

Analisis Pemilihan Rute Pergerakan Penduduk Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur Ke Tujuan Tempat Kerja

Wona Grace Boro*¹, Melsy Sonyalita Singamou*², Rais Rachman*³

*^{1,3} Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia Paulus, Indonesia, gracewona@gmail.com dan rais.rachman@gmail.com

*² Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia Paulus, Indonesia, melsysingamou@gmail.com

Corresponding Author: , gracewona@gmail.com

Abstrak

Kota Makassar sebagai salah satu kota metropolitan di kawasan Indonesia Timur memiliki luas wilayah sebesar 175,77 km² dengan jumlah penduduk 1.427.630 juta jiwa (BPS, 2022). Sebagai ibukota dari Provinsi Sulawesi Selatan, Kota Makassar memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi. Dengan bertambah jumlah pemakai jalan yang tidak diimbangi dengan kapasitas jalan maka waktu tempuh yang dibutuhkan akan semakin lama, akan berdampak pada pencarian rute yang dipilih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penduduk serta memodelkan rute pergerakan penduduk pada Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur. Analisis data menggunakan uji korelasi dan regresi linier berganda. Hasil penelitian ini didapatkan faktor yang mempengaruhi rute pergerakan penduduk adalah moda yang digunakan (X₄). Model persamaan rute pergerakan penduduk yang didapatkan adalah $Y = 2,653 + 0,289X_4$. Nilai koefisien determinasi (R²) didapatkan 3,2% dan nilai koefisien korelasi (R) didapatkan 17,8%.

Kata kunci: Rute, Penduduk, Karakteristik.

Abstract

Makassar City as one of the metropolitan cities in Eastern Indonesia has an area of 175.777 km² with a population of 1,427,530 million (BPS,2022). As the capital city of south sulawesi province, makassar city has a fairly high level of traffic density. With the incrasing number of road users that are not matched by road capacity, the required travel time will be longer, which will have an impact on the search for the selected route. This study aims to determine the characteristics of the population and to model the route of population movement at the Governir's Office Employee Housing Foundation. Data analysis using correlation test and multiple linear regression. The results of this study obtained factors that influence the route of population movement is the mode used (X₄). The population movement route equation model obtained is $Y = 2.653 + 0.289X_4$. The coefficient of determination (R²) is 3.2% and the correlation coefficient (R) is 17.8%.

Keywords: Route, Population, Characteristics.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan Kota Makassar yang semakin pesat mengakibatkan kebutuhan masyarakat pun semakin besar. Makassar sebagai salah satu kota metropolitan dikawasan Indonesia Timur memiliki luas wilayah sebesar 175,77 km² dengan jumlah penduduk 1.427.630 juta jiwa (BPS, 2022). Padatnya pergerakan masyarakat menuju pusat kegiatan menyebabkan terjadinya tundaan dan kemacetan lalu lintas di beberapa ruas jalan sehingga berdampak pada pencarian rute alternatif.

Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur merupakan sebuah perumahan yang terletak di Jalan Paccerakkang, Kelurahan Paccerakkang, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar. Tingginya pergerakan di perumahan ini tentunya menyebabkan penduduk harus memilih rute yang cepat menuju tempat tujuan agar lebih menghemat waktu.

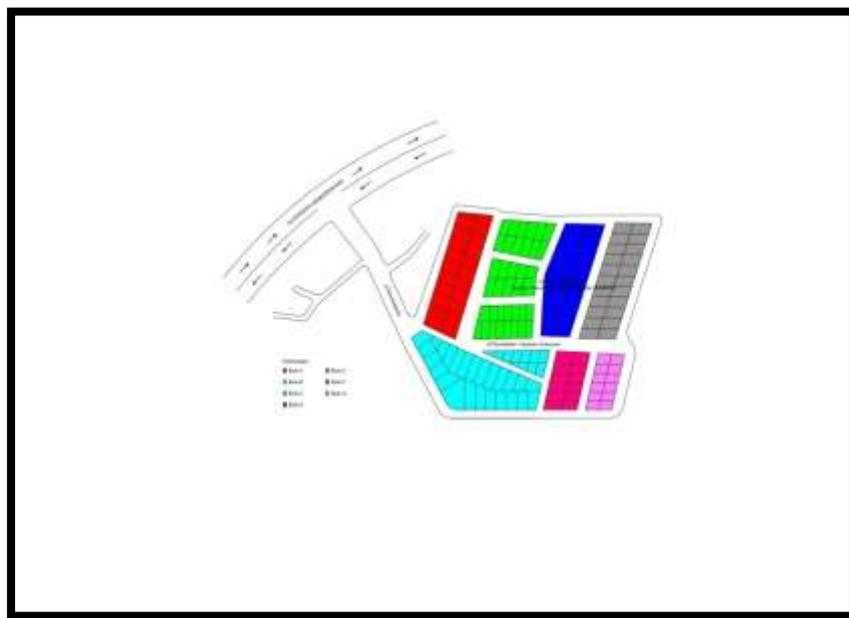
Sebelum melakukan penelitian ini, ada banyak penelitian sejenis yang serupa yang berkaitan dengan penelitian ini seperti yang dilakukan oleh Meike Kumaat dengan judul 'Analisis Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Penduduk Berdasarkan Data Matriks Asal Tujuan Kota Manado'' menyatakan bahwa bangkitan terbesar berasal dari Kecamatan Tumining sebesar 15,1% dan tarikan pergerakan terbesar dengan tujuan ke kecamatan Wenang sebesar 17,5% [1]. Penelitian yang dilakukan oleh Mutharuddin dengan judul "Analisis Rute Pergerakan Dari Asaal Ke Tujuan Tempat Kereja (Studi Kasus Pergarakan Warga Perumahan Taman Setia Budi Indah Kota Medan)", bahwa sebanyak 53,2% responden memberikan alasan kebiasaan rute, 42,4% responden alasan memilih rute tercepat, 20,9% responden alasan memilih rute terpendek tidak macet, 92,8% responden mengatakan semua rute mengalami hambatan [2]. Suatu judul penelitian "Bangkitam Perjalanan Dan Polaa Pergerakan Penduduk Pada Kecamatan Kelapa Lima" yang dikerjakan oleh Mariia S. Pidor, Dolly W. Karels dan Margareth E. Bolla mendapatkan model bangkitan perjalanan dan bentuk pergerakan yang dihasilkan oleh penduduk pada Kecamatan Kelapa Lima berdasarkan analisis regresi linear berganda dan matriks asal tujuan kemudian digambarkan dalam peta garis keinginan [3]. Penelitian yang dikerjakan oleh Arief Budiman, Dwi Esti Intari, Woelandari Fathonah, Rindu Twidi Bethary dan Syarifudin berjudul " Analisis Pemilihan Rute Perjalanan Rangkassbitung – Serang Terhadap Jalan Tol Serangf-Panimbang" menyatakan bahwa waktu merupakan prioritas utama untuk menentukan pilihan masyarakat dengan presentase sebesar 39,2% dan factor keamanan menjadi prioritas kedua dengan memiliki presentase sebesar 16%, kedua hal tersebut menjadi prioritas masyarakat dalam memilih rute perjalanan dan jalan tol karena pelayanannya dengan presentase sebesar 79,4% [4] Penelitian yang ditulis oleh Lulu M. R. Riwu Kahoo, John H. Frans dan Elsy E. Hangge dengan judul " Bangkitam Perjalanan Penduduk Di Kecamatan Alak Kota Koepang" menyatakan bahwa variabel independent yang memiliki pengaruh terhadap bangkitan perjalanan yaitu jumlah anggota keluarga yang sekolah (X3), jumlah anggota keluarga bekerja (X2) dan jumlah anggota keluarga (X1) dengan $Y = 1,146X3 + 0,918X2 + 0,372X1 - 0,923$ [5]. Penelitian yang dilakukan oleh Rudi Sugiono dengan judul " Analisis Pemilihan Rute Dalam Kajian Kebutuhan Pergerakan Pada Rencana Pembangunan Ruas Jalan Semitau - Nanga Kabupaten Kapuas Hulu" hasil kajian bahwa dalam skenario Do Something terjadi peningkatan mobilitas kendaraan yaitu dari 34 smp/hari menjadi 113 smp/hari atau sebesar lebih dari 300% karena pengandara cenderung memilih jarak yang dekat/pendek dan waktu singkat [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Dane Cheber Yusmar Tandioaga dengan judul " Analisis Bangkitan Perjalanan Pada Kompleks Perumahan Taman Sudiang Indah" hasil penelitian menyatakan bahwa bangkitan perjalanan penduduk Perumahan Taman Sudiang Indah dipengaruhi oleh faktor penghasilan rata-rata keluarga (X4), Jumlah anggota keluarga bekerja (X5) dan jumlah anggota keluarga bersekolah/kuliah (X6) terhadap jumlah bangkitan (Y). Model persamaan bangkitan perjalanan untuk Perumahan Taman Sudiang Indah adalah $Y = 1,2730 + 0,095X4 + 0,371X5 + 0,273X6$ [7]. Penelitian yang ditulis oleh Khairul, Sugiarto dan Safwan dengan judul " Karakteristik Wisatawan Dan Pemilihan Rute Perjalanan Wisata Di Kota Banda Aceh" hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik

wisatawan dalam melakukan rute perjalanan wisata (jenis kelamin, asal, usia, pekerjaan, biaya, teman perjalanan, sumber informasi dan moda transportasi yang dipakai), karakteristik kunjungan (objek daerah tujuan wisata, motif, jumlah kunjungan, waktu tinggal wisatawan, rute perjalanan wisatawan, dan waktu perjalanan) [8]. Suatu judul penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Dirgah Amri berjudul “ Analisis Pergerakan Orang Menggunakan Metode Stata (Studi Kasus Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang)” menghasilkan persamaan model pergerakan orang adalah $Y = 11,08 + 0,50X1 + 0,53X4 - 0,02X7 + \text{nilai Rsquare } 0,8723$ dimana jumlah pergerakan (Y), jumlah bekerja (X1), waktu berangkat jam 7.00-9.00 (X4), jumlah model (X7) [9]. Penelitian yang dilakukan oleh Christsmas E. L. Masinambow, Samuel Y. R. Rompis dan Theo K. Sendow dengan judul “ Karakteristik Pelaku Perjalanan Dalam Memilih Rute - Studi Kasus: Jalan Manado- Airmadidi” dari hasil analisis menyatakan bahwa variabel waktu tempuh perjalanan yang dinyatakan pada logit 1 berpengaruh signifikan terhadap keputusan pemilihan rute pada ruas jalan sukarno daripada ruas jalan nasional dengan nilai p-value $0,003, < 0,005$ dan pada logit 2 variabel waktu tempuh berpengaruh signifikan terhadap keputusan pemilihan rute jalan tol manado-bitung daripada ruas jalan nasional dengan nilai p-value $0,001 < 0,005$ [10]

METODOLOGI

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sektor Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur yang terletak di jalan Paccerrakkang, Kelurahan Paccerrakkang, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar.



Gambar 1.
penelitian

Lokasi

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pembagian angket isian (kuisisioner) dan survei langsung ke lokasi penelitian. Data tersebut dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu:

- a. Data Primer

Data primer adalah data yang dihasilkan melalui kuisisioner yang dibagikan kepada penduduk. Kuisisioner yang diberikan berisi pertanyaan mengenai karakteristik penduduk dan pemilihan rute penduduk pada Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi atau Lembaga terkait dalam penelitian ini. Data ini berupa peta lokasi dan jumlah penduduk pada Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur.



Gambar 2. Pengumpulan data primer

C. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, jumlah penduduk ditetapkan sebagai populasi yaitu sebesar 3800 orang. Untuk menentukan jumlah sampel, digunakan rumus *Proportionate Stratified Random Sampling* dengan persamaan Slovin dan rumus proporsional sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{3800}{1+3800(0,1)^2} \\ &= 97,436 \approx 97 \text{ orang}\end{aligned}$$

Dimana :

n = jumlah minimum sampel yang diperlukan

N = total populasi

e = persen kesalahan ketidaktepatan dalam pengambilan sampel yang dapat ditolerir.

Jadi jumlah sampel yang digunakan adalah 97 sampel, tetapi untuk mendapatkan data yang lebih akurat, penulis menggunakan 100 sampel.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ditentukan sebagai berikut:

- Y = rute perjalanan
- X1 = jenis kelamin
- X2 = usia
- X3 = pekerjaan
- X4 = moda
- X5 = jarak
- X6 = waktu tempuh
- X7 = rantai perjalanan

E. Analisis Data

Pada penelitian ini, data akan dianalisis sebagai berikut.

- a. Analisis Korelasi
- b. Analisis Regresi Linear Berganda
- c. Pengujian Secara Simultan (*F-test*)
- d. Pengujian Secara Parsial (*t-test*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah 100 orang dan data karakteristik penduduk diperoleh dari penyebaran kuesioner yang memberikan gambaran karakteristik penduduk pada Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur.

a. Jenis Kelamin (X1)

Jenis kelamin merupakan salah satu variabel yang dianggap dapat mempengaruhi pemilihan rute penduduk dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
Laki-laki	49	49
Perempuan	51	51
Totaal	100	100

Dari tabel 1, responden laki-laki berjumlah 49 orang (49%) dan responden perempuan berjumlah 51 orang (51%)

b. Usia (X2)

Usia seseorang juga dianggap dapat mempengaruhi perilaku dalam berkendara sehingga dapat mempengaruhi pemilihan rute akan dilalui seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Tabel 2. Usia Responden

Usia	Jumlah Responden	Persentase
20-30	34	34
> 30	66	66
Total	100	100

Berdasarkan tabel 2, untuk penduduk yang berusia 20-30 tahun berjumlah 34 orang (34%) dan yang berusia diatas dari 30 tahun berjumlah 66 orang (66%).

c. Pekerjaan (X3)

Variabel pekerjaan dianggap dapat mempengaruhi seseorang dalam memilih rute menuju tempat kerjanya.

Tabel 3. Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Jumlah Responden	Persentase
Pegawai Negeri/BUMN	29	29
Pegawai Swasta	47	47
Wiraswasta	15	15
Lain-lain	9	9
Total	100	100

Dari Tabel 3, responden yang bekerja sebagai Pegawai Negeri/BUMN berjumlah 29 orang (29%), Pegawai Swasta berjumlah 47 orang (47%), Wiraswasta berjumlah 15 orang (15%), lain-lain berjumlah 9 orang (9%).

d. Moda (X4)

Pemilihan moda dianggap dapat mempengaruhi seseorang dalam memilih rute yang tepat menuju tujuannya.

Tabel 4. Moda yang digunakan Responden

Moda yang digunakan	Jumlah Responden	Persentase
Sepeda motor	81	81
Mobil pribadi	13	13
Angkutan umum	4	4
Angkutan online	2	2
Total	100	100

Berdasarkan Tabel 4, responden yang menggunakan moda sepeda motor berjumlah 81 orang (81 %), responden yang menggunakan moda mobil pribadi berjumlah 13 orang (13%), responden yang menggunakan moda angkutan umum berjumlah 4 orang (4%) dan responden yang menggunakan moda angkutan online berjumlah 2 orang (2%).

e. Jarak (X5)

Jarak dari asal pergerakan (rumah) menuju tujuan pergerakan (kantor) tentunya mempengaruhi pada pemilihan rute seseorang.

Tabel 5. Jarak Tempuh Responden

Jarak Tempuh	Jumlah Responden	Persentase
500-1 km	15	15
1-5 km	25	25
5-10 km	42	42
> 10 km	18	18
Total	100	100

Dari Tabel 5, responden yang menempuh jarak perjalanan dari rumah menuju tempat kerja antara 500-1 km berjumlah 15 orang (15%), responden menempuh jarak perjalanan antara 1-5 km berjumlah 25 orang (25%), responden menempuh jarak perjalanan antara 5-10 km berjumlah 42 orang (42%) dan responden menempuh jarak perjalanan lebih besar dari 10 km berjumlah 18 orang (18%).

f. Waktu Tempuh (X6)

Seorang cenderung memilih jalan atau rute perjalanan dengan waktu yang lebih singkat agar cepat tiba ditujuan. Oleh karena itu, variabel waktu tempuh dianggap dapat mempengaruhi seseorang dalam menentukan rute perjalanannya.

Tabel 6. Waktu Tempuh Responden

Waktu Tempuh	Jumlah Responden	Persentase
1-15 menit	20	20
15-30 menit	46	46
30-60 menit	27	27
> 60 menit	7	7
Total	100	100

Dari Tabel 6 diatas, responden yang membutuhkan waktu tempuh sekitar 1-15 menit berjumlah 20 orang (20%), responden yang membutuhkan waktu tempuh sekitar 15-30 menit berjumlah 46 orang (46%), responden membutuhkan waktu tempuh sekitar 30-60 menit berjumlah 27 orang (27%) dan responden membutuhkan waktu tempuh lebih dari 60 menit berjumlah 7 orang (7%).

g. Rantai Perjalanan (X7)

Rantai perjalanan dianggap mempengaruhi rute perjalanan seseorang.

Tabel 7. Rantai Perjalanan Responden

Rantai Perjalanan	Jumlah Responden	Persentase
Rumah-Tempat Kerja	79	79
Rumah-Pusat Perbelanjaan-Tempat Kerja	0	0
Rumah-Sekolah/Kampus-Tempat Kerja	10	10
Rumah-Tempat Kerja 1-Tempat Kerja 2	11	11
Total	100	100

Berdasarkan Tabel 7, responden yang memiliki rantai perjalanan 1 yang dimulai dari rumah -tempat kerja berjumlah 79 orang (79%), responden yang memiliki rantai perjalanan 3 yang dimulai dari rumah-sekolah/kampus-tempat kerjaberjumlah 10 orang (10%), responden yang memiliki rantai perjalanan 4 yang dimulai dari rumah-tempat kerja 1-tempat kerja 2 berjumlah 11 orang (11%).

h. Rute Pergerakan (Y)

Rute pergerakan merupakan variabel dependen pada penelitian ini. Adapun rute dalam penelitian ini adalah rute pergerakan responden yang dimulai dari rumah menuju tempat kerja.

Tabel 8. Rute Pergerakan Responden

Rute Perjalanan	Jumlah Responden	Persentase
Rumah - Jln. Paccerakkang - Jln. Katimbang - BTP - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Urip Sumoharjo - Tempat Kerja	12	12
Rumah - Jln. Paccerakkang - Jln. Pajjaiang- Tempat Kerja	5	5

Rumah - Jln. Paccerrakkang - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Urip Sumoharjo - Tempat Kerja	62	62
Rumah - Jln. Paccerrakkang - Tempat Kerja	11	11
Rumah - Jln. Paccerrakkang - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Badoka - Jln. Tol Sutami - Tempat Kerja	10	10
Total	100	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang memiliki rute 1 yang dimulai rumah - Jln. Paccerrakkang - Jln. Katimbang - BTP - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Urip Sumoharjo - Tempat Kerja berjumlah 12 orang (12%), responden yang memiliki rute 2 yang dimulai rumah-Jln. Paccerrakkang - Jln. Pajaiang-Tempat Kerja berjumlah 5 orang (5%), responden yang memiliki rute 3 yang dimulai rumah-Jln. Paccerrakkang - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Urip Sumoharjo - Tempat Kerja berjumlah 62 orang (62%), responden yang memiliki rute 4 yang dimulai rumah- Jln. Paccerrakkang - Tempat Kerja yang berjumlah 11 orang (11%) dan responden yang memiliki rute 5 yang dimulai dari rumah-Jln. Paccerrakkang - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Badoka - Jln. Tol Sutami - Tempat Kerja berjumlah 10 orang (10%).

2. Analisis Korelasi

a. Korelasi *Product Moment*

Tabel 9. Korelasi Antar Variabel

No	Parameter	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	Y	1							
2	X1	-0.02	1						
3	X2	0.076	-0.155	1					
4	X3	-0.166	0.089	-0.086	1				
5	X4	0.178	0.103	-0.094	-0.179	1			
6	X5	-0.221	-0.13	0.009	-0.03	0.101	1		
7	X6	-0.238	0.007	0.129	0.051	0.101	0.614	1	
8	X7	-0.038	0.113	0.101	0.031	-0.14	0.137	0.247	1

Dari tabel 9, hasil analisis korelasi didapatkan bahwa variabel independen usia (X2), moda yang digunakan (X4) memiliki pengaruh positif terhadap variabel rute perjalanan (Y). Sedangkan variabel jenis kelamin (X1), pekerjaan (X3), jarak (X5), waktu (X6) dan rantai perjalanan (X7) memiliki pengaruh negatif terhadap variabel bebas rute perjalanan (Y).

b. Korelasi Ganda

Tabel 10. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.381 ^a	.145	.080	.983

a. Predictors: (Constant), X7, X3, X5, X2, X1, X4, X6

Berdasarkan Tabel 10, nilai korelasi R diperoleh sebesar 0,381 dan dari pedoman interpretasi terhadap koefisien korelasi, terlihat bahwa terdapat hubungan yang lemah antara variable dependen dan variable independen. Untuk koefisien determinasi R^2 berdasarkan Tabel summary model diperoleh sebesar 0,145 atau 14,5 %. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh ketujuh variable dependen (X) terhadap variabel independent (Y) sebesar 14,5%, sedangkan 85,5% dipengaruhi oleh variable atau faktor lain diluar penelitian ini.

3. Analisis Regresi Berganda

Tabel 11. Koefisien Regresi Berganda

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.051	1.004		3.039	.003
X1	-.073	.207	-.036	-.354	.724
X2	.220	.216	.102	1.021	.310
X3	-.151	.113	-.132	-1.338	.184
X4	.341	.164	.211	2.080	.040
X5	-.137	.135	-.127	-1.013	.314
X6	-.263	.155	-.216	-1.698	.093
X7	.059	.099	.060	.591	.556

a. Dependent Variable: Y (rute perjalanan)

Dari Tabel 11, dapat disimpulkan bahwa variabel X1, X2, X3, X5, X6 dan X7 yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, jarak tempuh, waktu tempuh dan rantai perjalanan tidak signifikan terhadap variable terikat karena nilai dari variable tersebut memiliki nilai signifikan $>0,05$. Variabel -variabel tersebut dikeluarkan dari perhitungan analisis regresi berganda, kemudian variable dengan nilai $<0,05$ di analisis kembali sebagai berikut.

Tabel 12. Koefisien Regresi yang baru

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.653	.228		11.638	.000
1 X4	.289	.161	.178	1.794	.042

a. Dependent Variable: Y

Dari tabel 12 diatas, variabel X4 yang didefinisikan sebagai moda yang digunakan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel pemilihan rute karena memiliki nilai signifikan $0,042 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, variabel X4 berpengaruh signifikan sebesar 0,042 terhadap variabel pemilihan rute.

Tabel 13. Model Summary yang baru

Model Summary	
---------------	--

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimated
1	.178 ^a	.032	.022	.968

a. Predictorrs: (Constannt), X4

Berdasarkan tabel 13, nilai Rsquard yang didapat sebesar 0,032 atau 3,2%. Hal ini menyatakan bahwa variabel moda yang digunakan berpengaruh sebanyak 3,2% terhadap pemilihan rute sedangkan 96,8% dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.

4. Pengujian Hipotesis

a. Pengujian Secara Simultan

Tabel 14. Anova

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Meant Square	F	Sig.
1	Regressionn	3.307	1	3.307	3.220	.076 ^b
	Residualt	100.653	98	1.027		
	Total	103.960	99			

a. Dependent Variable: Y (Rute)
b. Predictors: (Constant), X4 (moda yang digunakan)

1. Menetapkan Tingkat Signifikan

Digunakan tingkat signifikan 10% atau 0,1.

2. Menghitung Uji F

Dari Tabel 14, nilai F_{hitung} yang didapatkan adalah 3,220 sedangkan pada tabel Titik Presentase Distribussi F untuk $\alpha = 10\%$ didapatkan F tabel dengan nilai 1,93.

3. Kriteria Keputusan

- H_0 : $F_{hitung} = F_{tabel}$ (nilai koefisien regresi variable independen tidak berhubungan dengan variable terikat)
- H_1 : $F_{hitung} > F_{tabel}$ (nilai koefisiien regresii variable independen berhubungan terhadap variable terikat)

4. Keputusan Uji

Karna nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diputuskan menolak pernyataan H_0 dan menerima penyataan H_1 .

b. Pengujian Secara Parsiial

1. Menentukam Tingkat Signifikan

Tingkat signifikan (α) yang dipakai adalah 10% atau 0,1.

2. Menghitung Uji t

Dari Tabel 12, nilai koefisien antar variable pada kolom t hitung, plihan moda yang digunakan (X4) didapatkan nilai 1,794, berdasarkan lampiran Table Titik Presentase untuk distribusi t, nilai_ttable adalah 1,660.

3. Kriteria Pengambilan Keputusan

- a) H_0 : $F_{hitung} = F_{tabel}$ (nilai koefisien regresi variable independent tidak terhubung dengan variable terikat).
- b) H_1 : $F_{hitung} > F_{tabel}$ (nilai koefisien regresi variable independen signifikan terhadap variable terikat)
4. Keputusan Uji

Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, keputusannya yaitu menerima pernyataan H_1 dan menolak pernyataan H_0 .

KESIMPULAN

Karakteristik penduduk pada Yayasan Perumahan Pegawai Kantor Gubernur lebih didominasi oleh perempuan dengan usia lebih dari 30 tahun. Penduduk perumahan rata-rata bekerja sebagai Pegawai swasta. Moda yang digunakan menuju tempat kerja adalah sepeda motor dengan jarak tempuh antara 5-10 km. Penduduk membutuhkan tempuh sekitar 15-30 menit dengan rantai perjalanan dari rumah menuju tempat kerja yang melewati Jln. Paccerrakkang - Jln. Perintis Kemerdekaan - Jln. Urip Sumoharjo – Tempat Kerja. Variabel yang mempengaruhi rute pergerakan adalah moda yang digunakan. Model rute pergerakan yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu $Y = 2,653 + 0,289X_4$

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Kumaat, "Analisis Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Penduduk Berdasarkan Data Matriks Asal Tujuan Kota Manado," *TEKNO*, vol. 11, No. 58. 2013.
- [2] "Analisis Pemilihan Rute Pergerakan Dari Asal Ke Tujuan Tempat Kerja (Studi Kasus Pergerakan Warga Perumahan Taman Setia Budi Indah Kota Medan) Mutharuddin Warta Penelitian Perhubungan." <https://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/warlit/article/view/706> (diakses 24 Februari 2023).
- [3] M. S. Pidori, D. W. Karels, dan M. E. Bolla, "Bangkitan Perjalanan Dan Pola Pergerakan Penduduk Pada Kecamatan Kelapa Lima," *J. Tek. Sipil*, no. 2, 2018.
- [4] A. Budiman, D. E. Intari, W. Fathonah, R. T. Bethary, dan S. Syarifudin, "Analisis Pemilihan Rute Perjalanan Rangkasbitung – Serang Terhadap Jalan Tol Serang Panimbang," *Fondasi J. Tek. Sipil*, vol. 10, no. 1, hlm. 9, Apr 2021, doi: 10.36055/fondasi.v10i1.10623.
- [5] L. M. R. R. Kaho, J. H. Frans, dan E. E. Hangge, "Bangkitan Perjalanan Penduduk Di Kecamatan Alak Kota Kupang," *J. Tek. Sipil*, vol. 8, no. 2, Nov 2019.
- [6] R. S. Suyono, "Analisis Pemilihan Rute dalam Kajian Kebutuhan Pergerakan pada Rencana Pembangunan Ruas Jalan Semitau – Nanga Badau Kabupaten Kapuas Hulu," *J. Teknik Sipil*, vol. 9, No.1 2009.
- [7] Dane Cheber Yusmar Tandioga, R. Rachman, dan L. E. Radjawane, "Analisis Bangkitan Perjalanan Penduduk Pada Kompleks Perumahan Taman Sudiang Indah," *Paulus Civ. Eng. J.*, vol. 3, no. 4, hlm. 602–613, Des 2021, doi: 10.52722/pcej.v3i4.340.
- [8] Khairul, "Karakteristik Wisatawan Dan Pemilihan Rute Perjalanan Wisata Di Kota Banda Aceh", *Jurnal Teknik Sipil*. vol.1, no.2, 2017.
- [9] M. D. Amri, "Analisis Pergerakan Orang Menggunakan Metode Stata (Studi Kasus Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang)," *J. UM Pare*, vol. 1, no. 2, 2021.
- [10] C. E. L. Masinambow, S. Y. R. Rompis, dan T. K. Sendow, "Karakteristik Pelaku Perjalanan Dalam Memilih Rute Studi Kasus : Jl. Manado - Airmadidi," *TEKNO*, vol. 16, no. 69, Art. no. 69, Sep 2018, Diakses: 24 Februari 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/teknno/article/view/20892>