASA DAN PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN PADA KORIDOR JALAN GAJAH RAYA SEMARANG**

<sup>1</sup>Ummi Hanifah Marshush, <sup>2</sup>Jeklin Krosita IEK

<sup>1,2</sup>Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Muhammadiyah Sorong

email: [ummihanifah@um-sorong.ac.id](mailto:ummihanifah@um-sorong.ac.id)

### **Abstract**

The construction of the Central Java Grand Mosque and the opening of a new access road, namely Jalan Jolotundo, resulted in increased accessibility and land value. The impact is a change in mixed land use to trade and services which has the impact of high community movement in meeting needs and influencing traffic flow on Jalan Gajah Raya. This research aims to determine the characteristics of land use and modeling the pull of community movement. The research method used is quantitative. The sampling technique used was incidental sampling of visitors who were shopping in several stores. The analysis technique used is descriptive and multiple linear regression analysis. The variables used are number of vehicles ( $X_1$ ) distance traveled, ( $X_2$ ) money spent, ( $X_3$ ) availability of goods ( $X_4$ ) and accessibility ( $X_5$ ). From the calculations carried out, there is a strong correlation (61.8%) between variables Where the pull of community movement is influenced by the variables of the number of vehicles owned, the distance traveled and the availability of goods needed. Meanwhile, the variables of money spent and accessibility do not affect people's movements.

*Keyword: Trip Attraction, Service Trade, Accessibility, Traffic Flow*

### **Abstrak**

Dibangunnya Masjid Agung Jawa Tengah dan pembukaan akses jalan baru, yaitu Jalan Jolotundo menyebabkan peningkatan aksesibilitas dan nilai lahan. Dampaknya adalah perubahan guna lahan campuran menjadi perdagangan dan jasa yang memberikan dampak tingginya pergerakan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dan mempengaruhi arus lalu lintas di Jalan Gajah Raya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penggunaan lahan dan pemodelan tarikan pergerakan masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan adalah accidental sampling pengunjung yang sedang berbelanja di beberapa toko. Teknik analisis yang digunakan yaitu deskriptif dan analisis regresi linier berganda. Variabel yang digunakan yaitu jumlah kendaraan ( $X_1$ ) jarak yang ditempuh, ( $X_2$ ) uang yang dibelanjakan, ( $X_3$ ) ketersediaan barang ( $X_4$ ) dan Aksesibilitas ( $X_5$ ). Dari perhitungan yang dilakukan, terdapat korelasi yang kuat (61.8%) antara variabel X dan Y. Selain itu, didapatkan formula model tarikan pergerakan yaitu  $Y = 18.75 + 15.77 X_1 + 28.12 X_2 + 14.01 X_4$ . Dimana tarikan pergerakan masyarakat dipengaruhi oleh variabel jumlah kendaraan yang dimiliki, jarak yang ditempuh dan ketersediaan barang yang dibutuhkan. Sedangkan variabel uang yang dibelanjakan dan aksesibilitas tidak mempengaruhi pergerakan masyarakat.

*Kata Kunci: Tarikan Pergerakan, Perdagangan Jasa, Aksesibilitas, Arus Lalulintas*

## **1. PENDAHULUAN**

Pembangunan Masjid Agung Jawa Tengah (MAJT) yang berlokasi di Kota Semarang dibangun pada tahun 2001 atas prakarsa Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dan diresmikan pada tahun 2006. Masjid ini dibangun diatas tanah wakaf seluas 10 hektar yang terletak di pusat Provinsi Jawa Tengah sebagai simbol khazanah keislaman dan wisata religi umat islam khususnya di tanah jawa (Dwiono, 2018). Selain itu, masjid ini juga menjadi landmark tersendiri bagi Kota Semarang. Fasilitas masjid yang menarik seperti adanya Hotel Graha Agung, convention hall, office hall, menara Al-Husna, cafeteria dan kubah yang bisa dibuka secara otomatis menjadi daya tarik untuk bagi pengunjung.

Kemudian dibukanya akses baru yaitu Jalan Jolotundo Raya dan bertambahnya pengunjung menuju ke MAJT dapat diartikan pula bertambahnya jumlah pergerakan dalam sistem transportasi. Meningkatnya tingkat aksesibilitas menyebabkan naiknya nilai lahan suatu kawasan, dan pada akhirnya akan menyebabkan tumbuhnya aktivitas yang sesuai dengan kondisi kawasan (Anggraeni & Basuki, 2022). Perubahan bentuk ruang suatu kawasan adalah proses responsif terhadap suatu kegiatan (Halim & Roychansyah, 2018). Begitu pula yang terjadi di sekitar kawasan MAJT, berkembang sesuai mekanisme pasar dan kecenderungannya mengarah ke kegiatan perdagangan dan jasa. Di sepanjang Jalan Gajah Raya kini didominasi oleh guna lahan perdagangan dan jasa seperti warung makan, hotel, minimarket dan ruko perdagangan lainnya.

Penggunaan lahan tersebut, tumbuh secara swadaya masyarakat yang melihat adanya potensi aksesibilitas tinggi untuk mendatangkan pembeli. Pertumbuhan kegiatan perdagangan dan jasa dengan intensitas tinggi di sepanjang koridor Jalan Gajah Raya ini menimbulkan tarikan pergerakan. Jalan tersebut selain melayani pergerakan menuju ke MAJT juga harus menampung arus pergerakan akibat adanya kegiatan perdagangan dan jasa, yang akhirnya turut berperan dalam pembebanan ruas Jalan. Hal ini berdampak pada lalulintas yang ramai dan tentunya mengakibatkan munculnya banyak isu transportasi seperti kemacetan, kesulitan parkir kendaraan, lamanya perjalanan dan pemenuhan transportasi umum hingga sampai ke isu keselamatan serta keamanan di kawasan tersebut.

Karakteristik perdagangan dan jasa juga turut mempengaruhi arus lalulintas. Hal ini disebabkan karena tiap jenis perdagangan dan jasa memiliki jumlah pengunjung berbeda, jam operasional berbeda, kebutuhan parkir berbeda dan intensitas aktivitas berbeda. Misalnya pada Jalan Gajah Raya terdapat minimarket (alfamart dan Indomart) yang memiliki karakteristik kunjungan tinggi, kendaraan keluar-masuk yang cepat dan sering menyebabkan hambatan samping. Selain itu, terdapat beberapa warung makan dan resto yang

memiliki karakteristik parkir lebih lama, puncak ramai saat makan siang atau malam, terjadi antrean parkir dan peningkatan kendaraan pada jam tertentu.

Timbulnya permasalahan lalu lintas di kawasan perdagangan dan jasa mendorong perlu adanya pemodelan untuk memprediksi tarikan perjalanan dan mengetahui kontribusi perjalanan yang diakibatkan dari kawasan komersial tersebut (Basuki et al., 2020). Tarikan perjalanan tersebut bertujuan untuk memprediksi jumlah perjalanan yang ditarik oleh area perbelanjaan dan memprediksi bangkitan perjalanan yang dihasilkan (Shamim Al Razib, 2017). Berdasarkan pada hal tersebut, penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan model tarikan pergerakan lalu lintas yang disebabkan oleh kegiatan komersial di sepanjang koridor Jalan Gajah Raya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dan referensi dalam pengambilan keputusan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi terutama berhubungan dengan perkembangan kota dan transportasi ataupun dapat dikembangkan sebagai bahan penelitian lebih lanjut.

## **2. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

### **Aktivitas Perdagangan dan Jasa**

Menurut UU No. 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan menyatakan bahwa perdagangan yaitu tatanan kegiatan yang terkait dengan transaksi Barang dan/atau Jasa di dalam negeri dan melampaui batas wilayah negara dengan tujuan pengalihan hak atas Barang dan/atau Jasa untuk memperoleh imbalan atau kompensasi. Sedangkan jasa adalah aktivitas atau layanan yang tidak berwujud namun memberikan manfaat kepada konsumen.

Karakteristik perdagangan dan jasa merupakan ciri-ciri aktivitas ekonomi pada suatu kawasan yang dapat mempengaruhi pola ruang, aktivitas masyarakat, dan pergerakan transportasi. Beberapa jenis kegiatan usaha yaitu meliputi pertokoan, pasar tradisional, pusat perbelanjaan, restoran, hotel, perbankan, perkantoran, jasa pelayanan.

Sedangkan karakteristik perdagangan dan jasa dapat dilihat dari:

- a. Jenis kegiatan usaha,
- b. Intensitas penggunaan lahan,
- c. Pola persebaran kawasan,
- d. Karakteristik jasa,
- e. Aktivitas dan tarikan pergerakan.

Semakin tinggi aktivitas perdagangan dan jasa, maka semakin besar pengaruhnya terhadap perkembangan kawasan, penggunaan lahan dan lalu lintas perkotaan (Afriliasari, F., Utomo, R.P., & Yudana, G., 2017).

Pola Persebaran Perdagangan dan Jasa pada sebuah kawasan umumnya berkembang di sepanjang koridor jalan, pusat kota, dan kawasan dengan aksesibilitas tinggi. Pola persebaran dapat berupa mengelompok dan memanjang (*ribbon development*). Karakteristik aktivitas perdagangan dan jasa akan mempengaruhi lalu lintas disekitarnya karena dipengaruhi oleh aktivitas tinggi, jumlah pengunjung besar, intensitas kendaraan tinggi, jam operasional tertentu. Hal tersebut menyebabkan bangkitan perjalanan, tarikan perjalanan, dan peningkatan volume lalu lintas (Wisnu, P., & Kurniati, R., 2013).

### **Bangkitan Perjalanan**

Perencanaan transportasi merupakan proses yang berfungsi memberikan masukan dalam pengambilan keputusan mengenai program dan kebijakan transportasi. Tujuan dari perencanaan transportasi adalah untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam mengambil keputusan mengenai pengembangan sistem transportasi agar hasil keputusan yang diambil dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dalam perencanaan transportasi dapat dilakukan dengan beberapa model, salah satunya yaitu bangkitan dan tarikan pergerakan.

Bangkitan perjalanan adalah langkah pertama dalam proses peramalan permintaan perjalanan yang diikuti oleh distribusi perjalanan, pemilihan moda, dan langkah-langkah penetapan lalu lintas. Model pembangkitan perjalanan bertujuan untuk menghubungkan penggunaan lahan dan karakteristik sosial ekonomi dengan perjalanan yang dihasilkan (*produksi/atraksi*) (Guntur & Octaviani, 2022). Sebagai bangkitan perjalanan adalah langkah pertama, akurasinya mempengaruhi langkah-langkah lainnya, dan kemudian harus dimodelkan dengan baik. Pergerakan orang dan atau barang dari satu zona asal ke zona tujuan dalam wilayah yang bersangkutan akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan (Rahayu et al., 2022).

Bangkitan dan tarikan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Jannah et al., 2021). Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas. Bangkitan lalu lintas mencakup lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi dan lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi.

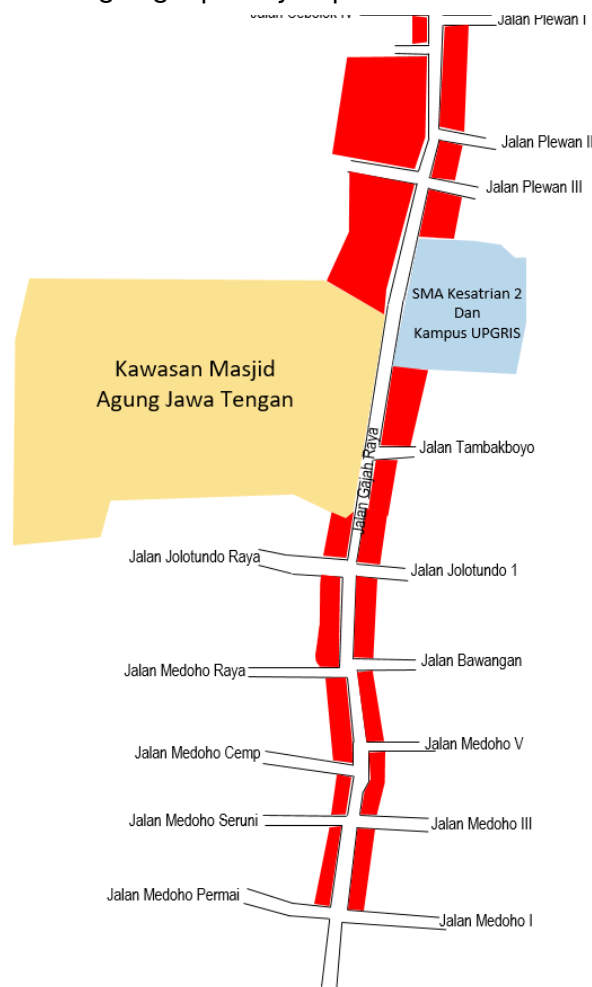
Output dari perhitungan bangkitan dan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang, atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan/jam. Dengan demikian akan memudahkan dalam menghitung jumlah orang atau kendaraan yang masuk atau keluar dari suatu luas tanah tertentu

dalam satu hari untuk mendapatkan bangkitan dan tarikan pergerakan (Afif & Gardjito, 2024). Bangkitan dan tarikan lalu lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan yaitu jenis tata guna lahan dan jumlah aktivitas serta intensitas pada guna lahan tersebut.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang diambil yaitu koridor Jalan Gajah Raya sepanjang kurang lebih 1.32 km yaitu dari simpang empat lampu merah Jalan Soekarno Hatta sampai simpang empat lampu merah Jalan Medoho. Penggalan koridor Jalan Gajah Raya ini dipilih yang berada di sekitar MAJT, untuk melihat pengaruh perubahan guna lahan dengan model tarikan pergerakan yang terjadi. Berikut merupakan ruang lingkup wilayah penelitian.



**Gambar.1. Ruang Lingkup Penelitian**

*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

### **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian explanatory yaitu penjelasan yang berkaitan dengan menjelaskan peristiwa sekarang atau keadaan yang akan datang (prediction). Menjelaskan berarti menerangkan mengapa ada atau terjadi, atau apa yang akan ada atau terjadi (Sari et al., 2022). Penelitian explanatory untuk menguji hubungan antar variabel yang dihipotesiskan. Hipotesis itu sendiri menggambarkan hubungan antara dua atau lebih variabel, untuk mengetahui apakah suatu variabel berasosiasi atautakah tidak dengan variabel lainnya (Yam & Taufik, 2021). Adapun variabel bebas yang digunakan untuk menentukan model pergerakan yaitu jumlah kendaraan yang dimiliki ( $X_1$ ), jarak yang ditempuh ( $X_2$ ), uang yang dibelanjakan ( $X_3$ ), ketersediaan barang yang dibeli ( $X_4$ ) dan Aksesibilitas ( $X_5$ ).

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Dimana dalam penelitian yang dilakukan data berupa angka dan dianalisis dengan teknik statistik untuk menganalisis dan mengetahui hubungan dari variabel yang digunakan. Penelitian kuantitatif ini dilakukan uji statistic untuk mengetahui rumus pemodelan terkait dengan pergerakan pengunjung ke beberapa toko di sepanjang Jalan Gajah Raya. Berikut merupakan penjelasan mengenai pelaksanaan penelitian kuantitatif ini.

### **Pengumpulan Data**

#### *Survei Primer*

Survey primer merupakan metode pengumpulan data berdasarkan pengamatan langsung. Pengumpulan data tersebut diperoleh berdasarkan opini subjek secara individual atau kelompok dari hasil observasi. Berikut merupakan survei primer yang dilakukan dalam penelitian ini.

- a. Observasi kawasan yang dilakukan adalah identifikasi jenis perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Gajah Raya. Peneliti mendata seluruh jenis perdagangan dan jasa yang ada dan mengelompokkannya kedalam beberapa jenis yang sama. Dengan mengetahui jenisnya maka dapat diketahui pengaruh yang dihasilkan pada kegiatan perdagangan yang dilakukan dengan arus lalu lintas.
- b. Observasi Karakteristik Jalan meliputi kelas jalan, hirarki jalan, geometrik jalan, dan kondisi jalan. Identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui fungsi jalan di wilayah studi, ukuran jalan, serta keadaan eksisting jalan mulai dari perkerasan sampai lebar jalan yang dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan. Karakteristik jalan digunakan untuk penampang

melintang jalan dan juga dapat dijadikan sebagai masukan untuk analisis kapasitas jalan.

- c. Kuesioner yang dilakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh kekuatan pemenuhan kebutuhan mereka terhadap arus lalu lintas. Kuesioner yang dilakukan yaitu dengan daftar pertanyaan sesuai dengan variabel yang digunakan yaitu jumlah kendaraan yang dimiliki ( $X_1$ ), jarak yang ditempuh ( $X_2$ ), uang yang dibelanjakan ( $X_3$ ), ketersediaan barang yang dibeli ( $X_4$ ) dan Aksesibilitas ( $X_5$ ). Kuesioner pada penelitian ini bersifat terbuka atau tidak ditentukan jawabannya. Dalam melakukan pengumpulan data dengan kuesioner ditujukan kepada pengunjung toko yang ada di sepanjang Jalan Gajah Raya. Pemilihan sample kuesioner dilakukan secara random pengunjung di beberapa perdagangan dan jasa yang berbeda, sehingga mendapatkan data yang lebih variatif dan valid.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah accidental sampling. Pemilihan teknik tersebut didasarkan pada metode pengambilan sampel dengan cara memilih responden yang kebetulan ditemui di lokasi penelitian dan bersedia menjadi responden. Accidental sampling termasuk non-probability sampling, artinya tidak semua populasi memiliki peluang yang sama menjadi sampel, yaitu hanya pengunjung toko yang mengendarai kendaraan baik itu motor maupun mobil.

#### *Survei Sekunder*

Metode yang memperoleh data dengan cara tidak langsung. Peneliti mengumpulkan sumber dari studi literatur berupa buku, disertasi, jurnal, dan literatur lainnya serta memperoleh data dari instansi-instansi terkait yang dapat menunjang penelitian sesuai dengan kondisi eksisting di wilayah penelitian.

#### **Teknik Analisis**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dimana dalam pengolahannya dilakukan kalkulasi data menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi pada model matematika paling tepat digunakan untuk memprediksi trip ends maupun trip volume (Heyns & Van Jaarsveld, 2017). Metode analisis regresi merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antar variabel independen dengan variabel dependen, dan output dari penelitian ini adalah sebuah model tarikan perjalanan berupa persamaan matematika. Bentuk model regresi linier berganda tersebut adalah (Fuady et al., 2021) :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Dimana,

Y = Jumlah pergerakan per hari (variabel tidak bebas)

X<sub>1</sub>, ..., X<sub>n</sub> = Faktor-faktor yang memengaruhi (variabel bebas)

A = Konstanta regresi (angka yang akan dicari)

b<sub>1</sub>, ..., b<sub>n</sub> = Koefisien regresi (angka yang harus dicari).

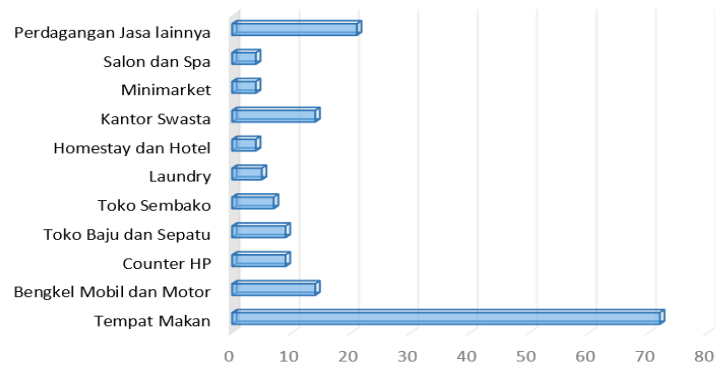
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### HASIL

##### **Analisis Karakteristik Kegiatan Komersial Di Koridor Jalan Gajah Raya**

Di sepanjang koridor Jalan Gajah Raya yang menjadi lokasi penelitian sebelum dibangunnya Masjid Agung Jawa Tengah memiliki guna lahan campuran. Dimana penggunaannya antara lain sebagai permukiman penduduk dan perdagangan jasa. Setelah dibangunnya Masjid Agung Jawa Tengah dan dibangunnya Jalan Jolotundo, penggunaan lahan di sepanjang jalan ini seluruhnya menjadi fungsi perdagangan dan jasa. Walaupun masih digunakan sebagai rumah tinggal, mereka menggunakan halaman atau sebagian rumahnya untuk membuka usaha rumahan seperti warung makan, berjualan sayuran, laundry dan lain sebagainya. Selain itu, mulai dibangunnya beberapa hotel dan homestay, bahkan juga telah dibangun fasilitas pendidikan yaitu SMA Kesatrian 2, kampus Asmi Stansa dan Universitas PGRI Kampus 4 serta cluster perumahan baru. Suatu wilayah akan lebih diminati karena letaknya yang strategis, dimana nilai tanah di wilayah tersebut cenderung mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan daerah sekitarnya (Setiyanto, 2024). Dengan adanya perkembangan penggunaan lahan ini dapat dikatakan bahwa di sepanjang Jalan Gajah Raya ini bernilai ekonomi dan aksesibilitas yang tinggi.

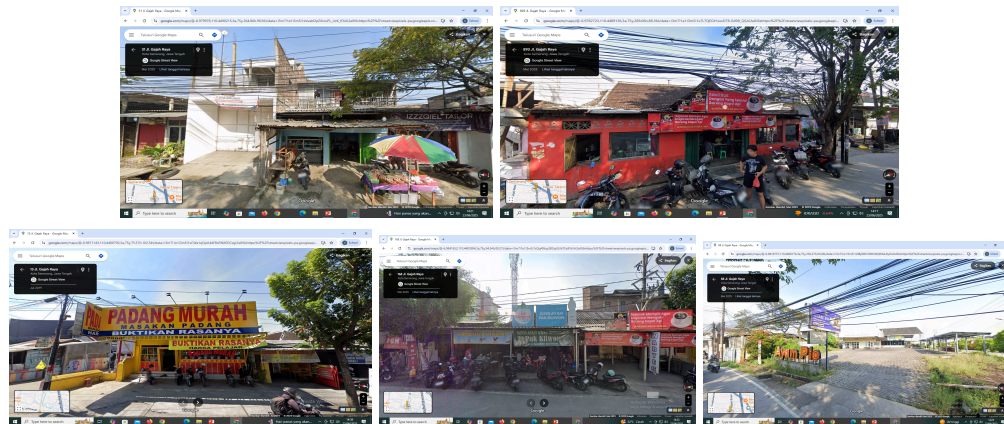
Berdasarkan pada hasil pengamatan, jenis perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang Jalan Gajah Raya cukup beragam. Jenis perdagangan yang mendominasi yaitu tempat makan baik berupa warung makan, cafe dan resto. Selain itu, banyak juga terlihat usaha di bidang bengkel, aksesoris dan tempat cuci kendaraan mobil maupun motor. Ada pula usaha counter HP, toko pakaian dan sepatu, toko sembako, salon dan spa, minimarket, hotel dan homestay serta usaha lainnya. Berikut merupakan sebaran dan jumlah tiap jenis usaha yang ada di sepanjang Jalan Gajah Raya.



**Gambar.2. Jumlah Tiap Jenis Perdagangan dan Jasa**

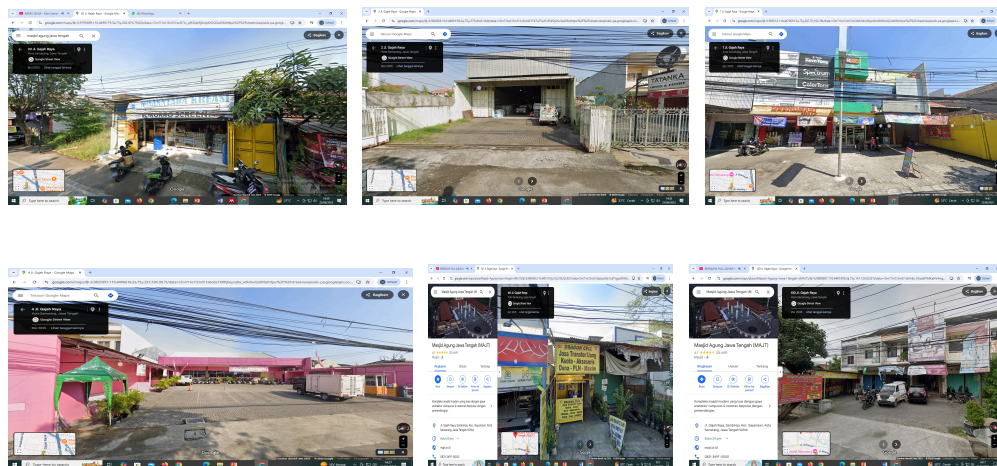
*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

Pada diagram diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar usaha adalah dibidang makanan. Makanan yang dijual di sepanjang Jalan Gajah Raya juga cukup beragam. Selain itu, penjual makanan ada yang berupa tempat permanen seperti resto atau warung dan ada pula yang menggunakan gerobak (semi permanen). Jumlah pedagang semi permanen ini akan semakin meningkat jumlahnya terutama pada hari sabtu dan minggu. Hal ini disebabkan karena pada hari tersebut jumlah pengunjung Masjid Agung Jawa Tengah meningkat dan juga adanya aktivitas Car Free Day (CFD). Jumlah penjual makanan ini menjadi penarik masyarakat untuk datang dan melakukan pergerakan guna memenuhi kebutuhan pangan. Berikut merupakan gambaran penjual makanan di sepanjang Jalan Gajah Raya.



**Gambar.3. Penjual Makanan di Jalan Gajah Raya**  
*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

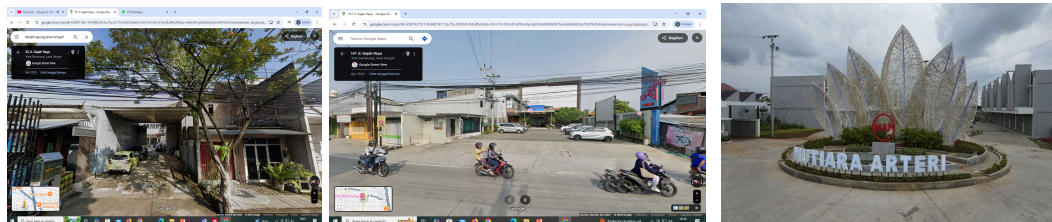
Jumlah pedagang yang juga banyak dijumpai di sepanjang Jalan Gajah Raya adalah perdagangan dan jasa lainnya. Beragamnya jenis perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Gajah Raya ini menandakan bahwa besarnya peluang untuk membuka usaha karena aksesibilitas dan nilai lahan yang tinggi. Beberapa usaha lainnya yaitu jual cat, plastic, alumunium, apotik, peralatan bayi, counter HP, jasa transfer uang dan pembayaran lainnya. Berikut merupakan gambaran usaha lainnya di sepanjang Jalan Gajah Raya.



**Gambar.4. Usaha Lainnya di Jalan Gajah Raya**  
*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

Salah satu bukti lain bahwa Jalan Gajah Raya memiliki akses dan nilai yang tinggi untuk membuka usaha yaitu adanya keberadaan beberapa hotel, homestay dan perumahan menengah ke atas yaitu Trizz hotel, Gajah Homestay dan Mutiara Arteri Regency. Selain itu, terdapat beberapa lembaga pendidikan di

sepanjang koridor ini yaitu SMA Kesatrian 2, Universitas PGRI Kampus 4 dan kampus Asmi Stansa juga menjadi faktor penarik yang bisa mendorong pergerakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Berikut merupakan gambaran usaha lainnya di sepanjang Jalan Gajah Raya.



**Gambar.5. Hotel, Homestay Dan Perumahan di Jalan Gajah Raya**

*Sumber: Analisis Penulis, 2025*



**Gambar 6. Sebaran Jenis Perdagangan dan Jasa**

*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

Perubahan guna lahan di sepanjang Jalan Gajah Raya terjadi secara alami dan ada pula yang sengaja dilakukan pembangunan. Secara alami, perubahan guna lahan terlihat pada rumah tinggal yang kemudian membuka usaha berskala rumahan karena melihat adanya potensi nilai lahan dan aksesibilitas. Sedangkan disisi lain, adapula pengembang yang melihat potensi kawasan dan dengan sengaja membangun deretan ruko-ruko, perkantoran jasa bahkan penginapan untuk menarik kedatangan pembeli dan pengunjung. Terlebih lagi pengunjung MAJT yang masih banyak tiap tahunnya membuat nilai ekonomi lahan di sekitarnya menjadi tinggi sehingga memicu berlangsungnya kegiatan perdagangan dan jasa.

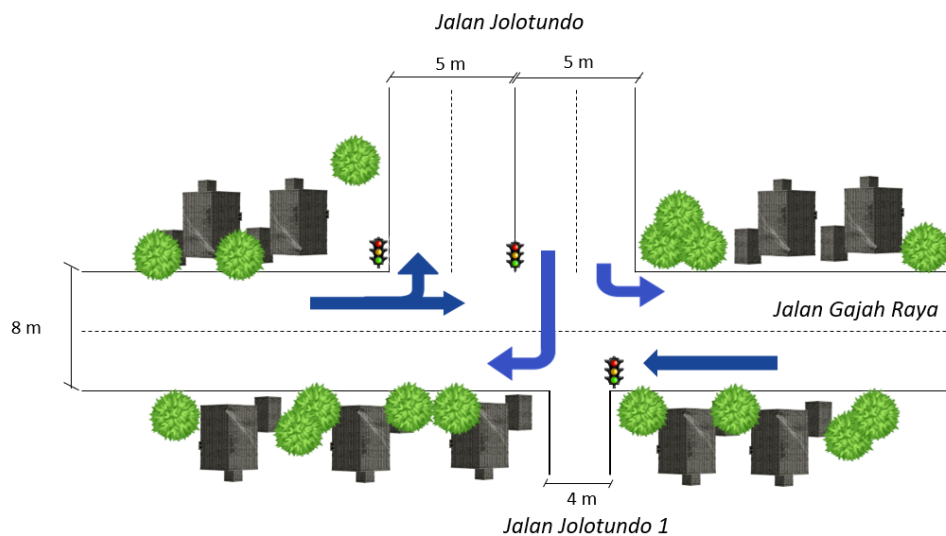
### **Analisis Sistem Jaringan Jalan Dan Pola Pergerakan**

Akses utama pengunjung menuju ke MAJT yaitu dari Jalan Soekarno Hatta yang merupakan fungsi jalan arteri sekunder kemudian masuk ke Jalan Gajah Raya dengan fungsi jalan kolektor sekunder. Di sepanjang koridor Jalan Gajah Raya yang menjadi lokasi penelitian, terdapat satu persimpangan tiga dan beberapa jalan gang. Persimpangan tiga sengaja dibangun hampir bersamaan dengan pembangunan MAJT guna memberikan akses baru bagi masyarakat dan pengunjung MAJT. Persimpangan tiga ini diberi nama Jalan Jolotundo. Jalan ini merupakan jalan masuk menuju ke gerbang selatan MAJT dan juga sebagai penghubung antara Jalan Gajah Raya menuju ke Jalan RA Kartini. Jalan ini tergolong dalam jenis jalan lokal primer dengan panjang 745.33 meter dan lebar 10 meter. Jalan Jolotundo memiliki 2 jalur dan 2 lajur tanpa ada median jalan. Pada saat jam puncak yaitu pada pagi dan sore hari, jalan ini rawan terjadi kemacetan karena banyaknya PKL yang menjadi hambatan samping dan tidak adanya median jalan menyebabkan pengendara seringkali sedikit menerobos ke jalur arah berlawanan.

Permasalahan utama yang dihadapi pada persimpangan jalan seperti di Jalan Jolotundo dan Jalan Gajah Raya ini adalah konflik antar berbagai pergerakan kendaraan dan manusia dimana pada jalan ini juga belum dilengkapi dengan jalur pejalan kaki. Pergerakan yang mana datang dari jalan yang saling berpotongan merupakan konflik serius, sedangkan pergerakan membelok dari lalulintas lurus melawan pergerakan lalulintas membelok merupakan sebuah konflik (Hutabarat et al., 2020). Pada persimpangan jalan Jolotundo dan Jalan Gajah Raya ini sudah dilengkapi dengan lampu lalulintas untuk mengendalikan konflik arus kendaraan dan para pejalan kaki.

Selain itu, sepanjang Jalan Gajah Raya juga banyak sekali terhubung dengan jalan lingkungan atau jalan gang. Jalan gang ini menghubungkan antara Jalan Gajah Raya dengan kawasan permukiman di sekitarnya. Jalan gang ini

yaitu meliputi Jalan Cebolok (I, II, III, IV), Jalan Sanggrahan, Jalan Plewan (I, II, III), Jalan Tambakboyo, Jalan Jolotundo I, Jalan Medoho Raya, Jalan Medoho Cemp, Jalan Medoho Seruni, Jalan Medoho Permai, Jalan Bawangan dan Jalan Medoho (I, III, V). Lebar tiap jalan gang tersebut berbeda-beda yaitu antara 3-5 meter. Berikut merupakan gambaran sistem jaringan jalan di sepanjang Jalan Gajah Raya.



**Gambar 7. Jaringan Jalan sepanjang Jalan Gajah Raya**

*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

Pada gambar diatas, terlihat bahwa terjadi pertemuan antar beberapa ruas jalan yang membentuk suatu simpang. Hal ini menyebabkan antrian kendaraan dan kemacetan lalu lintas. Kurang lancarnya bagian ini akan menyebabkan sistem transportasi menjadi kurang efektif dan kurang efisien (Budiman & Intari, 2016). Permasalahan pada simpang bersinyal disebabkan oleh banyak faktor tetapi volume kendaraan memegang peran penting untuk menentukan kondisi arus lalu lintas sekarang maupun di masa yang akan datang (Kafy & Ferdous, 2018). Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa selain faktor volume kendaraan, percampuran kendaraan (mix traffic), kegiatan sisi jalan yang menimbulkan hambatan samping (side friction) dan perilaku pengemudi atau driving behavior yang tidak disiplin serta kecenderungan pengemudi kendaraan roda dua memasuki celah atau gap di antara kendaraan yang lain pada simpang bersinyal perlu diperhatikan untuk menentukan kinerja suatu simpang bersinyal karena faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi pola aliran lalu lintas yang berdampak pada arus jenuh (saturation flow) (Irawati & Muldiyanto, 2020).

### Analisis Model Tarikan Perjalanan

Tarikan perjalanan yaitu jumlah perjalanan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa setiap fungsi dari setiap tata guna lahan atau zona menghasilkan suatu perjalanan (Sarwanta et al., 2022). Model pergerakan pada koridor Jalan Gajah Raya yang menjadi fokus pada penelitian ini menggunakan 5 variabel bebas jumlah kendaraan yang dimiliki ( $X_1$ ), jarak yang ditempuh ( $X_2$ ), uang yang dibelanjakan ( $X_3$ ), ketersediaan barang yang dibeli ( $X_4$ ) dan Aksesibilitas ( $X_5$ ). Pada table Regression Statistic menunjukkan besarnya nilai multiple R yaitu untuk memprediksi serta melihat pengaruh kontribusi yang diberikan oleh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

**Tabel 1. Regression Statistic**

Multiple R	0,618254
R Square	0,382238
Adjusted R Square	0,253538
Standard Error	28,41627
Observations	30

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai Multiple R adalah 0.618 atau 61.8%. Hal ini menandakan bahwa secara keseluruhan terdapat korelasi yang kuat antara variabel X (jumlah kendaraan yang dimiliki, jarak yang ditempuh, uang yang dibelanjakan, ketersediaan barang yang dibeli, dan aksesibilitas) terhadap variabel Y (jumlah pergerakan) di koridor Jalan Gajah raya. Sedangkan nilai R Square yaitu sebesar 0.382, yang memiliki arti bahwa variabel X tersebut dapat menjelaskan variabel Y yaitu sebesar 38.2% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lainnya. Pada perhitungan menggunakan analisis regresi linier berganda ini, kemudian akan menghasilkan model tarikan pergerakan lalu lintas yang ditampilkan dalam bentuk sebuah rumus atau formula. Berikut merupakan perhitungan nilai model yang dihasilkan.

**Tabel 2. Coefficients Model Tarikan Pergerakan**

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	18,7530	46,9753	0,3992	0,6933
Jumlah Kendaraan	15,7760	8,1670	1,9317	0,0653
Jarak yang ditempuh	28,1226	10,0781	2,7905	0,0102
Uang yang Dibelanjakan	-63,8112	17,9901	-3,5470	0,0016
Ketersediaan Barang	14,0187	13,7024	1,0231	0,3165
Aksesibilitas	-6,3216	9,7834	-0,6462	0,5243

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Dari tabel diatas, dapat diketahui nilai dari masing-masing variabel X yang meliputi jumlah kendaraan yang dimiliki, jarak yang ditempuh, uang yang dibelanjakan, ketersediaan barang yang dibeli, dan aksesibilitas terhadap variabel Y. Nilai tersebut dapat dilihat pada kolom coefficients, dimana nilai positif menandakan adanya pengaruh dan nilai negatif yang berarti tidak berpengaruh. Nilai coefficients dari variabel jumlah kendaraan ( $X_1$ ) yaitu 15.77, variabel jarak yang ditempuh ( $X_2$ ) yaitu 28.12, variabel uang yang dibelanjakan ( $X_3$ ) yaitu - 63.81, variabel ketersediaan barang ( $X_4$ ) yaitu 14.01 dan variabel aksesibilitas ( $X_5$ ) yaitu - 6.32. Oleh karena itu, model pola tarikan pergerakan lalu lintas yang terbentuk yaitu :

$$Y = 18.75 + 15.77 X_1 + 28.12 X_2 + 14.01 X_4$$

Berdasarkan pada formulasi pola tarikan pergerakan diatas, diketahui bahwa variabel jumlah kendaraan yang dimiliki, jarak tempuh dan ketersediaan barang yang kemudian mempengaruhi tarikan pergerakan masyarakat pada zona perdagangan dan jasa di Jalan Gajah Raya. Sedangkan faktor yang paling dominan mempengaruhi adalah jarak yang ditempuh karena memiliki nilai coefficients yang paling besar. Untuk variabel uang yang dibelanjakan pada zona ini dan aksesibilitasnya tidak mempengaruhi pergerakan masyarakat karena nilai coefficient nya bernilai negatif. Masyarakat lebih memilih menghabiskan uang yang dimiliki untuk memenuhi kebutuhannya di sepanjang Koridor Jalan Gajah karena lokasinya yang relative dekat dengan tempat tinggal.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Munculnya suatu zona baru di koridor Jalan Gajah Raya yaitu Masjid Agung Jawa Tengah dan dibangunnya Jalan Jolotundo menyebabkan terjadinya perubahan guna lahan di wilayah sekitarnya, yaitu perubahan guna lahan campuran menjadi guna lahan perdagangan dan jasa. Jenis perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Gajah Raya didominasi oleh warung makan, cafe dan resto yaitu kurang lebih sebanyak 72 toko. Sedangkan usaha lainnya yaitu bengkel, aksesoris dan tempat cuci kendaraan, counter HP, toko pakaian dan sepatu, toko sembako, salon dan spa, minimarket, hotel dan homestay serta usaha lainnya. Beragamnya jenis usaha menyebabkan adanya tarikan perjalanan yang cukup tinggi dan beresiko terjadinya konflik terutama pada jalan persimpangan. Oleh karena itu, untuk mengurangi konflik di persimpangan Jalan Jolotundo dilengkapi dengan lampu lalu lintas. Berdasarkan pada perhitungan

menggunakan analisis regresi linier berganda terdapat korelasi yang kuat antara variabel X (jumlah kendaraan yang dimiliki, jarak yang ditempuh, uang yang dibelanjakan, ketersediaan barang yang dibeli, dan aksesibilitas) terhadap variabel Y (jumlah pergerakan) yaitu sebanyak 61.8%. Selain itu, variabel X tersebut dapat menjelaskan variabel Y yaitu sebesar 38.2% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lainnya. Dari perhitungan tersebut didapatkan juga sebuah formula model tarikan pergerakan yaitu  $Y = 18.75 + 15.77 X_1 + 28.12 X_2 + 14.01 X_4$ . Dimana model tersebut dipengaruhi oleh variabel jumlah kendaraan ( $X_1$ ), jarak yang ditempuh ( $X_2$ ) dan variabel ketersediaan barang ( $X_4$ ) karena bernilai coefficients positif. Sedangkan variabel uang yang dibelanjakan ( $X_3$ ) dan variabel aksesibilitas ( $X_5$ ) tidak mempengaruhi pergerakan masyarakat, karena memang masyarakat akan memilih menghabiskan uang yang dimiliki untuk memenuhi kebutuhannya pada lokasi yang relative dekat dengan tempat tinggalnya.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah daerah dan pihak terkait perlu melakukan pengelolaan kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Gajah Raya secara lebih terintegrasi agar perkembangan aktivitas ekonomi tidak menimbulkan permasalahan lalu lintas yang semakin kompleks. Penataan parkir, penyediaan jalur pejalan kaki, pengendalian pedagang kaki lima, serta peningkatan kapasitas simpang khususnya pada persimpangan Jalan Jolotundo perlu menjadi prioritas untuk mengurangi konflik pergerakan kendaraan dan kemacetan. Selain itu, pengembangan kawasan perdagangan dan jasa sebaiknya disesuaikan dengan daya dukung jalan serta mempertimbangkan aspek keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan cakupan wilayah yang lebih luas sehingga model tarikan pergerakan yang dihasilkan dapat menggambarkan kondisi kawasan secara lebih akurat. Penelitian berikutnya juga dapat menambahkan variabel lain seperti waktu tempuh, kapasitas parkir, intensitas kunjungan, dan volume lalu lintas harian untuk memperoleh model pergerakan yang lebih komprehensif. Penggunaan metode analisis transportasi berbasis simulasi atau sistem informasi geografis juga dapat dikembangkan guna mendukung perencanaan transportasi dan tata guna lahan yang lebih efektif di kawasan perkotaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afif, N., & Gardjito, E. (2024). Model Bangkitan dan Tarikan Pergerakan, di Jalan Veteran Lamongan Karena Perkembangan Kampus Unisla. *Jurnal Talenta Sipil*, 7(1), 50. <https://doi.org/10.33087/talentasipil.v7i1.362>

- Afriliasari, F., Utomo, R. P., & Yudana, G. (2017). Hubungan Tingkat Kegiatan Pasar Tradisional Baru Terhadap Perubahan Tata Guna Lahan Perdagangan Jasa Di Kota Surakarta. *Jurnal Arsitektura*, 15(1), 35 – 44. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i1.11386>.
- Anggraeni, O. S., & Basuki, Y. (2022). Model Tarikan Perjalanan Pengunjung Pusat Perbelanjaan Java Mall Semarang. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 11(1), 9–13. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2022.33230>
- Basuki, Y., Rahayu, S., & Gusanti, D. K. (2020). Model Tarikan Perjalanan Pada Pusat Perbelanjaan Berkonsep Multi Activity Commercial Di Pusat Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 8(2), 212–219. <https://doi.org/10.14710/jpk.8.2.212-219>
- Budiman, A., & Intari, D. E. (2016). Analisis Kapasitas Dan Tingkat Kinerja Simpang Bersinyal Pada Simpang Palima. *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), 69–78. <https://doi.org/10.36055/jft.v5i1.1248>
- Dwiono, M. D. (2018). Sukuk Berbasis Aset Turunan Tanah Wakaf di Kawasan Masjid Agung Jawa Tengah, Semarang. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*, 1–117. [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/44021%0Ahttp://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/44021/1/MUHAMAD DADI DWIONO-FSH.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/44021%0Ahttp://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/44021/1/MUHAMAD%20DADI%20DWIONO-FSH.pdf)
- Fuady, S. N., Arifin, D. I., & Purba, A. (2021). Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Di Kawasan Pendidikan Kota Bandar Lampung. *Jurnal Transportasi*, 21(1), 37–44. <https://doi.org/10.26593/jtrans.v21i1.4827.37-44>
- Guntur, H., & Octaviani, K. (2022). Analisis Tarikan Perjalanan dan Pola Sebaran Panjang Perjalanan ke Kawasan Pendidikan ( Studi Kasus: Kawasan Pendidikan Jalan Gatot Subroto , Kabupaten Blora ). *Simetris*, 16(Desember 2), 25–34.
- Halim, G., & Roychansyah, M. S. (2018). Perubahan Morfologi Kawasan Seturan, Yogyakarta. J037–J043. <https://doi.org/10.32315/ti.7.j037>
- Hariyani, S., & Agustin, I. W. (2021). Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan Kawi Atas, Kota Malang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 9 (1), 72–84. DOI:10.14710/jpk.9.1.72-84
- Heyns, W., & Van Jaarsveld, S. (2017). *Transportation Modelling in Practice: Connecting Basic Theory To Practice*. 100, 3–27. <https://doi.org/10.2495/978-1-78466-233-2/001>
- Hutabarat, S., Lubis, F., & Saleh, A. (2020). Perencanaan Traffic Light pada Persimpangan Jalan Garuda Sakti - Jalan Melati - Jalan Binawidya Kota Pekanbaru. *Jurnal Teknik*, 14(2), 193–202. <https://doi.org/10.31849/teknik.v14i2.4949>
- Irawati, I., & Muldiyanto, A. (2020). Analisis level of service pada simpang bersinyal menggunakan model mikrosimulasi (studi kasus: Simpang

- Medoho-Semarang). *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 16(1), 97. <https://doi.org/10.36055/tjst.v16i1.7591>
- Jannah, R. M., Murtopo, A., & Firmansyah, D. (2021). Analisis Model Tarikan Pergerakan Kendaraan Ke Universitas Tidar Di Magelang. *Jurnal Rekayasa Infrastruktur Sipil*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.31002/.v1i2.3393>
- Kafy, A.-A., & Ferdous, L. (2018). Estimating Traffic Volume to Identify the Level of Service in Major Intersections of Rajshahi, Bangladesh Quantifying the economic value of the recreational sites of Padma riverfront of Rajshahi City Corporation View project water quality of Rajshahi city. August. <https://www.researchgate.net/publication/326978464>
- Rahayu, A. M. C., Raharjo, E. P., Dwipayana, A. D., & Suraharta, I. M. (2022). Identifikasi Faktor Pengungkit Bangkitan dan Tarikan Perjalanan Kegiatan Industri (Studi Kasus Kawasan Industri di Kabupaten Bekasi). *Jurnal Teknologi Transportasi Dan Logistik*, 3(1), 23–28. <https://doi.org/10.52920/jttl.v3i1.48>
- Sari, M., Rachman, H., Juli Astuti, N., Win Afgani, M., & Abdullah Siroj, R. (2022). Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 10–16. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1953>
- Sarwanta, S., Abdulgani, H., & Arief, O. (2022). Model Bangkitan Dan Tarikan Pada Pusat Kegiatan Perguruan Tinggi Di Kabupataen Indramayu. *Jurnal Rekayasa Infrastruktur*, 8(1), 38–45. <https://doi.org/10.31943/jri.v8i1.162>
- Setiyanto. (2024). ANALISIS HARGA TANAH PASAR WAJAR TERHADAP KEBERADAAN PUSAT PERDAGANGAN DAN JASA (Studi Kasus: Kelurahan Kauman Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang). 5, 475–484.
- Shamim Al Razib, M. (2017). Determination of Trip Attraction Rates of Shopping Centers in Uttara Area, Dhaka. *American Journal of Management Science and Engineering*, 2(5), 150. <https://doi.org/10.11648/j.ajmse.20170205.19>.
- Undang Undang No. 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan.
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*. 3(2), 96–102.
- Wisnu, P., & Kurniati, R. (2013). Kajian Perkembangan Karakteristik Aktivitas Perdagangan Di Koridor Kauman Kota Semarang. *Jurnal Teknik PWK*, 2 (1), 11-20. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2013.1403>