

ANALISIS FAKTOR- FAKTOR PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI PADA PERUMAHAN GRIYA BUKIT ASRI DAN PEPABRI MIJAHAN DI BANJARNEGARA

Ipang Mei Esajati¹, Fahmi Maulana I², Nisa Afriliana³, Rulina Khulumia⁴
ipangmeiesajatiesajati@gmail.com¹, fhmygbrn@gmail.com², nisaapriliana779@gmail.com³,
khulumia98@gmail.com⁴

Universitas Sains Al-Quran Jawa Tengah

ABSTRAK

Sebuah kota kabupaten dengan jumlah penduduk 1.017.767 jiwa. Kota Banjarnegara ini merupakan kota dengan tingkat aktifitas transportasi cukup tinggi yang menuntut tersedianya sarana dan prasarana agar memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat yang semakin bertambah. Di Kompleks Perumahan Griya Bukit Asri dan Pepabri Mijahan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi demografi masyarakat dan faktor-faktor yang mempengaruhi cara mereka memilih untuk bepergian. Penyebaran kuesioner dan wawancara kepada warga Komplek Perumahan Griya Bukit Asri dan Pepabri Mijahan menjadi metode pelaksanaan survei penelitian ini. Teknik regresi linier berganda dan uji korelasi digunakan untuk menganalisis data penelitian. Model persamaan pemilihan moda transportasi perjalanan penduduk yang dihasilkan adalah $Y = 2,150 - 0,151 X_2 - 0,575 X_4 + 0,329 X_5 - 0,083 X_6 - 0,254 X_7 - 0,008 X_{10} + 0,843 X_{11}$ pada Perumahan Griya Bukit Aasri, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 28,8%. dan $Y = 0,716 + 0,161 X_2 + 0,058 X_3 + 0,599 X_5 - 0,121 X_8 + 0,090 X_{10} + 0,063 X_{11}$ pada Perumahan Pepabri Mijahan, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 42,9%.

Kata Kunci: Pemilihan Moda Transportasi, Perumahan, Karakteristik Penduduk.

ABSTRACT

A regency town with a population of 1,017,767 people. Banjarnegara is a city characterized by a high level of transportation activity that demands the availability of facilities and infrastructure to meet the increasing travel needs of the community. In the Griya Bukit Asri and Pepabri Mijahan Housing Complex, the aim of this research was to identify the demographics of the community and the factors that influence how they choose to travel. Distributing questionnaires to residents of the and interview was the method for carrying out this research survey. Multiple linear regression techniques and correlation tests were used to analyze research data. The resulting model equation for the choice of residents' travel transportation mode is $Y = 2,150 - 0.151 X_2 - 0.575 X_4 + 0.329 X_5 - 0.083 X_6 - 0.254 X_7 - 0.008 X_{10} + 0.843 X_{11}$ in Griya Bukit Asri, with a coefficient of determination (R^2) of 28.8%. In Pepabri Mijahan Housing, the model equation is $Y = 0.716 + 0.161 X_2 + 0.058 X_3 + 0.599 X_5 - 0.121 X_8 + 0.090 X_{10} + 0.063 X_{11}$, with a coefficient of determination (R^2) of 42.9%.

Keywords: Selection of Transportation Modes, Housing, Population Characteristics.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Analisis bangkitan perjalanan berbasis perumahan melibatkan pemahaman terhadap pola perjalanan penduduk dari dan ke rumah mereka. Ini dapat memberikan wawasan penting untuk perencanaan transportasi dan pembangunan perumahan. Berikut adalah beberapa aspek yang perlu dianalisis yaitu ada Profil Penduduk, Tujuan Perjalanan, Ada

Pola Waktu Perjalanan, Ada Mode Transportasi, Ada Tingkat Kepemilikan Kendaraan, Hubungan Antar Perumahan, Kebutuhan Infrastruktur, Tinjau keterjangkauan transportasi. Elemen ini, pemerintah dan perencana dapat mengembangkan strategi transportasi yang lebih baik dan pembangunan perumahan yang lebih terintegrasi dengan sistem transportasi, menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan dan efisien secara transportasi.

Pada Lokasi perumahan penelitian ini mayoritas memiliki pekerjaan yang tetap dan selalu menggunakan transportasi setiap harinya. Jadi pada saat melakukan wawancara sedikit mengalami kesulitan dikarenakan masyarakat yang ada dalam perumahan mayoritas sedang bekerja.

METODOLOGI

Tahapan Awal Penelitian

Tahapan awal penelitian karakteristik dan pemilihan moda transportasi menuju tempat kerja atau sekolah ini sebagai berikut.

- a. Melakukan kajian pustaka terkait.
- b. Menentukan lokasi penelitian serta menentukan variabel.
- c. Mempersiapkan alat penelitian untuk survei.

Lokasi dan Waktu Penelitian

- a. Lokasi penelitian.

Lokasi atau wilayah studi adalah daerah yang dipilih untuk penelitian yaitu di Kabupaten Banjarnegara dengan mengambil sampel secara acak tanpa tingkatan yang ada, yaitu:

1. Perumahan Griya Bukit Asri (Jl. Tk Permata Hati Jalan, Sokanandi, Kec. Banjarnegara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah 53413).
2. Perumahan Pepabri Mijahan (Rejasa, Kec. Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah 53482).

- b. Waktu penelitian.

Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari 2024.

Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel adalah dua konsep yang penting dalam statistika dan penelitian ilmiah. Populasi merujuk kepada seluruh elemen atau individu yang memiliki karakteristik tertentu dan merupakan objek dari suatu penelitian. Sampel merupakan subset atau bagian kecil dari populasi yang dipilih untuk diobservasi atau diukur dalam rangka pengumpulan data. Penting untuk diingat bahwa pemilihan sampel yang representatif dari populasi sangat penting agar hasil penelitian dapat umumnya diterapkan kembali pada populasi secara keseluruhan. Kesalahan dalam pemilihan sampel dapat mengakibatkan kesimpulan yang tidak dapat diandalkan atau generalisasi yang kurang akurat.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merujuk pada alat atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Instrumen ini dirancang untuk mengukur variabel atau konstruk yang menjadi fokus penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.

Kuesioner Penelitian

Kuesioner adalah alat pengumpulan data dalam bentuk daftar pertanyaan yang dirancang untuk memperoleh informasi dari responden.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu karakteristik, properti, atau kondisi yang dapat diukur atau diidentifikasi dan dapat berubah nilainya selama penelitian. Variabel dibagi menjadi dua jenis utama variabel independen dan variabel dependen.

a. Variabel terikat (dependent variabel) adalah variabel yang dipengaruhi adanya variabel bebas. Variabel terikat ini adalah jenis pemilihan moda transportasi. Variabel terikat ini diberi simbol (Y). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

1) Jenis Moda Transportasi (Y)

b. Variabel bebas (independent variable) adalah variabel yang mempengaruhi adanya variabel terikat. Variabel bebas ini diberi simbol (X). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

1) Jenis kelamin (X1)

2) Pendidikan Tertinggi (X2)

3) Usia (X3)

4) Status Pekerjaan (X4)

5) Status Perkawinan (X5)

6) Status Tempat Tinggal (X6)

7) Jumlah Anggota Keluarga yang Ditanggung (X7)

8) Jenis dan Jumlah Kendaraan yang Dimiliki (X8)

9) Waktu Tempuh (X9)

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi dalam menjawab rumusan masalah penelitian. Adapun dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dibagi menjadi dua jenis yaitu pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder.

Metode Pengumpulan Data Primer

Metode pengumpulan data primer merupakan metode yang dilakukan langsung kepada objek penelitian.

a. Melakukan kajian pustaka terkait.

b. Menentukan lokasi penelitian serta menentukan variabel.

Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder merupakan pengumpulan data, informasi berupa dokumen, dan peta dari sejumlah instansi dan literatur terkait fokus penelitian. Adapun metode pengumpulan data sekunder adalah sebagai berikut.

a. Peta lokasi penelitian yang berguna untuk pengenalan wilayah dan pengambilan sampel.

b. Data jumlah warga di perumahan Griya Bukit Asri dan Pepabri Mijahan, yang akan digunakan untuk menentukan jumlah sampel untuk mewakili populasi.

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data terlengkapi. Data hasil dari survei lapangan serta data yang diperoleh dari masing-masing sekolah, untuk tahapan pengolahan data adalah sebagai berikut.

a. Mentabulasikan data hasil kuesioner dan wawancara ke dalam software Microsoft Excel;

b. Data yang telah ditabulasi, kemudian dimasukkan ke software SPSS.

c. Selanjutnya data yang telah masuk di software SPSS diolah sesuai dengan tahapan

analisis data.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses untuk mengelompokkan pengurutan data ke dalam ketentuan-ketentuan yang ada untuk memperoleh hasil sesuai dengan data yang telah didapatkan.

Melakukan analisis regresi linear berganda untuk mendapatkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk lebih memudahkan di dalam proses analisis dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. Jika konstanta (α) bernilai 0, maka tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
 - b. Jika konstanta (α) bernilai negatif, maka terjadi hubungan yang berbalik arah antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 - c. Jika konstanta (α) bernilai positif, maka terjadi hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat.
1. Melakukan uji statistik dengan koefisien regresi yang meliputi uji F, uji T, dan uji koefisien determinasi.
 - A. Uji-F digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji-f adalah:
 - a. Menentukan hipotesis:
 - H_0 ; bahwa ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 - H_a ; bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 - b. Kriteria signifikansi:
 - Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak
 - Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak
 - B. Uji-T digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
 - a. Tentukan hipotesis:
 - H_0 ; bahwa ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 - H_a ; bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 - b. Kriteria:
 - Jika nilai signifikansi (sig) $< \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
 - Jika nilai signifikansi (sig) $> \alpha$ (0,05), maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
 - C. Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R^2 ini mempunyai range 0 (nol) sampai 1 ($0 < R^2 < 1$). Semakin besar nilai R^2 , maka semakin baik hasil regresi tersebut dan semakin besar mendekati 0 (nol) maka variabel secara keseluruhan tidak bisa menjelaskan variabel terikat.
 2. Analisis korelasi pearson product moment ditentukan dengan hipotesis sebagai berikut:
 - H_0 -diterima; bahwa ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
 - H_a ditolak; bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Nilai r:

- Nilai r terbesar adalah +1 dan r terkecil adalah -1. $r = +1$, menunjukkan hubungan positif sempurna, sedangkan $r = -1$, menunjukkan hubungan negatif sempurna.
- r tidak mempunyai satuan atau dimensi tanda + atau - hanya menunjukkan arah

hubungan.

Kriteria:

- Jika nilai signifikansi (sig) $< \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
 - Jika nilai signifikansi (sig) $> \alpha$ (0,05), maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
3. Melakukan analisis koefisien korelasi berganda antara jenis pilihan moda dengan variabel yang mempengaruhi. Analisis korelasi untuk mengetahui koefisien korelasi dan menentukan signifikansi.

Dengan menentukan hipotesis sebagai berikut:

- H_0 ; bahwa ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- H_a ; bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Kriteria:

- Jika nilai signifikansi (sig) $< \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika nilai signifikansi (sig) $> \alpha$ (0,05), maka H_a diterima dan H_0 ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode pendataan

Metode ini meliputi:

a. Metode pengumpulan data primer

Bertujuan untuk mendapatkan data faktual di lapangan. Metode primer yang digunakan ialah penyebaran angket dan wawancara.

b. Metode pengumpulan data sekunder

Bertujuan untuk mengumpulkan data informasi berupa dokumen, dan peta dari sejumlah instansi dan literatur terkait fokus penelitian. Metode sekunder pada penelitian ini ialah peta lokasi penelitian dan jumlah warga pada perumahan Griya Bukit Asri, dan perumahan Pepabri Mijahan yang digunakan untuk jumlah sampel yang mewakili populasi.

Pengolahan data

Pengolahan data yang dilakukan diantaranya:

- Mentabulasikan data hasil kuesioner dan wawancara ke dalam software Microsoft Excel;
- Data yang telah ditabulasi, kemudian dimasukkan ke software SPSS.
- Selanjutnya data yang telah masuk di software SPSS diolah sesuai dengan tahapan analisis data.

Teknis analisis data

- Melakukan analisis regresi linear berganda untuk mendapatkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- Melakukan uji statistik dengan koefisien regresi yang meliputi uji F, uji T, dan uji koefisien determinasi.
- Analisis korelasi pearson product moment ditentukan dengan hipotesis
- Melakukan analisis koefisien korelasi berganda antara jenis pilihan moda dengan variabel yang mempengaruhi. Analisis korelasi untuk mengetahui koefisien korelasi dan menentukan signifikansi

Sampel penelitian

Tabel 1.
Data jumlah populasi dan sampel

No.	Perumahan	Populasi	Sampel
1	Griya Bukit Asri	60	52
2	Pepabri Mijahan	45	40

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan table Krecjie dengan tingkat kesalahan sebesar 5%, dimana semakin besar jumlah sampel yang mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya.

1. Uji Validitas

Digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisioner. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilakukan pada 30 responden. Pengujian menggunakan dua sisi dengan taraf signifikan 0,05 yang memiliki nilai r tabel sebesar 0,361 untuk sampel 30 orang. Pertanyaan dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, sedangkan $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pertanyaan tidak valid.

a. Hasil uji validitas

Tabel 2.
Uji Validitas Perum Griya Bukit Asri

Variabel	r hitung (pearson correlation)	r tabel 5%	Keterangan
Pemilihan Moda (Y)	0.477	0.361	VALID
Pendidikan (X1)	-0.251	0.361	TIDAK VALID
Pekerjaan (X2)	0.385	0.361	VALID
Tempat Tinggal (X3)	0.439	0.361	VALID
Jumlah Anggota Keluarga (X4)	0.321	0.361	TIDAK VALID
Jumlah Kendaraan (X5)	0.469	0.361	VALID
Waktu Tempuh (X6)	0.430	0.361	VALID
Biaya Perjalanan (X7)	0.373	0.361	VALID
Intensitas Pergantian Moda (X8)	-0.174	0.361	TIDAK VALID
Alasan Pemilihan Ang. Umum (X9)	0.338	0.361	TIDAK VALID
Alasan Pemilihan Kend. Pribadi (X10)	0.698	0.361	VALID
Bahan Bakar (X11)	0.474	0.361	VALID

Tabel 3.
Uji Validitas Perum Pepabri Mijahan

Variabel	r hitung (pearson correlation)	r tabel 5%	Keterangan
Pemilihan Moda (Y)	0.532	0.361	VALID
Pendidikan (X1)	-0.188	0.361	TIDAK VALID
Pekerjaan (X2)	0.538	0.361	VALID
Tempat Tinggal (X3)	0.403	0.361	VALID
Jumlah Anggota Keluarga (X4)	0.299	0.361	TIDAK VALID
Jumlah Kendaraan (X5)	0.577	0.361	VALID
Waktu Tempuh (X6)	0.287	0.361	TIDAK VALID
Biaya Perjalanan (X7)	0.037	0.361	TIDAK VALID
Intensitas Pergantian Moda (X8)	-0.233	0.361	TIDAK VALID
Alasan Pemilihan Ang. Umum (X9)	0.526	0.361	VALID
Alasan Pemilihan Kend. Pribadi (X10)	0.590	0.361	VALID
Bahan Bakar (X11)	0.424	0.361	VALID

Variabel valid: Y, X2, X3, X5, X9, X10, X11

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan agar diperoleh instrumen yang reliabel dalam artian harus memiliki Tingkat konsistensi dan kemandapan. instrumen yang reliabel bila digunakan beberapa kali untuk mengukur hal yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Tabel hasil uji Reliabilitas

No.	Perumahan	Nilai Cronbach Alpha	Batasan	Kesimpulan
1	Griya Bukit Asri	0.502	0.70	Tidak Reliabel
2	Pepabri Mijahan	0.700	0.70	Reliabel

Berdasarkan tabel. hasil uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang valid. Hasil uji reliabilitas instrument Perumahan Griya Bukit Asri adalah sebesar $0.502 < 0.70$ yang berarti instrument dinyatakan tidak reliabel. Sedangkan pada Perumahan Pepabri Mijahan hasil uji reliabilitas adalah sebesar $0,700 > 0,70$ yang berarti instrument dinyatakan reliabel

Karakteristik Responden

Pada penelitian ini kuisioner disebarikan kepada warga penduduk perumahan Pepabri Mijahan dan Griya Bukit Asri di Kabupaten Banjarnegara guna mengetahui faktor-faktor penggunaan moda transportasi perjalanan dan bangkitan perjalanan. Jumlah penduduk yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 92 orang dari kedua perumahan.

Karakteristik		Responden Pepabri Mijahan		Responden Griya Bukit Asri	
		N	%	N	%
Pemilihan Moda	Mobil Pribadi	14	35	16	30.8
	Angkutan Umum	2	5	2	3.8
	Sepeda Motor	24	60	32	61.5
	Jalan Kaki	0	0	1	1.9
	Lainnya	0	0	1	1.9
Pendidikan	SD	3	7.5	1	1.9
	SMP	4	10	5	9.6
	SMA	15	37.5	18	34.6
	Sarjana (D3/S1)	17	42.5	27	51.9
	S2/S3	1	2.5	1	1.9
Pekerjaan	PNS	16	40	24	46.2
	Swasta	11	27.5	10	19.2
	Wiraswasta	13	32.5	11	21.2
	Lainnya	0	0	7	13.5
Tempat Tinggal	Rumah Sendiri	26	65	45	86.5
	Kontrak/Sewa	12	30	6	11.5
	Kos	2	5	1	1.9
Jumlah Anggota Keluarga yang Ditanggung	1 Orang	9	22.5	15	28.8
	2 Orang	11	27.5	28	53.8
	3 Orang	8	20	4	7.7
	4 Orang	3	7.5	4	7.7
	> 5 Orang	5	12.5	0	0.0
	Tidak Ada	4	10	1	1.9
	Mobil dan Sepeda Motor	21	52.5	35	67.3
Kendaraan Yang Dimiliki	Mobil Pribadi	1	2.5	1	1.9
	Sepeda Motor	18	45	16	30.8

Waktu Tempuh	< 10 Menit	16	40	32	61.5
	11-15 Menit	11	27.5	10	19.2
	16-20 Menit	9	22.5	4	7.7
	21-25 Menit	2	5	1	1.9
	26-30 Menit	1	2.5	2	3.8
	> 40 Menit	1	2.5	3	5.8
	< Rp.5000	5	12.5	6	11.5
Biaya perjalanan	Rp.6000-10000	19	47.5	15	28.8
	Rp.11000-15000	12	30	23	44.2
	Rp.16000-20000	2	5	1	1.9
	> Rp.20000	2	5	7	13.5
Intens. Pergantian Moda	1 Kali	36	90	26	50.0
	2 Kali	4	10	26	50.0
Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum	Keamanan	1	2.5	6	11.5
	Kenyamanan	12	30	19	36.5
	Tidak Punya Kendaraan	11	27.5	21	40.4
	Tidak Punya SIM	1	2.5	3	5.8
	Jarak Perjalanan	13	32.5	3	5.8
	Waktu Tempuh	2	5	0	0.0
	Keamanan	5	12.5	16	30.8
Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	Kenyamanan	10	25	12	23.1
	Biaya	8	20	4	7.7
	Waktu Tempuh	6	15	4	7.7
	Kepemilikan Kendaraan	9	22.5	13	25.0
	Aksesibilitas	2	5	3	5.8
	Pertamax	13	32.5	12	23.1
	Pertalite	23	57.5	37	71.2
Bahan Bakar	Solar	2	5	1	1.9
	Lainnya	2	5	2	3.8

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua variable atau lebih variable bebas dan variable terikat.

Tabel 4.

Hasil Analisis Regresi (Perum GBA)

Coefficients ^a					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Model 1					
(Constant)	2.150	0.689		3.119	0.003
Pekerjaan	-0.151	0.173	-0.151	-0.874	0.387
Tempat Tinggal	-0.575	0.374	-0.215	-1.536	0.132
Kendaraan yang Dimiliki	0.329	0.203	0.275	1.623	0.112
Waktu Tempuh	-0.083	0.091	-0.151	-0.907	0.370
Biaya Perjalanan	-0.254	0.171	-0.259	-1.486	0.144
Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	0.008	0.090	0.013	0.093	0.926
Bahan Bakar	0.843	0.223	0.477	3.776	0.000

a. Dependent Variable: Pemilihan Moda

Berdasarkan table di atas, maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$Y = 2,150 - 0,151 X_2 - 0,575 X_4 + 0,329 X_5 - 0,083 X_6 - 0,254 X_7 - 0,008 X_{10} + 0,843 X_{11}$. Dengan interpretasi dari pers. tersebut ialah:

- Nilai konstanta dari persamaan regresi ialah sebesar 2,150 menunjukkan bahwa jika ketujuh variable bebas yang digunakan tidak memberikan pengaruh, maka nilai dari pemilihan moda sebesar 2,150.
- Nilai koefisien pada pekerjaan X_2 sebesar -0,151 dengan nilai negatif, menunjukkan hubungan yang berlawanan arah antara pekerjaan dengan pemilihan moda.
- dst

Tabel 5.
Hasil Analisis Regresi (Perum PM)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.716	0.478		1.499	0.143
	Pekerjaan	0.161	0.154	0.145	1.051	0.301
	Tempat Tinggal	0.058	0.221	0.036	0.264	0.794
	Kendaraan yang Dimiliki	0.599	0.135	0.626	4.443	0.000
	Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum	-0.121	0.117	-0.179	-1.036	0.308
	Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	0.090	0.110	0.142	0.819	0.419
	Bahan Bakar	0.063	0.158	0.049	0.399	0.692

a. Dependent Variable: Pemilihan Moda

Berdasarkan table di samping, maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$Y = 0,716 + 0,161 X_2 + 0,058 X_3 + 0,599 X_5 - 0,121 X_8 + 0,090 X_{10} + 0,063 X_{11}$

Dengan interpretasi dari pers. tersebut ialah:

- Nilai konstanta dari persamaan regresi ialah sebesar 0,716 menunjukkan bahwa jika ketujuh variable bebas yang digunakan tidak memberikan pengaruh, maka nilai dari pemilihan moda sebesar 0,716.
- Nilai koefisien pada pekerjaan X_2 sebesar 0,161 dengan nilai positif, menunjukkan hubungan yang satu arah antara pekerjaan dengan pemilihan moda.
- dst

Uji hipotesis simultan (Uji F)

Uji F diambil berdasarkan keputusan Tingkat signifikansi dan pengujian nilai F hitung dan F table. Langkah-Langkah uji F:

Menentukan hipotesis

H0: bahwa ada hubungan anantara variable bebas dengan variable terikat

H1 ditolak: bahwa tidak ada hubungan antara variable bebas dengan variable terikat

Kriteria signifikansi

Jika nilai sig < 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak

Jika nilai sig > 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	24.253	7	3.465	3.952	.002 ^b
	Residual	38.574	44	0.877		
	Total	62.827	51			
a. Dependent Variable: Pemilihan Moda						
b. Predictors: (Constant), Bahan Bakar, Biaya Perjalanan, Tempat Tinggal, Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi, Kendaraan yang Dimiliki, Waktu Tempuh, Pekerjaan						

Berdasarkan table Uji Fndiperoleh nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$ maka H0 diterima dan H1 ditolak.

Kesimpulan: bahwa ketujuh variable bebas berpengaruh signifikan terhadap variable terikat secara simultan dengan nilai F hitung sebesar 3,952

Tabel 6.
Hasil Uji F Perum PM

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.352	6	3.059	5.886	.000 ^b
	Residual	17.148	33	0.520		
	Total	35.500	39			
a. Dependent Variable: Pemilihan Moda						
b. Predictors: (Constant), Bahan Bakar, Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum, Tempat Tinggal, Kendaraan yang Dimiliki, Pekerjaan, Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi						

Berdasarkan table Uji F diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka H0 diterima dan H1 ditolak.

Kesimpulan: bahwa ketujuh variable bebas berpengaruh signifikan terhadap variable terikat secara simultan dengan nilai F hitung sebesar 5,886.

2.4 Uji Hipotesis parsial (Uji T)

Uji T memiliki tujuan untuk menguji atau mengkonfirmasi hipotesis secara parsial (sendiri-sendiri) antara variable bebas terhadap variable terikat. Dasar pengujian uji T adalah sbb:

Hipotesis

H0: bahwa ada hubungan anantara variable bebas dengan variable terikat

H1: bahwa ada pengaruh antara X2 dengan pemilihan moda

H2: bahwa ada pengaruh antara X3 dengan pemilihan moda

H3: bahwa ada pengaruh antara X5 dengan pemilihan moda

H4: bahwa ada pengaruh antara X6 dengan pemilihan moda

H5: bahwa ada pengaruh antara X7 dengan pemilihan moda

H6: bahwa ada pengaruh antara X9 dengan pemilihan moda

H7: bahwa ada pengaruh antara X10 dengan pemilihan moda

H8: bahwa ada pengaruh antara X11 dengan pemilihan moda

Kriteria signifikansi

Jika nilai sig $< 0,05$ maka H0 ditolak dan H1 diterima

Jika nilai sig $> 0,05$ maka H0 diterima dan H1 ditolak

Tabel 7.
Hasil Analisis Regresi (Perum GBA)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.150	0.689		3.119	0.003
	Pekerjaan	-0.151	0.173	-0.151	-0.874	0.387
	Tempat Tinggal	-0.575	0.374	-0.215	-1.536	0.132
	Kendaraan yang Dimiliki	0.329	0.203	0.275	1.623	0.112
	Waktu Tempuh	-0.083	0.091	-0.151	-0.907	0.370
	Biaya Perjalanan	-0.254	0.171	-0.259	-1.486	0.144
	Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	0.008	0.090	0.013	0.093	0.926
	Bahan Bakar	0.843	0.223	0.477	3.776	0.000

a. Dependent Variable: Pemilihan Moda

Kesimpulan

H1 : ditolak
H2 : ditolak
H3 : ditolak
H4 : ditolak
H5 : ditolak
H7 : ditolak
H8 : diterima

Tabel 8.
Hasil Analisis Regresi (Perum PM)

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
Model 1	(Constant)	0.716	0.478		1.499	0.143
	Pekerjaan	0.161	0.154	0.145	1.051	0.301
	Tempat Tinggal	0.058	0.221	0.036	0.264	0.794
	Kendaraan yang Dimiliki	0.599	0.135	0.626	4.443	0.000
	Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum	-0.121	0.117	-0.179	-1.036	0.308
	Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	0.090	0.110	0.142	0.819	0.419
	Bahan Bakar	0.063	0.158	0.049	0.399	0.692
a. Dependent Variable: Pemilihan Moda						

Kesimpulan

H1 : ditolak
H2 : ditolak
H3 : diterima
H6 : ditolak
H7 : ditolak
H8 : ditolak

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi memiliki fungsi untuk menjelaskan sejauh mana kemampuan variable bebas terhadap variable terikat dengan melihat nilai R square .

Tabel 9.
Koefisien determinasi Perum GBA

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.621 ^a	0.386	0.288	0.93631
a. Predictors: (Constant), Bahan Bakar, Biaya Perjalanan, Tempat Tinggal, Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi, Kendaraan yang Dimiliki, Waktu Tempuh, Pekerjaan				

Berdasarkan table diatas, dapat disimpulkan bahwa Adjusted R square sebesar 0,288 atau 28,8%. Hal ini menunjukkan bahwa variable bebas hanya mampu menjelaskan variable terikat sebesar 28,8%, sedangkan untuk sisanya 71,2% dijelaskan oleh variable lain yang tidak diperhitungkan dalam analisis penelitian ini

Tabel 10.
Koefisien determinasi Perum PM

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.719 ^a	0.517	0.429	0.72085
a. Predictors: (Constant), Bahan Bakar, Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum, Tempat Tinggal, Kendaraan yang Dimiliki, Pekerjaan, Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi				

Berdasarkan table diatas, dapat disimpulkan bahwa Adjusted R square sebesar 0,429 atau 42,9%. Hal ini menunjukkan bahwa variable bebas hanya mampu menjelaskan variable terikat sebesar 42,9%, sedangkan untuk sisanya 57,1% dijelaskan oleh variable lain yang tidak diperhitungkan dalam analisis penelitian ini

Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variable bebas dan variable terikat.

Untuk lebih memudahkan didalam proses analisa dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Analisis korelasi pearson product moment ditentukan dengan hipotesis sebagai berikut:

- H0 –diterima ; bahwa ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- H1 ditolak ; bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Kriteria:

- Jika nilai signifikansi (sig) < α (0,05), maka H0 diterima dan H1 ditolak.
- Jika nilai signifikansi (sig) > α (0,05), maka H1 diterima dan H0 ditolak.

Tabel 11.
Hasil Uji korelasi (Perum GBA)

		Correlations							
		Pemilihan Moda	Pekerjaan	Tempat Tinggal	Kendaraan yang Dimiliki	Waktu Tempuh	Biaya Perjalanan	Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	Bahan Bakar
Pemilihan Moda	Pearson Correlation	1	0.152	-0.066	.274	-.303	-.323	0.062	.397
	Sig. (2-tailed)		0.282	0.644	0.050	0.029	0.019	0.661	0.004
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Pekerjaan	Pearson Correlation	0.152	1	.504	.633	-0.244	-.340	0.221	0.229
	Sig. (2-tailed)	0.282		0.000	0.000	0.081	0.014	0.115	0.103
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Tempat Tinggal	Pearson Correlation	-0.066	.504	1	.352	-0.038	-0.174	0.235	0.157
	Sig. (2-tailed)	0.644	0.000		0.010	0.791	0.218	0.093	0.268
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Kendaraan yang Dimiliki	Pearson Correlation	.274	.633	.352	1	-.307	-.306	.373	0.082
	Sig. (2-tailed)	0.050	0.000	0.010		0.027	0.028	0.006	0.563
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Waktu Tempuh	Pearson Correlation	-.303	-0.244	-0.038	-.307	1	.683	0.161	0.132
	Sig. (2-tailed)	0.029	0.081	0.791	0.027		0.000	0.254	0.352
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Biaya Perjalanan	Pearson Correlation	-.323	-.340	-0.174	-.306	.683	1	0.225	0.066
	Sig. (2-tailed)	0.019	0.014	0.218	0.028	0.000		0.109	0.642
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	Pearson Correlation	0.062	0.221	0.235	.373	0.161	0.225	1	0.236
	Sig. (2-tailed)	0.661	0.115	0.093	0.006	0.254	0.109		0.092
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
Bahan Bakar	Pearson Correlation	.397	0.229	0.157	0.082	0.132	0.066	0.236	1
	Sig. (2-tailed)	0.004	0.103	0.268	0.563	0.352	0.642	0.092	
	N	52	52	52	52	52	52	52	52
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).									
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).									

Berdasarkan tabel, dapat diketahui terdapat korelasi yang signifikan antara variable jumlah kendaraan yang dimiliki (X5), waktu tempuh (X6), biaya perjalanan (X7), dan bahan bakar (X11) terhadap pemilihan moda (Y). Hal ini dibuktikan melalui nilai sig. < level of significance ($\alpha=5\%$) pada setiap variabel. Sedangkan untuk status pekerjaan (X2), status tempat tinggal (X3) dan, alasan pemilihan kendaraan pribadi (X10), diketahui tidak terdapat korelasi terhadap pemilihan moda (Y). Hal ini dibuktikan melalui nilai sig. > level of significance ($\alpha=5\%$) pada setiap variabel.

Tabel 12.
Hasil Uji korelasi (Perum PM)

		Correlations						
		Pemilihan Moda	Pekerjaan	Tempat Tinggal	Kendaraan yang Dimiliki	Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum	Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	Bahan Bakar
Pemilihan Moda	Pearson Correlation	1	.336	.319	.694	0.119	0.260	0.135
	Sig. (2-tailed)		0.034	0.045	0.000	0.465	0.105	0.407
	N	40	40	40	40	40	40	40
Pekerjaan	Pearson Correlation	.336	1	.313	.323	.368	0.274	0.099
	Sig. (2-tailed)	0.034		0.049	0.042	0.020	0.087	0.544
	N	40	40	40	40	40	40	40
Tempat Tinggal	Pearson Correlation	.319	.313	1	.401	0.135	0.058	0.046
	Sig. (2-tailed)	0.045	0.049		0.010	0.406	0.722	0.776
	N	40	40	40	40	40	40	40
Kendaraan yang Dimiliki	Pearson Correlation	.694	.323	.401	1	0.226	0.305	0.085
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.042	0.010		0.161	0.056	0.601
	N	40	40	40	40	40	40	40
Alasan Pemilihan Moda Angkutan Umum	Pearson Correlation	0.119	.368	0.135	0.226	1	.681	0.032
	Sig. (2-tailed)	0.465	0.020	0.406	0.161		0.000	0.844
	N	40	40	40	40	40	40	40
Alasan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi	Pearson Correlation	0.260	0.274	0.058	0.305	.681	1	0.155
	Sig. (2-tailed)	0.105	0.087	0.722	0.056	0.000		0.341
	N	40	40	40	40	40	40	40
Bahan Bakar	Pearson Correlation	0.135	0.099	0.046	0.085	0.032	0.155	1
	Sig. (2-tailed)	0.407	0.544	0.776	0.601	0.844	0.341	
	N	40	40	40	40	40	40	40

Berdasarkan tabel , dapat diketahui terdapat korelasi yang signifikan antara variable Pada status pekerjaan (X2), status tempat tinggal (X3), jumlah kendaraan yang dimiliki (X5) terhadap pemilihan moda (Y). Hal ini dibuktikan melalui nilai sig. < level of significance ($\alpha=5\%$) pada setiap variabel. Sedangkan untuk alasan pemilihan angkutan umum (X9), alasan pemilihan kendaraan pribadi (X10), dan bahan bakar (X11) diketahui tidak terdapat korelasi terhadap pemilihan moda (Y). Hal ini dibuktikan melalui nilai sig. > level of significance ($\alpha=5\%$) pada setiap variabel.

KESIMPULAN

Menyoroti pentingnya memahami pola perjalanan yang dipengaruhi oleh lokasi perumahan. Analisis tersebut mengungkapkan bahwa pola perjalanan secara signifikan terkait dengan distribusi pekerjaan dan layanan publik di sekitarnya. Ketergantungan pada transportasi, baik umum maupun pribadi, menjadi jelas dari temuan analisis, menunjukkan perlunya meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi transportasi. Meskipun tantangan seperti kemacetan dan polusi tampaknya signifikan, laporan menyoroti peluang untuk meningkatkan infrastruktur transportasi dan mempromosikan alternatif berkelanjutan seperti berjalan kaki atau bersepeda. Rekomendasi kebijakan yang diusulkan berfokus pada peningkatan layanan transportasi publik dan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, analisis bangkitan perjalanan berbasis perumahan memainkan peran kunci dalam merancang kebijakan transportasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan lingkungan, dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- <https://chat.openai.com/>, Tugas Akhir Karakteristik dan Pemilihan Moda Transportasi Menuju Sekolah Pada Pelajar Tingkat SMA di Kabupaten Temanggung ,<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/16182/05%20Bab%20IV.pdf?sequence=9&isAllowed=y> ,<https://repository.unibos.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3706/2019%20BUDIARTO%20MARANNU%204514041010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Litman, T. (2020). Pengantar Perencanaan Transportasi Multi-Modal. Victoria Transport Policy Institute.
- Cervero, R., & Murakami, J. (2010). Efek Lingkungan Bangunan terhadap Jarak Perjalanan Kendaraan: Bukti dari 370 Kawasan Urbanisasi di AS. *Lingkungan dan Perencanaan A: Ekonomi dan Ruang*, 42(2), 400-418.