

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

5.1.1 Uji Validitas

Menurut Ghozali (2013:52) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Kuisisioner dikatakan valid apabila nilai korelasi R hitung $>$ R tabel (Sugiyono, 2008:248). Menurut Singarimbun dan Effendi (1995) jumlah minimal uji coba kuesioner adalah minimal 30 responden. Dengan jumlah minimal 30 orang maka distribusi nilai akan lebih mendekati kurve normal yang selanjutnya data diolah menggunakan SPSS 25.

Uji Validitas dilakukan dengan membandingkan R hitung dengan R tabel untuk *degree of freedom* (df) = n-2, dimana n adalah jumlah sampel untuk uji coba kuisisioner sebesar 30 sampel. Maka df = 30 – 2 = 28. Dengan df = 28 dan *alpha* = 0,05 diperoleh r tabel = 0,361. Apabila R hitung $>$ R tabel (0,361) maka pernyataan dikatakan valid. Berikut adalah hasil uji validitas instrument pertanyaan kuisisioner pada penelitian ini.

Tabel 5.1 Hasil Uji Validitas

Butir Pertanyaan	R hitung	R tabel	Keterangan
P1	0,606	0,361	Valid
P2	0,368	0,361	Valid
P3	0,423	0,361	Valid
P4	0,444	0,361	Valid
P5	0,380	0,361	Valid
P6	0,460	0,361	Valid
P7	0,684	0,361	Valid
P8	0,711	0,361	Valid
P9	0,786	0,361	Valid
P10	0,480	0,361	Valid
P11	0,445	0,361	Valid
P12	0,445	0,361	Valid
P13	0,367	0,361	Valid
P14	0,810	0,361	Valid
P15	0,432	0,361	Valid

Sumber: Analisa Penulis, 2023

5.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan memiliki konsistensi sebagai alat ukur atau tidak. Menurut V.Wiratna Sujarweni (2014), uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir atau item pertanyaan dalam angket (kuisisioner) penelitian. Teknik pengujian reliabilitas ini menggunakan analisis yang sudah dikembangkan oleh *Alpha Cronbach*. Pada pengujian ini, α dinilai reliabel jika lebih besar dari 0,7 (Ghozali, 2013:48). Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,7$ maka kuisisioner dinyatakan reliabel atau konsisten, sehingga kuisisioner dapat dipercaya dan dapat digunakan.
2. Sedangkan, jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,7$ maka kuisisioner dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten, sehingga kuisisioner tidak dapat dipercaya dan tidak dapat digunakan.

Berikut ini adalah hasil pengujian reliabilitas yang diperoleh dari SPSS :

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.809	15

Gambar 5.1 Hasil uji reliabilitas

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dapat dilihat pada gambar 5.1 dimana hasil uji reliabilitas yang dihasilkan adalah 0,809 menunjukkan bahwa *cronbach's alpha* $0,809 > 0,70$. Dari hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa semua item pertanyaan pada kuisisioner ini dinyatakan reliabel atau bisa dipercaya dan dapat digunakan.

5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang terkait. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data jumlah mahasiswa, jumlah dosen/staff, luas fakultas, dan luas kelas. Data-data tersebut menjadi faktor variabel bebas dalam analisis permodelan tarikan pergerakan pada kampus Sindangsari UNTIRTA. Data-data tersebut diperoleh dari BUKK dan Pusedainfo Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, seperti tersaji pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.2 Data Jumlah Mahasiswa, Dosen/staff, luas fakultas dan luas kelas

Uraian	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Dosen/Staff	Luas Fakultas (m ²)	Luas Kelas (m ²)
FEB	2236	171	7800	4451
Fakultas Hukum	1873	119	4866	4451
FISIP	2352	100	4230	4451
Fakultas Pertanian	2371	167	5140	4451
REKTORAT	0	239	6469	0

Sumber: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 2023

Dari data pada tabel diatas ini merupakan variabel bebas yang akan digunakan untuk memperoleh model regresi berganda, yang mana dari data diatas akan dibagi lagi kedalam beberapa program studi yang ada di kampus E Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa seperti tabel dibawah ini:

Tabel 5.3 Data Jumlah Mahasiswa, Dosen/staff, luas fakultas dan luas kelas

Uraian	Jumlah mahasiswa	Jumlah dosen/staff	Luas Fakultas	Luas Kelas
Rektorat	0	239	6469	0
S1 Administrasi Publik	812	41	1410	370,92
S1 Agribisnis	747	49	1285	370,92
S1 Agroekoteknologi	726	50	1285	370,92
S1 Akuntansi	700	58	1950	370,92
S1 Ekonomi Syariah	274	17	1950	370,92
S1 Ilmu Ekonomi Pembangunan	445	34	1950	370,92
S1 Ilmu Hukum	1873	119	4866	370,92
S1 Ilmu Komunikasi	976	37	1410	370,92
S1 Ilmu Pemerintahan	564	22	1410	370,92
S1 Ilmu Perikanan	500	48	1285	370,92
S1 Manajemen	817	62	1950	370,92
S1 Teknologi Pangan	398	20	1285	370,92

Sumber: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 2023

Juga diketahui jumlah mahasiswa sebanyak 8832 orang dan jumlah dosen/staff sebanyak 796 orang. Jumlah total populasi adalah 9628 orang. Untuk mendapat jumlah sampel yang akan diperlukan dalam penelitian maka akan digunakan Rumus Slovin, seperti berikut ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{9628}{1 + 9628(0,1)^2} \approx 100 \text{ sampel}$$

dimana:

n = besaran sampel

N = besaran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (10% = 0,10)

Karena populasinya beragam yaitu mahasiswa, dosen dan staff, maka untuk pengambilan sampelnya harus proporsional sesuai dengan populasi (Sugiyono, 2014). Dimana sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Mahasiswa} &= \frac{8832}{9628} \times 100 = 91,73 &&= 92 \text{ orang} \\ \text{Dosen} &= \frac{479}{9628} \times 100 = 4,97 &&= 5 \text{ orang} \\ \text{Staff} &= \frac{317}{9628} \times 100 = 3,29 &&= 3 \text{ orang} \end{aligned}$$

Tabel 5.4 Data Jumlah Sampel Hasil Suvey

Uraian	Jumlah Sampel
FEB	26
Hukum	16
FISIP	24
Pertanian	34
Dosen/Staff	16

Sumber: Analisa Penulis, 2023

5.3 Analisis Data

5.3.1 Karakteristik Perjalanan

1. Waktu menuju kampus (pagi)

Waktu menuju kampus adalah merujuk pada pukul berapa responden menuju kampus, yang nantinya akan digunakan untuk mendapatkan nilai tarikan pergerakan atau nilai variabel Y. Hasil data waktu menuju kampus diperoleh dari angket/kuisisioner yang disebarkan kepada 116 responden kampus E Sindangsari Unitirta, dimana pilihannya terdiri dari 06.00-08.00, 08.00-10.00, 10.00-12.00 dan 12.00-14.00. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel dan dikelompokan berdasarkan program studi tiap responden, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.5 Tabulasi waktu menuju kampus

		Jam Menuju Kampus				Total
		06.00-08.00	08.00-10.00	10.00-12.00	12.00-14.00	
Rektorat	Jumlah	3	1			4
	%	2,59	0,86			3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah		3			3
	%		2,59			2,59
S1 Agribisnis	Jumlah	5	2	1		8
	%	4,31	1,72	0,86		6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	3	8	1	1	13
	%	2,59	6,90	0,86	0,86	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah		3	1		4
	%		2,59	0,86		3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	1	8	2		11
	%	0,86	6,90	1,72		9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah	4	2			6
	%	3,45	1,72			5,17
S1 Hukum	Jumlah	1	13	2		16
	%	0,86	11,21	1,72		13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	2	7	2		11
	%	1,72	6,03	1,72		9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	6	10	4	1	21
	%	5,17	8,62	3,45	0,86	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah		6			6
	%		5,17			5,17
S1 Manajemen	Jumlah		5			5
	%		4,31			4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah	1	6	1		8
	%	0,86	5,17	0,86		6,90
		26	74	14	2	116
		22,41	63,79	12,07	1,72	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Terlihat dari tabel diatas bahwa dari jumlah sampel populasi di kampus Sindangsari Untirta diketahui rata-rata responden menuju kampus pada pukul 08.00 – 10.00 pagi yaitu sebesar 63,79%. Kemudian pada pukul 06.00-08.00 sebesar 22,41%, pukul 10.00-12.00 sebesar 12,07%, sedangkan untuk responden yang menuju kampus pada pukul 12.00 – 14.00 sebesar 1,72%.

Responden rata-rata ke kampus pada jam 08.00-10.00 dikarenakan kebanyakan mata kuliah dikampus sindangsari dimulai pada pagi hari, oleh karena itu pergerakan pada jam 08.00-10.00 lebih tinggi diantara jam yang lain. Dimana dari data waktu menuju kampus tersebut akan dipergunakan untuk mencari nilai variabel Y.

2. Waktu meninggalkan kampus (Sore)

Waktu meninggalkan kampus merujuk pada waktu responden meninggalkan kampus E Sindangsari Untirta. Hasil data waktu meninggalkan kampus diperoleh dari angket/kuisisioner yang disebarkan kepada 116 responden kampus E Sindangsari Untirta, dimana pilihannya terdiri dari 12.00-14.00, 14.00-16.00, 16.00-18.00 dan >18.00. Kemudian hasil tersebut diolah

menggunakan excel dan dikelompokan berdasarkan program studi tiap responden, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.6 Tabulasi waktu meninggalkan kampus

		Waktu Meninggalkan Kampus				Total
		12.00-14.00	14.00-16.00	16.00-18.00	>18.00	
Rektorat	Jumlah			4		4
	%			3,45		3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah			2	1	3
	%			1,72	0,86	2,59
S1 Agribisnis	Jumlah	4	2	2		8
	%	3,45	1,72	1,72		6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	1	3	9		13
	%	0,86	2,59	7,76		11,21
S1 Akuntansi	Jumlah		4			4
	%		3,45			3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	1	6	4		11
	%	0,86	5,17	3,45		9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah	1	1	4		6
	%	0,86	0,86	3,45		5,17
S1 Hukum	Jumlah	1	11	4		16
	%	0,86	9,48	3,45		13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	1	4	5	1	11
	%	0,86	3,45	4,31	0,86	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	1	8	12		21
	%	0,86	6,90	10,34		18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	1	2	3		6
	%	0,86	1,72	2,59		5,17
S1 Manajemen	Jumlah		2	3		5
	%		1,72	2,59		4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah	2	5	1		8
	%	1,72	4,31	0,86		6,90
		13	48	53	2	116
		11,21	41,38	45,69	1,72	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Tabel diatas menjelaskan bahwa responden lebih banyak meninggalkan kampus pada pukul 16.00-18.00 sebanyak 53 responden atau sekitar 45,69% sedangkan pukul 14.00-16.00 sebesar 41,38%, pukul 12.00-14.00 sebesar 11,21%, dan pukul >18.00 sebesar 1,72%.

Hal tersebut dikarenakan jadwal kuliah yang terjadwal dari pukul 08.00 s/d 17.00, jadi masih adanya kelas siang atau sore yang mengakibatkan mahasiswanya rata-rata pulang pada pukul 16.00-18.00, selain itu juga sebagian mahasiswa berdomisili di pakupatan (kampus A) yang mana mereka kekampus E sindangsari tidak setiap hari, sehingga ketika mereka ke kampus E sindangsari, mereka dapat seharian dikampus E sindangsari tersebut, oleh karena itu pergerakan meninggalkan kampus pada pukul 16.00-18.00 lebih tinggi diantara waktu lainnya.

3. Pekerjaan

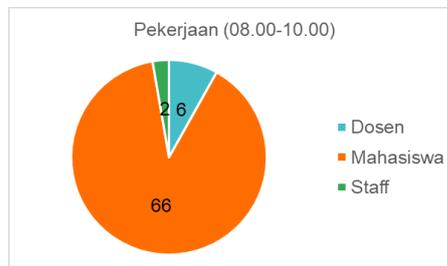
Data pekerjaan diperoleh dari angket/kuisisioner yang disebarakan kepada 116 responden kampus E Sindangsari Unitirta, Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.7 Tabulasi pekerjaan responden

		Pekerjaan			Total
		Dosen	Mahasiswa	Staff	
Rektorat	Jumlah			4	4
	%			3,45	3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah	2	1		3
	%	1,72	0,86		2,59
S1 Agribisnis	Jumlah		8		8
	%		6,90		6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	1	12		13
	%	0,86	10,34		11,21
S1 Akuntansi	Jumlah		4		4
	%		3,45		3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah		11		11
	%		9,48		9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah		6		6
	%		5,17		5,17
S1 Hukum	Jumlah		16		16
	%		13,79		13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah		11		11
	%		9,48		9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	6	12	3	21
	%	5,17	10,34	2,59	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah		6		6
	%		5,17		5,17
S1 Manajemen	Jumlah		5		5
	%		4,31		4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah		8		8
	%		6,90		6,90
		9	100	7	116
		7,76	86,21	6,03	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Tabel diatas menjelaskan bahwa responden yang mengisi kuisioner/angket penelitian ini yaitu mahasiswa 86,21%, lalu dosen 7,76% dan staff 6,03%.



Gambar 5.2 Diagram pekerjaan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari tabel 5.3 diketahui bahwa berdasarkan pekerjaan, mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) yaitu mahasiswa sebanyak 66 orang, yang artinya arus volume lalu lintas dikampus dipengaruhi oleh mahasiswa.

Pekerjaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan di kampus Esindangsari untirta, karena pergerakan yang tinggi di lingkungan kampus E sindangsari disebabkan oleh pergerakan civitas didalamnya sendiri yang berjumlah 9628 orang pada tahun 2023, yang terbagi menjadi 3 kategori

profesi yakni berprofesi sebagai dosen, staff dan mahasiswa. Baik dosen, staff, mahasiswa, mereka melakukan pergerakan ke kampus untuk memenuhi kewajibannya, yakni dosen sebagai pengajar dan menyebarkan ilmu Pendidikan di kampus, staff sebagai penunjang berjalannya kegiatan pendidikan di lingkungan kampus, dan mahasiswa melakukan pergerakan ke kampus untuk menimba ilmu. Oleh sebab itu pekerjaan berpengaruh terhadap pergerakan.

4. Penghasilan Perbulan

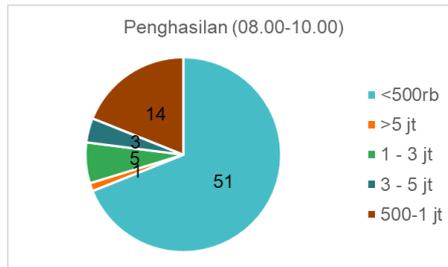
Menurut Tamin (1997) faktor-faktor yang biasanya diperhitungkan sebagai penentu bangkitan/tarikan pergerakan yang menjadi karakteristik orang/pelaku pergerakan diantaranya pendapatan dan kepemilikan kendaraan. Hasil data penghasilan perbulan diperoleh dari angket/kuisisioner, yang mana pilihannya terdiri dari <500 rb, 500-1 jt, 1-3 jt, 3-5 jt, dan >5 jt. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.8 Penghasilan Perbulan

		Penghasilan Perbulan					Total
		<500 rb	500 - 1 jt	1 - 3 jt	3 - 5 jt	> 5 jt	
Rektorat	Jumlah			3	1		4
	%			2,59	0,86		3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah	1		1	1		3
	%	0,86		0,86	0,86		2,59
S1 Agribisnis	Jumlah	7	1				8
	%	6,03	0,86				6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	11			1	1	13
	%	9,48			0,86	0,86	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah	2	2				4
	%	1,72	1,72				3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	7	3	1			11
	%	6,03	2,59	0,86			9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah	3	3				6
	%	2,59	2,59				5,17
S1 Hukum	Jumlah	12	3		1		16
	%	10,34	2,59		0,86		13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	7	1	3			11
	%	6,03	0,86	2,59			9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	9	3	4	2	3	21
	%	7,76	2,59	3,45	1,72	2,59	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	4	2				6
	%	3,45	1,72				5,17
S1 Manajemen	Jumlah	5					5
	%	4,31					4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah	5	2		1		8
	%	4,31	1,72		0,86		6,90
		73	20	12	7	4	116
		62,93	17,24	10,34	6,03	3,45	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari tabel 5.9 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki penghasilan perbulan <500 rb sebesar 62,93%. Lalu 500-1 jt sebesar 17,24%, 1-3 jt sebesar 10,34%, 3-5 jt sebesar 6,03%, dan >5 jt sebesar 3,45%.



Gambar 5.3 Diagram penghasilan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari tabel 5.4 diketahui bahwa mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) yaitu responden yang memiliki penghasilan <500 ribu. karena kebanyakan responden merupakan mahasiswa yang belum bekerja. Penghasilan merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi terjadinya pergerakan, karena penghasilan dapat mencerminkan kemampuan orang untuk membayar biaya suatu perjalanan. ataupun berkaitan dengan kemampuan untuk membeli kendaraan bermotor, sehingga penghasilan secara tidak langsung mempengaruhi sarana untuk melakukan pergerakan.

5. Kepemilikan Kendaraan

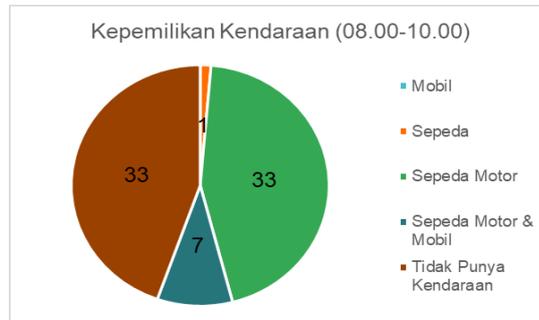
Tingkat kepemilikan kendaraan sangat berpengaruh besar terhadap tingkat pergerakan. Data kepemilikan kendaraan diperoleh dari angket/kuisisioner, kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.9 Jenis Kepemilikan Kendaraan

		Jenis Kepemilikan Kendaraan					Total
		Tidak Punya Kendaraan	Sepeda	Sepeda motor	Mobil	S.Motor & Mobil	
Rektorat	Jumlah	1		3			4
	%	0,86		2,59			3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah	1		1		1	3
	%	0,83		0,83		0,83	2,48
S1 Agribisnis	Jumlah	6		2			8
	%	5,17		1,72			6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	6	1	4	1	1	13
	%	5,17	0,86	3,45	0,86	0,86	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah	2		2			4
	%	1,72		1,72			3,45
S1 Ekonomi Svariah	Jumlah	2		8		1	11
	%	1,72		6,90		0,86	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah	2		4			6
	%	1,72		3,45			5,17
S1 Hukum	Jumlah	4	1	9		2	16
	%	3,45	0,86	7,76		1,72	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	6		4		1	11
	%	5,17		3,45		0,86	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	5	1	8	2	5	21
	%	4,31	0,86	6,90	1,72	4,31	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	3		3			6
	%	2,59		2,59			5,17
S1 Manajemen	Jumlah	1		4			5
	%	0,86		3,45			4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah	6		1		1	8
	%	5,17		0,86		0,86	6,90
		45	3	53	3	12	116
		38,76	2,59	45,65	2,59	10,31	100

Sumber: Hasil Angket /Analisa Penulis, 2023

Dari tabel 5.10 di ketahui bahwa responden lebih banyak memiliki kendaraan yakni diantaranya kepemilikan sepeda motor sebesar 45,65 % s.motor & mobil 10,31%, mobil 2,59% dan sepeda 2,61%. Sedangkan tidak punya kendaraan sebesar 38,76%.



Gambar 5.4 Diagram kepemilikan kendaraan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari gambar 5.5 diketahui bahwa mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) berdasarkan kepemilikan kendaraan yaitu responden yang memiliki kendaraan sebanyak 41 orang. Yang mana kepemilikan kendaraan ini merupakan faktor yang mempengaruhi pergerakan di suatu zona atau tata guna lahan, dengan adanya kendaraan akan memudahkan seseorang dalam melakukan pergerakan ke suatu zona dalam hal ini yaitu ke lingkungan kampus E Sindangsari Untirta, dimana mayoritas responden menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor yang memiliki mobilitas tinggi. Semakin meningkat jumlah kepemilikan kendaraan, maka memungkinkan tingkat pergerakan di lingkungan kampus E Sindangsari yang terjadi semakin besar pula.

6. Pemilihan moda ke Kampus

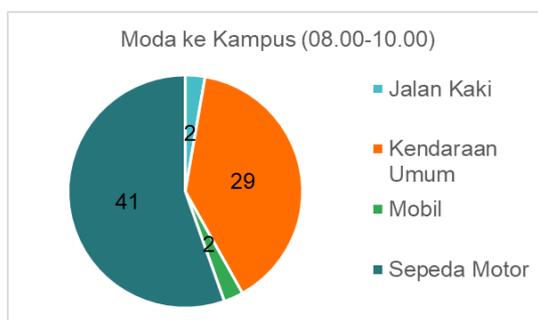
Moda adalah jenis-jenis sarana yang mempengaruhi untuk melakukan perjalanan atau pergerakan seseorang dari suatu tempat ke tempat lainnya baik yang menggunakan kendaraan bermotor maupun tidak serta para pejalan kaki yang sedang menggunakan jalan. Hasil data pemilihan moda ke kampus diperoleh dari angket/kuisisioner, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.10 Tabulasi pemilihan moda ke kampus

		Pemilihan Moda ke Kampus					Total
		J. Kaki	Sepeda	Sepeda motor	Mobil	K. Umum	
Rektorat	Jumlah			3		1	4
	%			2,59		0,86	3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah			1		2	3
	%			0,83		1,65	2,48
S1 Agribisnis	Jumlah			3		5	8
	%			2,59		4,31	6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah			6	1	6	13
	%			5,17	0,86	5,17	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah			1		3	4
	%			0,86		2,59	3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah			8		3	11
	%			6,90		2,59	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah			5		1	6
	%			4,31		0,86	5,17
S1 Hukum	Jumlah			11	1	4	16
	%			9,48	0,86	3,45	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah			5		6	11
	%			4,31		5,17	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah			13	5	3	21
	%			11,21	4,31	2,59	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	1		4		1	6
	%	0,86		3,45		0,86	5,17
S1 Manajemen	Jumlah	1		4			5
	%	0,86		3,45			4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah			4		4	8
	%			3,45		3,45	6,90
		2	0	68	7	39	116
		1,72	0,00	58,59	6,03	33,55	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Tabel 5.11 memperlihatkan bahwa responden lebih banyak memilih sepeda motor sekitar 58,59% sebagai kendaraan atau transportasi menuju kampus, sedangkan responden lain memilih kendaraan umum sebesar 33,55%, memilih sepeda 0%, memilih mobil 6,03% dan memilih jalan kaki 1,72%.



Gambar 5.5 Diagram pemilihan moda ke kampus

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Moda adalah alat penunjang transportasi yang tentunya berpengaruh terhadap pergerakan yang mana berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan, Berdasarkan pemilihan moda ke kampus, mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) yaitu responden yang memilih kendaraan pribadi yaitu sepeda motor sebanyak 41 orang. Karena mayoritas responden memiliki sepeda motor dan sepeda motor juga merupakan salah satu moda transportasi yang memberikan kemudahan seseorang dalam melakukan pergerakan untuk menjangkau suatu zona atau tata guna lahan.

7. Alasan pemilihan moda

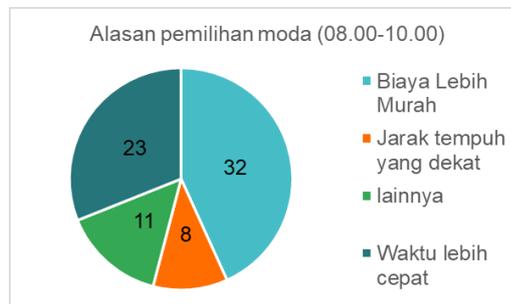
Setiap responden mempunyai alasan tersendiri dalam pemilihan moda menuju kampus misalnya biaya yang lebih murah, waktu tempuh yang lebih cepat, atau jarak dekat dan lain-lainnya. Data alasan pemilihan moda diperoleh dari penyebaran kuisioner/angket, yang kemudian diolah menggunakan excel, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.11 Tabulasi alasan pemilihan moda ke kampus

		Alasan Pemilihan Moda				Total
		Biaya	Jarak	Waktu	Lainnya	
Rektorat	Jumlah	3		1		4
	%	2,59		0,86		3,45
SI Administrasi Publik	Jumlah	2		1		3
	%	1,72		0,86		2,59
SI Agribisnis	Jumlah	1	3	2	2	8
	%	0,86	2,59	1,72	1,72	6,90
SI Agroekoteknologi	Jumlah	7	1	3	2	13
	%	6,03	0,86	2,59	1,72	11,21
SI Akuntansi	Jumlah	2			2	4
	%	1,72			1,72	3,45
SI Ekonomi Syariah	Jumlah	4		5	2	11
	%	3,45		4,31	1,72	9,48
SI Ekonomi Pembangunan	Jumlah			6		6
	%			5,17		5,17
SI Hukum	Jumlah	6		8	2	16
	%	5,17		6,90	1,72	13,79
SI Ilmu Komunikasi	Jumlah	6	1	3	1	11
	%	5,17	0,86	2,59	0,86	9,48
SI Ilmu Pemerintahan	Jumlah	6	4	7	4	21
	%	5,17	3,45	6,03	3,45	18,10
SI Ilmu Perikanan	Jumlah	2	1	2	1	6
	%	1,72	0,86	1,72	0,86	5,17
SI Manajemen	Jumlah	2	1	2		5
	%	1,72	0,86	1,72		4,31
SI Teknologi Pangan	Jumlah	2		5	1	8
	%	1,72		4,31	0,86	6,90
		43	11	45	17	116
		37,07	9,48	38,79	14,66	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Berdasarkan hasil survey penelitian ini, bahwa alasan pemilihan moda yang paling utama adalah waktu tempuh yang lebih cepat sebesar 38,79% dan biaya perjalanan sebesar 37,07%. Kemudian diikuti dengan responden yang memilih alasan dengan jarak tempuh sebesar 9,48% dan lainnya sebesar 14,66%.



Gambar 5.6 Diagram alasan pemilihan moda ke kampus

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Alasan pemilihan moda ini berkaitan dengan aksesibilitas yakni kemudahan lokasi kampus Sindangsari Universitas sultan Ageng Tirtayasa untuk dijangkau

oleh responden dan aksesibilitas ini dapat mempengaruhi tarikan pergerakan di lingkungan kampus. Berdasarkan alasan pemilihan moda ke kampus, mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) yaitu responden yang memilih alasan biaya yang murah sebanyak 32 orang dan waktu yang lebih cepat sebanyak 23 orang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang lebih cepat dan biaya yang lebih murah banyak dipilih oleh responden karena lebih efisien dan ekonomis dalam melakukan pergerakan.

8. Jarak perjalanan

Jarak perjalanan merupakan salah satu yang mempengaruhi perjalanan responden karena semakin dekat jarak suatu tempat maka waktu dan biaya juga akan semakin hemat. Hasil data jarak perjalanan diperoleh dari angket/kuisisioner dimana pilihannya terdiri dari 1 – 10 km, 10 – 20 km, 20 – 30 km dan paling jauh sekitar >30 km. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

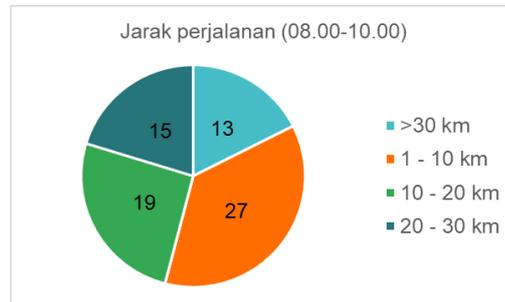
Tabel 5.12 Tabulasi jarak perjalanan

		Jarak Perjalanan ke Kampus				Total
		1 - 10 Km	10 - 20 Km	20 - 30 Km	>30 Km	
Rektorat	Jumlah	1	3			4
	%	0,86	2,59			3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah		1		2	3
	%		0,86		1,72	2,59
S1 Agribisnis	Jumlah	2	3		3	8
	%	1,72	2,59		2,59	6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	3	8	2		13
	%	2,59	6,90	1,72		11,21
S1 Akuntansi	Jumlah		2	2		4
	%		1,72	1,72		3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	5	2	1	3	11
	%	4,31	1,72	0,86	2,59	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah	1	1	3	1	6
	%	0,86	0,86	2,59	0,86	5,17
S1 Hukum	Jumlah	8	1	1	6	16
	%	6,90	0,86	0,86	5,17	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	3	2	3	3	11
	%	2,59	1,72	2,59	2,59	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	5	4	5	7	21
	%	4,31	3,45	4,31	6,03	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	2	2	2		6
	%	1,72	1,72	1,72		5,17
S1 Manajemen	Jumlah	1	2	1	1	5
	%	0,86	1,72	0,86	0,86	4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah	6	1	1		8
	%	5,17	0,86	0,86		6,90
		37	32	21	26	116
		31,90	27,59	18,10	22,41	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dapat dilihat dari tabel diatas analisis menunjukkan bahwa jarak perjalanan yang ditempuh oleh mayoritas responden adalah sejauh 1 – 10 km, yaitu

sebanyak 37 responden atau sebesar 31,90%. Lalu diikuti 10 – 20 km sebesar 27,59%, 20 – 30 km sebesar 18,10% dan >30 km sebesar 22,41%.



Gambar 5.7 Diagram jarak perjalanan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Jarak perjalanan merupakan salah satu yang mempengaruhi perjalanan responden di lingkungan kampus, yang mana jarak merupakan salah satu komponen aksesibilitas yang mempengaruhi tarikan pergerakan. Dari gambar 5.10 mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) berdasarkan jarak perjalanan yaitu responden yang berjarak 1–10 km sebanyak 27 orang, artinya volume lalu lintas pada jam puncak menuju kampus sindangsari untirta dipengaruhi oleh responden yang berjarak tidak terlalu jauh dari kampus. Jarak tempat tinggal responden dengan kampus E Sindangsari Untirta menjadi salah satu pertimbangan dalam pergerakan menuju zona tujuan, jarak perjalanan ini berhubungan dengan komponen aksesibilitas lainnya seperti waktu tempuh dan biaya perjalanan. Semakin dekat jarak suatu tempat atau zona tata guna lahan maka waktu dan biaya yang dikeluarkan juga akan semakin ekonomis, selain itu juga sebagai faktor penentuan moda yang akan digunakan dalam melakukan pergerakan.

9. Waktu tempuh perjalanan

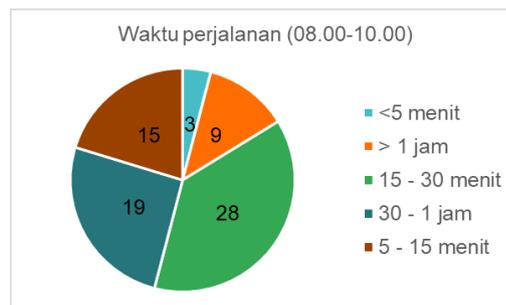
Waktu tempuh perjalanan adalah waktu yang dibutuhkan responden baik mahasiswa, dosen ataupun staff dalam sekali perjalanan dari rumah tinggal menuju kampus E Sindangsari Untirta. Hasil data waktu tempuh perjalanan diperoleh dari angket/kuisisioner, dimana pilihannya terdiri dari <5 menit, 5 - 15 menit, 15 - 30 menit, 30 - 1 jam dan >1 jam. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel dan dikelompokan berdasarkan program studi tiap responden, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.13 Tabulasi waktu tempuh perjalanan

		Waktu Tempuh Perjalanan					Total
		<5 menit	5 - 15 menit	15 - 30 menit	30 - 1 jam	> 1 jam	
Rektorat	Jumlah		2	2			4
	%		1,72	1,72			3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah			1	1	1	3
	%			0,86	0,86	0,86	2,59
S1 Agribisnis	Jumlah		2	2	1	3	8
	%		1,72	1,72	0,86	2,59	6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah		2	9	2		13
	%		1,72	7,76	1,72		11,21
S1 Akuntansi	Jumlah			2		2	4
	%			1,72		1,72	3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	1	4	2	4		11
	%	0,86	3,45	1,72	3,45		9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah			4	1	1	6
	%			3,45	0,86	0,86	5,17
S1 Hukum	Jumlah	2	3	3	4	4	16
	%	1,72	2,59	2,59	3,45	3,45	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah		1	5	2	3	11
	%		0,86	4,31	1,72	2,59	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	1	5	4	6	5	21
	%	0,86	4,31	3,45	5,17	4,31	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah		1	2	3		6
	%		0,86	1,72	2,59		5,17
S1 Manajemen	Jumlah	1		1	3		5
	%	0,86		0,86	2,59		4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah		2	5	1		8
	%		1,72	4,31	0,86		6,90
		5	22	42	28	19	116
		4,31	18,97	36,21	24,14	16,38	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada tabel diatas terlihat bahwa waktu yang paling banyak dibutuhkan oleh responden dalam melakukan perjalanan adalah 15 – 30 menit sebesar 36,21%. Untuk waktu tempuh <5 menit sebesar 4,31%, 5 – 15 menit sebesar 18,97%, 30 – 1 jam sebesar 24,14%, dan >1 jam sebesar 16,38%. Artinya waktu tempuh responden dalam melakukan perjalanan dari rumah menuju Kampus Sindangsari Untirta selain dipengaruhi oleh biaya juga di pengaruhi oleh jenis moda yang digunakan.



Gambar 5.8 Diagram waktu tempuh perjalanan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari gambar 5.8 mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) berdasarkan waktu tempuh perjalanan ke kampus yaitu responden yang membutuhkan waktu 15 – 30 menit untuk menuju kampus, yakni sebanyak 28 orang.

Waktu tempuh ini berkaitan dengan aksesibilitas menuju kampus E Sindangsari untirta yang dapat berpengaruh terhadap tarikan pergerakan di lingkungan kampus, yang mana waktu tempuh juga berhubungan dengan jarak, biaya ataupun moda yang digunakan dalam pergerakan menuju kampus E Sindangsari Untirta. Dapat dilihat di atas rata-rata responden membutuhkan waktu 15-30 menit untuk menuju kampus artinya arus volume lalu lintas dikampus dipengaruhi oleh responden yang tinggal tidak terlalu jauh dari kampus.

10. Biaya perjalanan

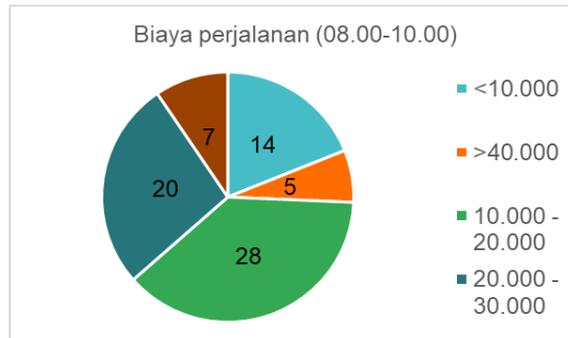
Biaya perjalanan adalah biaya yang dikeluarkan oleh responden dalam sekali perjalanan ke kampus Sindangsari Untirta. Hasil data biaya perjalanan diperoleh dari angket/kuisisioner yang disebarakan kepada 116 responden kampus E Sindangsari Unitirta, dimana pilihannya terdiri dari <10.000, 10.000-20.000, 20.000-30.000, 30.000-40.000 dan >40.000. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel dan dikelompokan berdasarkan program studi tiap responden, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.14 Tabulasi biaya perjalanan

		Biaya Perjalanan ke Kampus					Total
		<10.000	10.000 - 20.000	20.000 - 30.000	30.000 - 40.000	> 40.000	
Rektorat	Jumlah	1	2		1		4
	%	0,86	1,72		0,86		3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah		1	1	1		3
	%		0,86	0,86	0,86		2,59
S1 Agribisnis	Jumlah	2	2	2	2		8
	%	1,72	1,72	1,72	1,72		6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	1	11	1			13
	%	0,86	9,48	0,86			11,21
S1 Akuntansi	Jumlah		2	1	1		4
	%		1,72	0,86	0,86		3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	4	4	2		1	11
	%	3,45	3,45	1,72		0,86	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah		2	3	1		6
	%		1,72	2,59	0,86		5,17
S1 Hukum	Jumlah	3	4	5	1	3	16
	%	2,59	3,45	4,31	0,86	2,59	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	1	5	1	3	1	11
	%	0,86	4,31	0,86	2,59	0,86	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	3	4	6	2	6	21
	%	2,59	3,45	5,17	1,72	5,17	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	2	1	2	1		6
	%	1,72	0,86	1,72	0,86		5,17
S1 Manajemen	Jumlah	1	2	2			5
	%	0,86	1,72	1,72			4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah	2	2	4			8
	%	1,72	1,72	3,45			6,90
		20	42	30	13	11	116
		17,24	36,21	25,86	11,21	9,48	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dapat dilihat dari tabel diatas bahwa mayoritas responden dalam melakukan sekali perjalanan ke kampus mengeluarkan biaya sebesar 10.000 – 20.000 sebesar 36,21%. Diikuti 20.000 – 30.000 sebesar 25,86%, <10.000 sebesar 17,24%, 30.000 – 40.000 sebesar 11,21% dan >40.000 sebesar 9,48%.



Gambar 5.9 Diagram biaya perjalanan

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Selain pendapatan, biaya yang dikeluarkan dalam melakukan perjalanan merupakan salah satu yang mempengaruhi alasan pelaku pergerakan, biaya perjalanan adalah kemampuan seseorang untuk membayar transportasi yang digunakan dalam pergerakan. Dari gambar 5.9 mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) berdasarkan biaya perjalanan yaitu responden mengeluarkan biaya sebesar 10.000-20.000 untuk menuju kampus, yakni sebanyak 28 orang, hal tersebut dikarenakan mayoritas responden menuju kampus E Sindangsari menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor, karena sepeda motor memiliki mobilitas yang tinggi, juga jika dilihat dari segi waktu dan biaya, sepeda motor lebih efisien, dan ekonomis.

11. Kekampus dalam seminggu

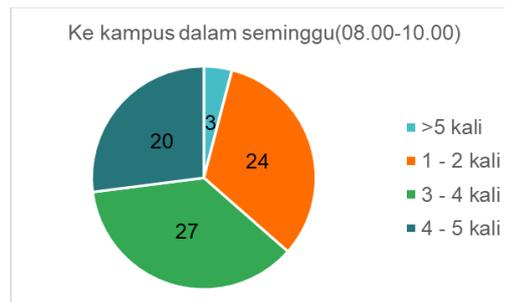
Karakteristik ini merujuk pada berapa kali responden ke kampus dalam seminggu, Hasil data kekampus dalam seminggu diperoleh dari angket/kuisisioner yang disebarkan kepada 116 responden kampus E Sindangsari Unitirta, dimana pilihannya terdiri dari 1-2 kali, 3-4 kali, 4-5 kali dan >5kali. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.15 Tabulasi ke kampus dalam seminggu

		Ke Kampus dalam Seminggu				Total	
		1 - 2 kali	3 - 4 kali	4 - 5 kali	>5 kali		
Rektorat	Jumlah		1		3	4	
	%		0,86	0,00	2,59	3,45	
S1 Administrasi Publik	Jumlah		1	1	1	3	
	%		0,86	0,86	0,86	2,59	
S1 Agribisnis	Jumlah		5	3		8	
	%		4,31	2,59		6,90	
S1 Agroekoteknologi	Jumlah		3	7	2	13	
	%		2,59	6,03	1,72	0,86	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah		1		2	4	
	%		0,86		1,72	0,86	3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah		3	4	4	11	
	%		2,59	3,45	3,45		9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah		4	1	1	6	
	%		3,45	0,86	0,86		5,17
S1 Hukum	Jumlah		4	5	5	16	
	%		3,45	4,31	4,31	1,72	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah		6	3	1	11	
	%		5,17	2,59	0,86	0,86	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah		4	7	9	21	
	%		3,45	6,03	7,76	0,86	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah		2	1	3	6	
	%		1,72	0,86	2,59		5,17
S1 Manajemen	Jumlah		3	2		5	
	%		2,59	1,72			4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah		2	4	2	8	
	%		1,72	3,45	1,72		6,90
			28	44	33	11	116
			24,14	37,93	28,45	9,48	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari tabel diatas diketahui responden yang paling sering pergi ke kampus dalam seminggu dengan jangka waktu 3 - 4 hari sekitar 37,93%, lalu diikuti 4 - 5 kali 28,45%, 1 – 2 kali 24,14% dan > 5 kali 9,48% lebih kecil dibandingkan dengan responden yang ke kampus 1 – 2 kali, hal ini dikarenakan masih banyaknya mahasiswa ataupun dosen yang program studinya menempatkan di 2 kampus sekaligus yaitu kampus E sindangsari untirta dan kampus A pakupatan untirta.



Gambar 5.10 Diagram ke kampus dalam seminggu

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Perjalanan adalah pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, pergerakan terjadi karena adanya aktivitas dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari misalnya kebutuhan akan Pendidikan. Dari gambar 5.11 mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00)

berdasarkan ke kampus dalam seminggu yaitu responden yang pergi ke kampus 3-4 kali dalam seminggu sebanyak 27 orang, artinya volume lalu lintas pada jam puncak dipengaruhi oleh responden yang hampir tiap hari ke kampus. Sehingga kegiatan mahasiswa yang hampir setiap harinya pergi ke kampus ini mempengaruhi dan berperan dalam tarikan pergerakan di lingkungan kampus.

12. Lama berada di kampus

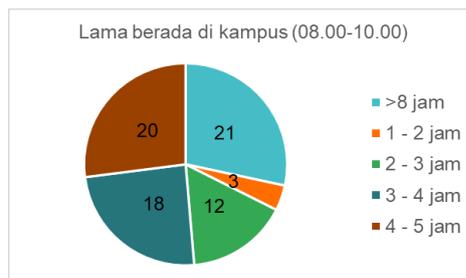
Karakteristik ini menunjukkan berapa lama responden selama berada dikampus E Sindangsari Untirta. Hasil data lama berada dikampus diperoleh dari angket/kuisisioner yang disebarakan kepada 116 responden kampus E Sindangsari Unitirta, dimana pilihannya terdiri dari 1-2 jam, 2-3 jam, 3-4 jam, 4-5 jam, dan >8 jam. Kemudian hasil tersebut diolah menggunakan excel dan dikelompokan berdasarkan program studi tiap responden, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.16 Tabulasi lama berada di kampus

		Lama Berada di Kampus					Total
		1 - 2 Jam	2 - 3 Jam	3 - 4 Jam	4 - 5 Jam	>8 Jam	
Rektorat	Jumlah					4	4
	%					3,45	3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah					3	3
	%					2,59	2,59
S1 Agribisnis	Jumlah		3	1	1	3	8
	%		2,59	0,86	0,86	2,59	6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	2	2	2	2	5	13
	%	1,72	1,72	1,72	1,72	4,31	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah				4		4
	%				3,45		3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah		1	4	4	2	11
	%		0,86	3,45	3,45	1,72	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah				3	3	6
	%				2,59	2,59	5,17
S1 Hukum	Jumlah		1	7	2	6	16
	%		0,86	6,03	1,72	5,17	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah		2	2	4	3	11
	%		1,72	1,72	3,45	2,59	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	1	4	3	5	8	21
	%	0,86	3,45	2,59	4,31	6,90	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah	1	2		1	2	6
	%	0,86	1,72		0,86	1,72	5,17
S1 Manajemen	Jumlah		1	1	3		5
	%		0,86	0,86	2,59		4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah		1	4	2	1	8
	%		0,86	3,45	1,72	0,86	6,90
		4	17	24	31	40	116
		3,45	14,66	20,69	26,72	34,48	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Diperoleh dari hasil penelitian bahwa dari jumlah sampel populasi yang aktif di kampus Sindangsari Untirta diketahui rata-rata lamanya responden berada di kampus dalam sehari yaitu sekitar >8 jam yaitu sebesar 34,48%. Sedangkan untuk responden yang berada di kampus 4 – 5 jam sebesar 26,72%, 3 – 4 jam sebesar 20,69%, 2 – 3 jam 14,66% dan 1-2 jam 3,45%.



Gambar 5.11 Diagram lama berada di kampus

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari gambar 5.12 mayoritas responden yang melakukan perjalanan pada jam puncak (08.00-10.00) berdasarkan lama berada di kampus yaitu responden yang berada di kampus lebih dari 8 jam sebanyak 21 orang, artinya volume lalu lintas pada jam puncak dipengaruhi oleh responden yang berada di kampus lebih dari 8 jam dalam sehari. Hal tersebut dikarenakan kegiatan perkuliahan dilakukan dari pagi hingga sore hari, selain itu juga karena sebagian mahasiswanya berdomisili diluar kawasan kampus E Sindangsari Untirta melainkan di kawasan kampus A pakupatan Untirta yang tidak setiap hari ke kampus E Sindangsari, sehingga ketika mereka ke kampus E Sindangsari lama berada dilokasi tersebut tidaklah sebentar melainkan >8 jam.

13. Ketersediaan Ruang Parkir

Pendapat responden mengenai ketersediaan tempat parkir ini diperoleh dari angket/kuisisioner, dimana pilihannya terdiri dari sangat kurang memadai, kurang memadai, cukup memadai, dan sangat memadai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.17 Tabulasi ketersediaan ruang parkir

		Ketersediaan Parkir				Total
		Sangat Kurang Memadai	Kurang Memadai	Cukup Memadai	Sangat Memadai	
Rektorat	Jumlah	2	1	1	1	4
	%	0,86	0,86	1,72	0,86	3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah			3		3
	%			2,59		2,59
S1 Agribisnis	Jumlah			4	4	8
	%			3,45	3,45	6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah			10	3	13
	%			8,62	2,59	11,21
S1 Akutansi	Jumlah	1		1	2	4
	%	0,86		0,86	1,72	3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	1	3	6	1	11
	%	0,86	2,59	5,17	0,86	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah			3	1	6
	%			2,59	1,72	4,31
S1 Hukum	Jumlah	1	9	10	1	16
	%	0,86	3,45	8,62	0,86	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	1	4	4	2	11
	%	0,86	3,45	3,45	1,72	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	8	8	4	1	21
	%	6,90	6,90	3,45	0,86	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah		1	4	1	6
	%		0,86	3,45	0,86	5,17
S1 Manajemen	Jumlah			3	2	5
	%			2,59	1,72	4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah		3	4	1	8
	%		2,59	3,45	0,86	6,90
		13	26	57	20	116
		11,21	22,41	49,14	17,24	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Banyaknya perjalanan yang menuju Kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa berpengaruh terhadap ketersediaan tempat parkir yang ada di kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Dapat dilihat pada gambar di atas bahwa sebagian besar responden berpendapat bahwa ketersediaan tempat parkir di kampus Sindangsari UNTIRTA cukup memadai 49,14%.

14. Kemacetan

Banyaknya kendaraan yang melakukan perjalanan di ruas jalan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya konflik lalu lintas seperti kemacetan ataupun kecelakaan. Persentase tingkat kemacetan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Tabel 5.18 Tabulasi kemacetan

		Kemacetan			Total
		Tidak Pernah	Jarang	Sering	
Rektorat	Jumlah	3	1		4
	%	2,59	0,86		3,45
S1 Administrasi Publik	Jumlah		3		3
	%		2,59		2,59
S1 Agribisnis	Jumlah	3	4	1	8
	%	2,59	3,45	0,86	6,90
S1 Agroekoteknologi	Jumlah	2	10	1	13
	%	1,72	8,62	0,86	11,21
S1 Akuntansi	Jumlah	2	1	1	4
	%	1,72	0,86	0,86	3,45
S1 Ekonomi Syariah	Jumlah	2	5	4	11
	%	1,72	4,31	3,45	9,48
S1 Ekonomi Pembangunan	Jumlah	2	2	2	6
	%	1,72	1,72	1,72	5,17
S1 Hukum	Jumlah	4	11	1	16
	%	3,45	9,48	0,86	13,79
S1 Ilmu Komunikasi	Jumlah	1	8	2	11
	%	0,86	6,90	1,72	9,48
S1 Ilmu Pemerintahan	Jumlah	8	10	3	21
	%	6,90	8,62	2,59	18,10
S1 Ilmu Perikanan	Jumlah		3	3	6
	%		2,59	2,59	5,17
S1 Manajemen	Jumlah	1	3	1	5
	%	0,86	2,59	0,86	4,31
S1 Teknologi Pangan	Jumlah		7	1	8
	%		6,03	0,86	6,90
		28	68	20	116
		24,14	58,62	17,24	100

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Berdasarkan gambar diatas responden yang jarang mengalami kemacetan sebesar 58,62%, tidak pernah mengalami kemacetan sebesar 24,14%, sedangkan responden yang yang sering mengalami kemacetan sebesar 17,24%. Dapat disimpulkan kemacetan di ruas jalan menuju kampus E Sindangsari Untirta tidak terjadi seiring waktu dan hanya terjadi pada saat tertentu misalnya pada saat ada acara besar seperti hari wisuda.

5.4 Perhitungan Volume lalu lintas

Survey data primer atau data volume kendaraan masuk kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dilakukan selama 10 jam, dimulai dari jam 06.00 pagi hingga 16.00 sore, dimana survei ini mencatat jumlah kendaraan yang masuk ke lokasi tersebut. Berdasarkan hasil survey jumlah kendaraan yang menuju kampus Sindangsari untirta terdapat perubahan jumlah kendaraan dari waktu ke waktu selama 10 jam pencatatan. Adapun hasil survey kendaraan masuk ke kampus Sindangsari Untirta dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.19 Hasil Suvey Total kendaraan masuk kampus

Jam Survey	Jenis Kendaraan		
	Motor	Mobil	Bus
06.00-08.00	349	112	1
08.00-10.00	487	174	-
10.00-12.00	136	56	-
12.00-14.00	71	32	-
14.00-16.00	53	17	-

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari tabel diatas menjelaskan volume puncak kendaraan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA terjadi pada pukul 08.00-10.00, yaitu sebanyak 487 sepeda motor dan 174 mobil.

Berdasarkan MKJI 1997 Bab IV Bagian Jalinan, nilai arus lalu lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan akivalen mobil penumpang (emp) yang diturunkan secara empiris tipe kendaraan seperti tersaji pada tabel berikut:

Tabel 5.20 Volume jam puncak kendaraan menuju kampus

Jam Puncak	Jenis Kendaraan				Jumlah	
	Sepeda Motor (MC)		Kend. Ringan (LV)			
	Kend/2jam	emp = 0,5	Kend/2jam	emp = 1,0	Kend/2jam	smp/2jam
08.00-10.00	487	243,5	174	174	661	417,5

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada tabel menjelaskan volume jam puncak untuk kendaraan menuju kampus yang terjadi pada pukul 08.00-10.00 sebesar 417,5 smp/2jam, karena jam puncak pada saat survey lalu lintas harus disamakan dengan jam puncak responden menuju kampus untuk mendapatkan persentase responden menuju kampus pada jam puncak tersebut yang diperlukan untuk perhitungan memperoleh nilai Y (Jumlah tarikan kendaraan menuju kampus) pada masing-masing program studi yang digunakan dalam analisis regresi liner berganda, contoh perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \text{persentase waktu responden menuju kampus} \times \text{Volume Jam Puncak} \quad (5.1)$$

$$Y = 0,86\% \times 417,5 = 3,60 \text{ smp/2jam} \quad (5.2)$$

Dari persamaan diatas diperoleh nilai Y sebagai berikut:

Tabel 5.21 Tabulasi nilai Y

Uraian	Nilai Y	
	08.00-10.00	Y
Rektorat	0,86	3,60
S1 Administrasi Publik	2,59	10,80
S1 Agribisnis	1,72	7,20
S1 Agroekoteknologi	6,90	28,79
S1 Akuntansi	2,59	10,80
S1 Ekonomi Syariah	6,90	28,79
S1 Ilmu Ekonomi Pembangunan	1,72	7,20
S1 Ilmu Hukum	11,21	46,79
S1 Ilmu Komunikasi	6,03	25,19
S1 Ilmu Pemerintahan	8,62	35,99
S1 Ilmu Perikanan	5,17	21,59
S1 Manajemen	4,31	18,00
S1 Teknologi Pangan	5,17	21,59

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Nilai Y diperoleh dari persentase kendaraan yang melakukan perjalanan (didapatkan dari hasil kuisisioner pada responden kampus Sindangsari UNTIRTA) dikalikan dengan volume jam puncak kendaraan yang didapatkan dari Tabel 5.5. Data tersebut selanjutnya diolah sebagai variabel bebas dan variabel terkait yang ditampilkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.22 Variabel Y dan Variabel X

Uraian	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Rektorat	3,60	0	239	6469	0	3
S1 Administrasi Publik	10,80	812	41	1410	370,92	2
S1 Agribisnis	7,20	747	49	1285	370,92	2
S1 Agroekoteknologi	28,79	726	50	1285	370,92	7
S1 Akuntansi	10,80	700	58	1950	370,92	2
S1 Ekonomi Syariah	28,79	274	17	1950	370,92	9
S1 Ilmu Ekonomi Pembangunan	7,20	445	34	1950	370,92	4
S1 Ilmu Hukum	46,79	1873	119	4866	370,92	12
S1 Ilmu Komunikasi	25,19	976	37	1410	370,92	5
S1 Ilmu Pemerintahan	35,99	564	22	1410	370,92	16
S1 Ilmu Perikanan	21,59	500	48	1285	370,92	3
S1 Manajemen	18,00	817	62	1950	370,92	4
S1 Teknologi Pangan	21,59	398	20	1285	370,92	2

Sumber: Analisa Penulis, 2023

- Keterangan :
- Y = Jumlah tarikan kendaraan menuju kampus
 - X1 = Jumlah mahasiswa
 - X2 = Jumlah dosen / sataff
 - X3 = Luas fakultas
 - X4 = Luas kelas
 - X5 = Jumlah kepemilikan kendaraan

5.5 Model Tarikan Pergerakan Kampus

Selanjutnya dilakukan analisis untuk mendapatkan model persamaan matematis yang dapat memperkirakan model menuju kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa secara signifikan. Kriteria dari suatu model persamaan matematis yang baik harus memenuhi syarat antara lain:

1. Nilai koefisien $R^2 \approx 1$
2. Jumlah variabel bebas yang digunakan relative memadai
3. Tanda (positif atau negatif) pada variabel beba dapat diterima oleh logika
4. Variabel bebas dalam persamaan regresi tidak berkorelasi satu sama lain (*person Correlation* ≈ 0)

5.5.1 Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui tentang ada tidaknya hubungan antar variabel satu dengan yang lain. Variabel terikat, variabel bebas dan variabel bebas turunan diuji nilai korelasinya satu sama lain. Hal ini dilakukan sesuai dengan

persyaratan statistik yang harus dipenuhi, yaitu sesama variabel bebas tidak boleh mempunyai korelasi, sedangkan antara variabel bebas dan variabel terikat harus mempunyai korelasi. Hasil uji korelasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.23 Hasil Uji Korelasi

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	1					
X1	0,584*	1				
X2	-0,219	-0,064	1			
X3	-0,014	0,055	0,936**	1		
X4	0,400	0,460	-0,899**	-0,802**	1	
X5	0,815**	0,322	-0,095	0,113	0,168	1

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada tiap model analisis ada persyaratan statistik yang perlu dipenuhi yaitu tidak boleh adanya korelasi kuat antara sesama variabel bebas, sedangkan antara variabel bebas dengan variabel terikat harus berkorelasi, Apabila terdapat variabel bebas yang saling berkorelasi kuat dengan nilai lebih dari 0,50, maka harus ada variabel yang dieliminasi atau tidak dimasukkan ke dalam model, Untuk variabel bebas yang dipilih dimasukkan ke dalam model merupakan variabel yang memiliki korelasi lebih tinggi terhadap variabel terikatnya, Jika terdapat korelasi yang kuat diantara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula.

Pada tabel 5.24 terlihat bahwa variabel bebas X3 dan X2 mempunyai koefisien korelasi = 0,936 > 0.5 berarti hubungan antara keduanya cukup tinggi. Berdasarkan persyaratan, hanya salah satu saja di antara kedua variabel bebas tersebut yang boleh digunakan dalam model. Dalam hal ini, variabel bebas X2 yang terpilih karena mempunyai koefisien korelasi yang lebih tinggi terhadap variabel terikat Y dibandingkan variabel bebas X3 yaitu sebesar -0,213. Hal yang sama dilakukan untuk semua variabel yang memiliki koefisien korelasi > 0.5, sehingga variabel bebas yang terpilih adalah X1, X4 dan X5.

5.5.2 Analisis Langkah demi Langkah (*Stepwise*)

Metode *Stepwise* dilakukan dengan cara memasukan semua variabel bebas yang terpilih ke dalam model, lalu selanjutnya mengeliminasi satu demi satu variabel bebas tersebut. Variabel bebas yang dieliminasi adalah variabel bebas yang memiliki nilai korelasi paling kecil terhadap variabel terikat. Proses eliminasi ini dilakukan hingga menyisakan satu variabel bebas. Berdasarkan hasil uji korelasi pada Tabel 4.21 maka selanjutnya lakukan analisis regresi linier berganda dengan semua variabel bebas terpilih untuk mendapatkan nilai koefisien determinansi serta nilai konstanta dan koefisien regresinya. Hasil permodelan tarikan pergerakan dengan model analisis langkah demi langkah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.24 Hasil Uji Regresi berganda metode *Stepwise*

No	Variabel	Parameter Variabel	TAHAP		
			1	2	3
1	Intercept	C	-2,406	2,545	7,690
2	Jumlah Mahasiswa	X1	0,008	0,010	-
3	Luas Kelas	X4	0,018	-	-
4	Jumlah Kepemilikan Kendaraan	X5	2,002	2,012	2,343
		R ²	0,797	0,780	0,665
		F-Stat	11,813	17,705	21,795
		Sig F-Stat	0,002	0,001	0,001
		SEE	6,584	6,513	7,665

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Pada tabel 5.25 menunjukkan hasil permodelan tarikan pergerakan dengan model langkah demi langkah. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, model terpilih adalah model yang dihasilkan pada tahap ke- 2, beberapa alasan yang menyebabkan model tahap ke 2 yang dipilih adalah sebagai berikut:

- Meskipun nilai intercept (2,545) bukan yang terkecil, akan tetapi pada model 2 ini lolos uji T dan uji F.
- Nilai kesalahan standart estimasi (SEE = 6,513) yang dihasilkan kecil jika dibandingkan dengan nilai kesalahan standart estimasi pada tahap ke 1 dan ke

3 artinya semakin kecil nilai kesalahan standart estimasi maka makin tinggi ketepatan persamaan estimasi yang dihasilkan untuk menjelaskan nilai variabel terikat sesungguhnya.

Selanjutnya model tahap ke-2 akan di masukkan dalam persamaan regresi seperti berikut:

$$Y = 2,545 + 0,010 X1 + 2,012 X5 \quad (5.3)$$

Dimana :

Y = Tarikan kendaraan menuju kampus

X1 = Jumlah Mahasiswa

X5 = Jumlah Kepemilikan Kendaraan

Logika matematis, persamaan regresi linear berganda data tarikan pergerakan pada kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dijabarkan sebagai berikut :

- Koefisien X1 sebesar 0,010, diartikan jika setiap penambahan 1 orang mahasiswa, akan meningkatkan jumlah tarikan pergerakan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA sebesar 0,010.
- Koefisien X5 sebesar 2,012, diartikan jika setiap penambahan 1 orang yang memiliki kendaraan, akan meningkatkan jumlah tarikan pergerakan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA sebesar 2,012.
- Konstanta regresi sebesar 2,545, diartikan jika semua variabel bebas tidak ada (tidak ada variabel X1 dan X5), jumlah tarikan pergerakan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA sebesar 2,545 hal ini dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan pada model regresi.

5.5.3 Aksesibilitas dan Mobilitas

Aksesibilitas adalah suatu ukuran kemudahan bagi pengguna jalan untuk mencapai suatu pusat kegiatan atau simpul kegiatan yang dilayani jalan. Tarikan pergerakan sangat tergantung pada aksesibilitas dan mobilitas. Sedangkan menurut Tamin (2000), mobilitas dapat diartikan suatu ukuran kemampuan seseorang untuk bergerak dan dapat diukur melalui banyaknya perjalanan (pergerakan) dari suatu lokasi ke lokasi lain.

Aksesibilitas bagi civitas kampus E Sindangsari Untirta pada prasarana transportasi sebenarnya sudah baik, seperti tersedianya jalur angkutan publik, tempat tunggu angkutan umum (halte), bahkan bus kampus pun tersedia. Akan tetapi pada penelitian ini model tarikan pergerakan kendaraan dipengaruhi oleh jumlah mahasiswa (X1) dan jumlah kepemilikan kendaraan (X5). Artinya tarikan pergerakan perjalanan mahasiswa ke kampus dipengaruhi jumlah kepemilikan kendaraan (kendaraan pribadi) yang mana lebih banyak menggunakan kendaraan sepeda motor yang memiliki mobilitas yang lancar dibandingkan dengan menggunakan kendaraan angkutan umum. Hal tersebut disebabkan karena kurang efektifnya penggunaan kendaraan umum, misalnya dari segi waktu yang tidak fleksibel karena jadwal angkutan umum yang tidak menentu.

Alasan lain mahasiswa enggan menggunakan kendaraan umum yaitu angkutan umum selalu ngetem, ngetem memang menjadi polemik tersendiri bagi kenyamanan penumpang terutama para mahasiswa yang sering diburu oleh waktu perkuliahan. Selain itu menurut mahasiswa menggunakan kendaraan umum itu tidak praktis karena harus transit di beberapa titik dan beresiko terjebak kemacetan yang dapat menyebabkan mahasiswa terlambat dalam mengikuti perkuliahan di kampus.

Kurang menariknya minat mahasiswa dalam menggunakan angkutan umum disebabkan masih rendahnya pelayanan angkutan umum. Tingkat pergerakan yang cukup tinggi di lingkungan kampus yang tidak mungkin dihambat, sementara sarana dan prasarana transportasi kurang maksimal, mengakibatkan aksesibilitas dan mobilitas menjadi terganggu. Hasil permodelan tarikan ini dapat digunakan untuk tahap selanjutnya dalam 4 tahap perencanaan transportasi untuk memperkirakan dampak akan kebutuhan transportasi dan cara penanggulangannya.

5.5.4 Uji T

Uji T atau proses pengujian model bagian demi bagian atau secara sendiri-sendiri yang dilakukan dengan uji-t. Hasil uji-t pada analisis kemudian dibandingkan dengan nilai t pada tabel dengan derajat bebas ($\alpha/2$; $n-k-1$) dan α yang ditentukan = 0,05. Selain itu juga bisa dengan melihat nilai sig < 0,05.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.545	3.708		.686	.508		
	X1	.010	.004	.358	2.287	.045	.896	1.116
	X5	2.012	.450	.700	4.465	.001	.896	1.116

a. Dependent Variable: Y

Gambar 5.12 Nilai T hitung

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dari gambar diatas didapatkan t hitung variabel X1 = 2,287 dan variabel X5 = 4,465. Sedangkan besarnya nilai t tabel pada derajat bebas $(\alpha/2; n-k-1) = (0,05/2; 13 - 2 - 1)$ adalah 2,228. Karena t hitung variabel X1 dan variabel X5 lebih besar dari t tabel, juga nilai sig yang diperoleh kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah mahasiswa (X1) dan jumlah kepemilikan kendaraan (X5) mempengaruhi tarikan pergerakan (Y).

5.5.5 Uji F

Untuk memperoleh kepastian bahwa model yang dihasilkan secara umum dapat digunakan maka diperlukan suatu pengujian secara bersama-sama. Pengujian dilakukan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dapat disimpulkan bahwa model berarti dan dapat digunakan secara simultan.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1502.436	2	751.218	17.705	.001 ^b
	Residual	424.307	10	42.431		
	Total	1926.742	12			

a. Dependent Variable: Y
b. Predictors: (Constant), X5, X1

Gambar 5.13 Nilai F hitung

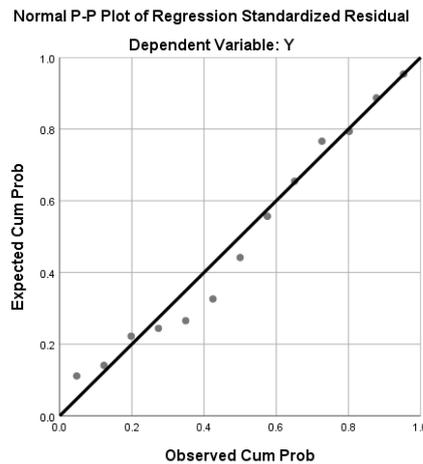
Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dapat dilihat dari gambar diatas menurut Imam Ghozali (2011:101) jika nilai Sig. < 0,05 maka variabel independent yakni jumlah mahasiswa (X1) dan jumlah kepemilikan kendaraan (X5) secara simultan berpengaruh terhadap tarikan pergerakan (Y). Selain dari nilai Sig. bisa juga dengan membandingkan nilai F hitung dan F tabel, dimana F hitung diperoleh sebesar 17,705 dan F tabel $(k; n-k) = (2; 13 - 2) = (2; 11) = 3,98$. Jadi dapat disimpulkan F hitung $17,705 > F$ tabel 3,98 maka model tersebut dapat digunakan secara simultan, atau mempengaruhi variabel Y.

5.6 Uji Asumsi Klasik Regresi Berganda

5.6.1 Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2011:161) Model regresi dikatakan berdistribusi normal jika data plotting (titik-titik) yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonal. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.14 Hasil uji normalitas

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui plot probabilitas normal untuk model tarikan pergerakan, model yang diperoleh dapat mengikuti garis diagonal tersebut sehingga model tersebut dapat digunakan untuk meramalkan tarikan pergerakan pada kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

5.6.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Imam Ghozali (2011:107-108) tidak terjadi gejala multikolinieritas, jika nilai Tolerance > 0,100 dan nilai VIF < 10,00. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada gambar berikut:

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.545	3.708		.686	.508		
	X1	.010	.004	.358	2.287	.045	.896	1.116
	X5	2.012	.450	.700	4.465	.001	.896	1.116

a. Dependent Variable: Y

Gambar 5.15 Hasil uji multikolinieritas

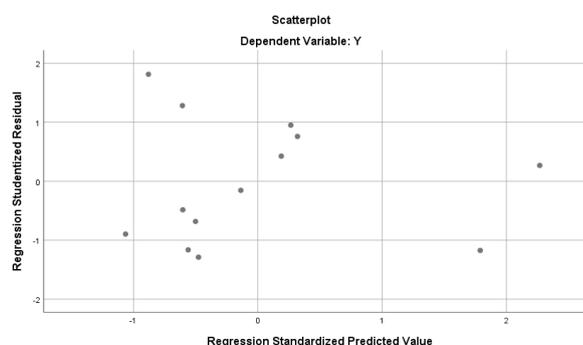
Sumber: Analisa Penulis, 2023

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat diantara sesama variabel bebas atau independent dalam model tarikan pergerakan, maka konsekuensinya adalah koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir dan nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga, sehingga model yang dihasilkan tidak akurat dalam meramalkan tarikan pergerakan pada kampus sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Dapat dilihat pada gambar 5.16 diatas diperoleh nilai tolerance $0,896 > 0,100$ dan nilai VIF $1,116 < 10,00$. Maka dapat disimpulkan model tarikan pergerakan pada kampus Sindangsari UNTIRTA tidak ada gejala multikolinieritas atau variabel-variabel dalam model regresi tidak saling berkorelasi dan juga error yang dihasilkan cukup kecil, dimana model yang baik adalah model yang tidak terdapat gejala multikolinieritas dan semakin kecil nilai error maka semakin baik model tersebut. Sehingga dapat disimpulkan model tersebut dapat digunakan untuk meramalkan tarikan pergerakan pada kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

5.6.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2011:139) tidak terjadi heteroskedastisitas, jika tidak ada pola yang jelas (bergelombang, melebar kemudian menyempit) pada gambar scatterplots, serta titik – titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Heteroskedastisitas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan moder regresi linier berganda tidak efisien dan akurat, maka model yang baik adalah model yang tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Berikut hasil uji heteroskedastisitas :



Gambar 5.16 Hasil uji heteroskedastisitas

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Dapat dilihat pada gambar diatas, hasil uji heteroskedastisitas pada scatterplot titik – titik tidak berpola (bergelombang, melebar kemudian menyempit), dan juga titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka dapat disimpulkan model regresi tarikan pergerakan pada kampus Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa tidak mengalami gejala heteroskedastisitas, yang mana model yang baik adalah model yang tidak mengalami gejala heteroskedastisitas.

5.7 Rekapitulasi Data Permodelan

Model tarikan petgerakan pada kampus E Sindangsari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang terpilih terdiri dari dua variabel yang mempengaruhi suatu tarikan dengan nilai koefisien tertentu. Berikut adalah tabulasi dari model tarikan yang terpilih dan uji statistik yang dilakukan:

Tabel 5.25 Tabulasi model terpilih dan hasil uji statistik

Model	$Y = 2,545 + 0,010 X1 + 2,012 X5$
R ²	0,780
Signifitkansi F-stat (Uji F)	0,001
Signifitkansi t hitung X1 (Uji t)	0,045
Signifitkansi t hitung X5 (Uji t)	0,001
SEE	6,513
Uji Normalitas	Data plotting (titik – titik) mengikuti garis diagonal
Uji Multikolinieritas X1	Tolernace = 0,896 VIF = 1,116
Uji Multikolinieritas X5	Tolernace = 0,896 VIF = 1,116
Uji Heteroskedastisitas	Titik-titik tidak berpola, menyebar di atas dan dibawah angka 0

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Yang terdapat pada Tabel 5.20 adalah model tarikan yang terpilih dimana variabel tersebut merupakan variabel yang paling mempengaruhi tarikan pergerakan pada kampus E Sindangsari Univeritas Sultan Ageng Tirtayasa yaitu jumlah mahasiswa (X1) dan jumlah kepemilikan kendaraan (X5). Berikut interpretasi dari model tarikan pergerakan yang terpilih:

1. Memiliki konstanta sebesar 2,545 yang menyatakan jika semua variabel bebas tidak ada atau jumlah mahasiswa dan jumlah kepemilikan kendaraan adalah nol, maka jumlah tarikan pergerakan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA sebesar 2,545 hal ini dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan pada model regresi.
2. Memiliki nilai koefisien jumlah mahasiswa (X_1) sebesar 0,010, diartikan jika setiap penambahan 1 orang mahasiswa, akan meningkatkan jumlah tarikan pergerakan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA sebesar 0,010.
3. Memiliki nilai koefisien jumlah kepemilikan kendaraan (X_5) sebesar 2,012, diartikan jika setiap penambahan 1 orang yang memiliki kendaraan, akan meningkatkan jumlah tarikan pergerakan menuju kampus Sindangsari UNTIRTA sebesar 2,012.
4. Memiliki nilai R^2 sebesar 0,780 menunjukkan bahwa variabel bebas tersebut dapat menjelaskan variabel terikat (tarikan pergerakan) sebesar 78%, sisanya 22% dijelaskan oleh variabel yang tidak masuk ke dalam model.
5. Memiliki nilai signifikansi F-stat sebesar 0,001 ($< 0,05$) menunjukkan bahwa variabel bebas tersebut berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel terikat dan model yang diestimasi layak.
6. Variabel jumlah mahasiswa (X_1) memiliki nilai signifikansi t-hitung variabel sebesar 0,045 ($< 0,05$) yang menunjukkan bahwa variabel tersebut berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat pada α 5% dan variabel jumlah kepemilikan kendaraan (X_5) memiliki nilai signifikansi t-hitung sebesar 0,001 ($< 0,05$) yang menunjukkan bahwa variabel tersebut juga berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat pada α 5%.
7. Nilai kesalahan standart estimasi ($SEE = 6,513$) artinya semakin kecil nilai kesalahan standart estimasi maka makin tinggi ketepatan persamaan estimasi yang dihasilkan untuk menjelaskan nilai variabel terikat sesungguhnya.
8. Data plotting pada uji normalitas yang dihasilkan dari model diatas menggambarkan bahwa titik-titik mengikuti garis diagonal, artinya model yang dihasilkan sudah terdistribusi normal.
9. Pada uji multikolinieritas jumlah mahasiswa (X_1) memiliki nilai tolerance 0,896 ($> 0,100$) dan VIF 1,116 ($< 10,00$) maka variabel tersebut tidak terjadi

gejala multikolinieritas. Sama halnya jumlah kepemilikan kendaraan (X_5) memiliki nilai tolerance 0,896 ($>0,100$) dan VIF 1,116 ($<10,00$) maka variabel tersebut tidak terjadi gejala multikolinieritas, karena model yang baik adalah model yang tidak terjadi gejala multiikolinieritas.

10. Pada uji heteroskedastisitas grafik yang dihasilkan dari model diatas menunjukkan titik-titik yang tidak berpola, yakni menyebar secara acak diatas dan dibawah angka nol, hal tersebut diartikan model yang dihasilkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas, karena model yang baik adalah model yang tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.