

## FACTORS THAT MOST INFLUENCE THE ATTRACTION OF MOVEMENT TOWARDS SMKN-1 PALANGKA RAYA

### FAKTOR YANG PALING MEMPENGARUHI TARIKAN PERGERAKAN MENUJU SMKN-1 PALANGKA RAYA

Betty Setiawaty Sinaga<sup>1</sup>, Tarita Aprilani Sitinjak<sup>2</sup>, Revianti Coenraad<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

<sup>2,3</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya

e-mail: [bettysetiawatys@gmail.com](mailto:bettysetiawatys@gmail.com)

#### ABSTRACT

Transportation is a very important field of activity and has a strategic role for Indonesia. The city of Palangka Raya is the capital of the province of Central Kalimantan, Indonesia and has a population of 266,020 people (2020) with an average density of 93.24 people/km<sup>2</sup>. The research location is at SMKN-1 Palangka Raya Jl. Tambun Bungai, Langkai, Jekan Raya, Palangka Raya City by distributing questionnaires to respondents who travel to SMKN-1 Palangka Raya by car, motorbike and pedestrian, so that they know the factors that most influence the attraction of movement to SMKN-1 Palangka Raya. The survey results show that there are differences in the movement of modes of instruction for students at SMKN-1 Palangka Raya. The largest mode of delivery was on Friday 282 SMP/hour and the smallest was on Monday 143 SMP/hour at SMKN-1 Palangka Raya. Several factors that most influence the strength of the movement towards SMKN -1 Palangka Raya are the number of students (X2) and the total number of teachers & employees (X4). Meanwhile, the land area (X1), the number of rooms (X3), the parking area (X5) are excluded. because it has a constant value or does not experience changes in value so the influence is less strong on the pull of movement. In future research, more than 1 number of schools can be carried out so that it can be significantly larger and can also be compared with existing research and add other variables to get a significant comparison.

**Keywords:** Modeling, Attraction, Education Area

#### PENDAHULUAN

Transportasi atau pengangkutan merupakan suatu bidang kegiatan yang sangat penting dan memiliki peran yang strategis untuk Indonesia. Fakta menunjukkan bahwa lalu lintas kendaraan meningkat cukup pesat dibandingkan dengan Panjang jalan (Risdiyanto, 2014:2). Masalah kemacetan lalu lintas, polusi dan tingginya angka atau biaya kematian lalu lintas adalah tanda-tanda sistem transportasi yang tidak berkelanjutan (Santosa dkk, 2017). Tarikan lalu lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan, yaitu jenis dan jumlah aktivitas/ intensitas pada tata guna lahan tersebut. Gambar 1 menunjukkan penggambaran Tarikan Perjalanan yang menuju zona J. (Tamin, 2008) .Studi kasus pada penelitian ini meliputi PT. Sulis, PT. Kenaria, PT. Pan Brothers, PT. DMST II, PT. Bati. Penelitian ini dilakukan untuk membuat model yang dapat digunakan untuk memperkirakan besar tarikan pergerakan ke pabrik Jenis kendaraan yang diteliti adalah sepeda motor (MC), kendaraan pribadi (LV), Bus (LV), Truk (HV), dan Container (HV). Faikar Muhammad pada tahun 2013 tentang "Analisis Tarikan Perjalanan Berbelanja ke Pasar Tradisional Butung di Kota Makassar (Studi Kasus Pengunjung Dengan Jenis Belanjaan Konveksi)" mengemukakan tentang model tarikan perjalanan ke pusat perbelanjaan di kota Makassar. Tarikan pergerakan pernah dilakukan sebelumnya oleh Herlambang (2007) membuat model tarikan pergerakan pada Universitas Sebelas Maret Surakarta Kampus Ketingan. Variabel terikat berupa

jumlah tarikan pergerakan kendaraan ke Universitas Sebelas Maret Surakarta Kampus Kentingan, sedangkan variabel bebasnya berupa luas dasar bangunan, luas lantai bangunan, jumlah mahasiswa, jumlah dosen, dan jumlah karyawan. Dengan adanya perkembangan zaman penggunaan moda transportasi menuju sekolah sangat bervariasi, mulai dari penggunaan angkutan umum, sepeda motor atau kendaraan pribadi. Bagi siswa SMA/SMK pada umumnya perjalanan menuju sekolah mulai dari pukul 6:30-7:30 yang dilakukan secara serentak oleh siswa lain dan jalan sekolah mengalami gangguan kemacetan dan terjadi antrian panjang pada ruas jalan tersebut. Sekolah merupakan salah satu tata guna lahan yang akan menimbulkan tarikan pergerakan kendaraan. Banyaknya moda pengantar dan penjemput pelajar tersebut menimbulkan masalah baru dikarenakan sekolah pada umumnya tidak memiliki tempat/jalur khusus untuk menurunkan dan menaikkan penumpang. Putu Alit Suthanaya pada tahun 2010 tentang “Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali” menegemukakan tentang model tarikan perjalanan ke pusat perbelanjaan di Kabupaten Badung Atas dasar hal tersebut maka penulis mengangkat topik penelitian dengan judul: **“FAKTOR YANG PALING MEMPENGARUHI TARIKAN PERGERAKAN MENUJU SMKN-1 PALANGKA RAYA”**.

### METODOLOGI PENELITIAN

Data primer adalah memperoleh, mengambil, mengumpulkan secara langsung data dari hasil pengamatan di lapangan dengan melakukan observasi langsung pada lokasi studi. Tahapan ini bertujuan mendapatkan rata-rata perjalanan kendaraan menuju SMKN-1 Palangka Raya untuk periode satu jam sehingga dapat dikaitkan dengan tata guna lahan. Sedangkan Data sekunder diperoleh dari pihak SMKN-1 Palangka Raya atau instansi yang terkait berkaitan dengan karakteristik tata guna lahan dan merupakan variabel bebas.

Oleh karena itu Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan Analisa statistik deskriptif dengan cara menyebarkan kusioner untuk mengambil data primer dan data sekunder seperti pada tabel 1 dan tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 1. Data Primer

Variabel bebas	Keterangan
X <sub>1</sub>	Alasan memilih sekolah
X <sub>2</sub>	Jarak
X <sub>3</sub>	Kendaraan
X <sub>4</sub>	Tempat tinggal
X <sub>5</sub>	Biaya

Sumber: Peneliti (2023)

Tabel 2. Data sekunder

No	Data Sekunder	SMKN-1 Palangka Raya
1.	Luas Lahan	36.492 M <sup>2</sup>
2.	Jumlah Ruang	44
3.	Jumlah Siswa	1.167
4.	Jumlah Ruangan	76
5.	Jumlah Area Parkir	1.347 M <sup>2</sup>
6.	Jumlah Pegawai Sekolah	25
7.	Jumlah Guru	97

Sumber: Pihak Sekolah SMKN-1 Palangka Raya

Uji Instrumen Penelitian yang dilakukan yaitu uji validitas, reliabilitas, dan analisis data dalam persentase. Perhitungan validitas menggunakan rumus korelasi product moment dan perhitungan untuk menguji realibilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_j^2}{s^2} \right) \dots\dots\dots \text{pers 1}$$

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui faktor dan model tarikan pergerakan menuju SMKN-1 Palangka Raya adalah dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan berganda.

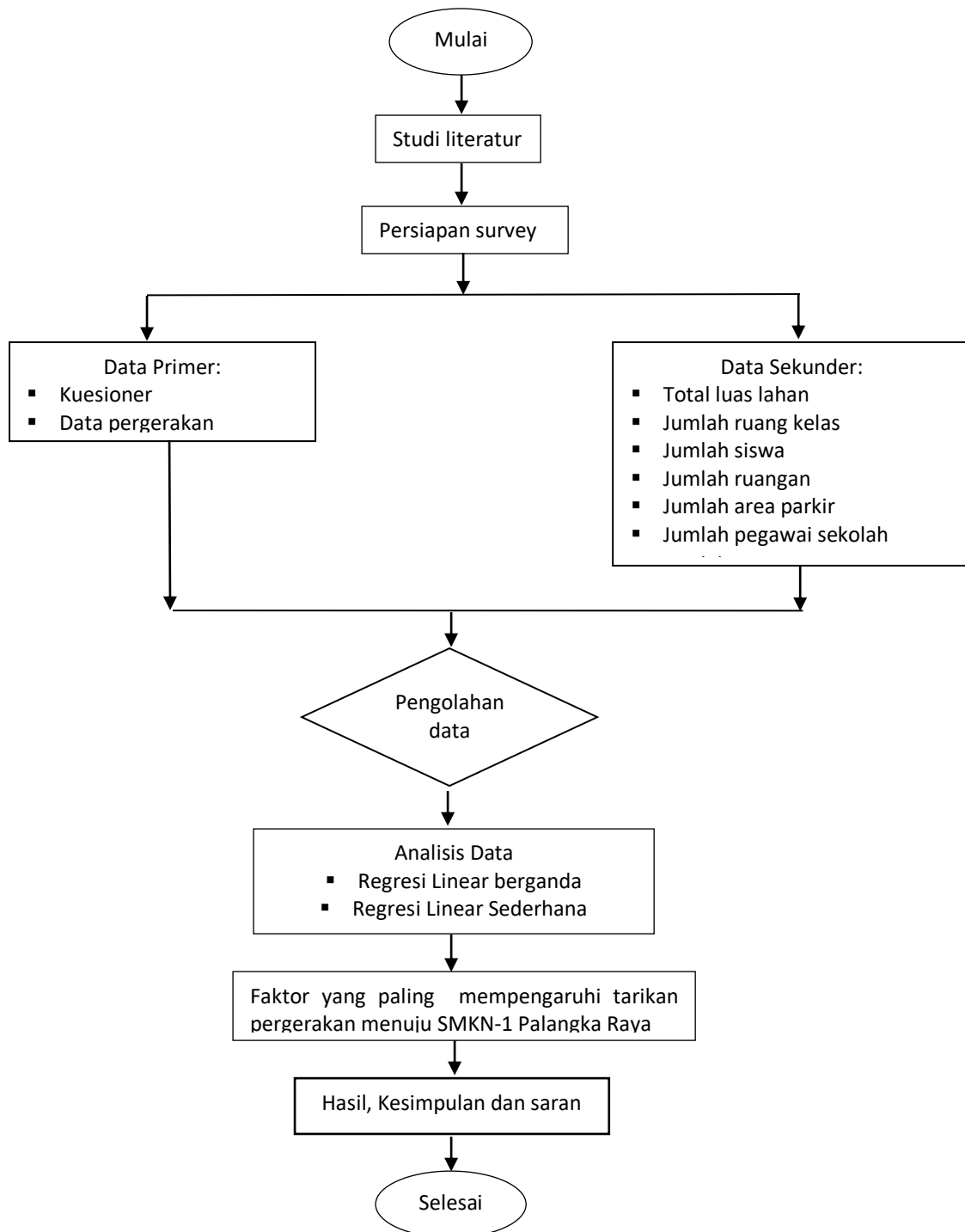
- Regresi linier sederhana  
 $Y = a + bX \dots\dots\dots \text{pers 2}$
- Regresi linier berganda

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \dots\dots\dots \text{pers 3}$$

#### DIAGRAM ALIR PENELITIAN

Diagram alir merupakan Langkah-langkah yang diambil untuk mendukung sebuah proses penelitian ataupun sistem yang dibuat agar penelitian dapat berjalan lebih terarah dan sistematis. Dalam setiap Langkah dari sistematika diagram alir pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah tahap awal dengan memulai dan mencari studi untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai permasalahan yang akan dibahas dan menentukan metode yang cocok untuk memecahkan masalah yang ada. Peneliti melakukan observasi secara langsung dan wawancara dengan pihak terkait lalu mengumpulkan data primer dan data sekunder serta mengelola data tersebut. Melakukan analisis data dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dan sederhana serta mendapatkan hasil dari analisis data yaitu faktor yang paling mempengaruhi tarikan pergerakan menuju SMKN-1 Palangka Raya dan berisi kesimpulan dan saran yang dapat ditarik dari penelitian dan analisa yang telah dilakukan dan diakhiri hingga selesai penelitian.

Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam sebuah diagram alir seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ANALISIS REGRESI LINIER SEDERHANA

- (X2) Jumlah siswa  
Diperoleh hasil perhitungan dengan memasukan variabel bebas pada analisis korelasi yaitu variabel X2 sehingga didapat model pergerakan yaitu  $Y_2 = 3915,529 - 4,729 X_2$
- (X4) Jumlah total guru & pegawai  
Diperoleh hasil perhitungan dengan memasukan variabel bebas pada analisis korelasi yaitu variabel X4 sehingga didapat model pergerakan yaitu  $Y_4 = 2367,814 - 17,733 X_4$

### ANALISIS REGRESI BERGANDA

Variabel bebas yang dimasukan hanya variabel terpilih dari hasil uji korelasi yaitu variabel X2 dan X4 mampu menjelaskan variabel terikat (Y) dengan baik dan model persamaan regresi yang didapat yaitu:  $Y = 3918,039 - 4,746 X_2 + 0,094 X_4$ .

Pada pengujian validitas instrument penelitian menggunakan korelasi *Bivariate pearson* (Produk Momen Pearson) dengan tingkat nilai signifikansi 0,6 (5%) maka dibuktikan dengan nilai r hitung > r tabel adalah valid. Nilai signifikansi korelasi antara variabel yang diperoleh dari nilai r hitung lebih besar dari r tabel (**0,1966**). Dengan demikian dapat disimpulkan adanya korelasi yang nyata antara setiap variabel. Arah korelasi bernilai negatif. Korelasi antara variabel jumlah siswa (X2) dan variabel jumlah total guru & pegawai (X4) memperlihatkan tingkat hubungan yang rendah.

Pada analisis regresi sederhana diperoleh semua koefisien bernilai negative, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (jumlah siswa dan jumlah total guru & pegawai) tidak berkontribusi terhadap variabel terikat (pergerakan). Pada Uji t variabel jumlah siswa (X2) dan variabel jumlah total guru & pegawai (X4) tidak memiliki pengaruh secara positif dan signifikan. Nilai t hitung lebih kecil dari t tabel (**-0,867 < 1,985**) sehingga hipotesis H0 diterima dan H1 ditolak. Pada Uji F diperoleh nilai F tabel lebih besar dari nilai F hitung (**1,277 > 3,09**) dan tingkat signifikansi **0,439 < 0,05**. Dengan demikian H0 diterima dan H1 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah siswa (X2), variabel total guru & pegawai (X4) secara bersamaan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel pergerakan (Y). Nilai koefisien determinasi sebesar **0,561**. Hal ini berarti bahwa kemampuan variabel bebas (independent) dalam menjelaskan variabel terikat (dependen) sebesar **56,1%** dan sisanya 43,9 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

## PENUTUP

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan dapat di Tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Beberapa faktor yang paling mempengaruhi kuatnya tarikan pergerakan menuju SMKN -1 Palangka Raya adalah jumlah siswa (X2) dan jumlah total guru & pegawai (X4). Sedangkan luas lahan (X1), jumlah ruangan (X3), luas area parkir (X5) di esclude karena bernilai konstan atau tidak mengalami perubahan nilai sehingga pengaruh kurang kuat terhadap tarikan pergerakan.
2. Model terbaik tarikan pergerakan menuju SMKN-1 Palangka Raya setelah dilakukan analisis persamaan regresi linier berganda dan pengujian terhadap masing-masing model, seperti uji -f, uji-t, korelasi dan uji determinasi

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Gamage N, Patrisia Y, Gunasekara C, Law DW, Houshyar S, & Setunge S (2024) Shrinkage induced crack control of concrete integrating synthetic textile and natural cellulosic fibres: Comparative review analysis. *Construction and Building Materials*, 427: 136275. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.136275>.
- [2] Herlambang, M.Y. 2007. *Analisis Model Tarikan Perjalanan pada Universitas Sebelas Maret Kampus Ketingan*. Skripsi. Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- [3] Patrisia Y, Coenraad R, Inderawan NA, & Elidad E (2020) Mechanical properties of fly ash-based geopolymer concrete using variation in maximum size of coarse aggregate. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469(1): 012025. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012025>
- [4] Patrisia Y, Gunasekara C, Law DW, Loh T, Nguyen KTQ, & Setunge S (2024) Optimizing engineering potential in sustainable structural concrete brick utilizing pond ash and unwashed recycled glass sand integration. *Case Studies in Construction Materials*, 21: e03816. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cscm.2024.e03816>.
- [5] Patrisia Y, Law DW, Gunasekara C, & Wardhono A (2024) Long-term durability of iron-rich geopolymer concrete in sulphate, acidic and peat environments. *Journal of Building Engineering*, 97: 110744. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.110744>.
- [6] Tamin, O. Z, 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Bandung: ITB
- [7] Umara, R. (2019). *Analisis Tarikan Pergerakan pada Sekolah Perimbangan dan Sekolah Asy-Syafi'iyah Internasional (SMA) di Medan*
- [8] Yanti, E. (2021). Analisis Model Tarikan Pergerakan Pengunjung Pada Objek Wisata Pantai Harapan Ammani Kabupaten Pinrang. *Jurnal Karajata Engineering*, 1(2), 49–57
- [9] Yulin Patrisia, Sri Murwantini. Influence of Ulin Wood Grain Usage as Fiber Material on Concrete Compressive and Tensile Strength. 2013. BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. 1 (1):11-20.
- [10] Yulin Patrisia, Revianti Coenraad. Modeling Materials Price For Building Material In Palangka Raya. 2016. BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. 4 (2):11-20
- [11] Yulin Patrisia, Revianti Coenraad. Pls Model for the Price Approach of Concrete Sand Material. 2017. BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. 5(1): 36-40