



**POLA PERJALANAN WARGA PERUMAHAN DAN PEMILIHAN MODA  
TRANSPORTASI SAAT PANDEMI COVID-19  
Studi Kasus: Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati**

**SKRIPSI**

**DANIA AYU SEKARANTI    16640028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**POLA PERJALANAN WARGA PERUMAHAN DAN PEMILIHAN MODA  
TRANSPORTASI SAAT PANDEMI COVID-19  
Studi Kasus: Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati**

Disusun dan diajukan oleh  
DANIA AYU SEKARANTI  
NPM 16640028

Telah disetujui oleh pembimbing untuk  
dilanjutkan dihadapan dewan penguji pada  
tanggal 10 Maret 2022

Dosen Pembimbing I



Dr. T. Putri Anggi Permata S, S.T.,M.T

NIDN. 0025028204

Dosen Pembimbing II



Farida Yudaningrum, S.T.,M.T

NIDN. 0617067803

**LEMBAR PENGESAHAN**

**POLA PERJALANAN WARGA PERUMAHAN DAN PEMILIHAN MODA  
TRANSPORTASI SAAT PANDEMI COVID-19  
Studi Kasus: Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati**

Disusun dan diajukan oleh  
DANIA AYU SEKARANTI  
NPM 16640028

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang pada tanggal 10 Maret 2022

Semarang, 10 Maret 2022

  
Ketua  
  
Dr. Slamet Supriyadi, M.Env.St  
NIP. 195912281986031003

Penguji I

  
Dr. Ikhwanudin S.T., M.T  
NIDN. 0610056902

Sekretaris  
  
Agung Kristiawan S.T.,M.T  
NIDN. 0605037001

Penguji II

  
Dr. T. Putri Anggi Permata S.T., M.T  
NIDN. 0025028204

Penguji III

  
Farida Yudaningrum S.T.,M.T  
NIDN. 0617067803

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

Support system terbaik adalah diri sendiri. Jangan takut untuk melakukan hal apapun sendiri, yakin dan percaya dengan kemampuan diri sendiri. – Dania Ayu S

“Every Star Maybe a Sun to Someone” – Carl Sagan

Success is liking yourself, liking what you do and liking how you do it. – Maya Angelou

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini peneliti  
persembahkan kepada:

Almamater Universitas  
PGRI Semarang

Diri saya sendiri yang sudah  
berjuang sampai saat ini

Kedua orang tua saya yang  
selalu mendoakan saya

Sahabat dan teman saya yang  
selalu mau membantu

### PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Dania Ayu Sekaranti  
NPM : 1664028  
Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 10 Maret 2022

Yang membuat pernyataan



Dania Ayu Sekaranti  
NPM. 16640028

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, hidayahNya dan tak lupa penulis selalu bersalawat kepada junjungan nabi kita yaitu nabi Muhammad SAW sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini yang berjudul “ Pola Perjalanan Warga Perumahan dan Pemilihan Moda Transportasi saat Pandemi Covid-19” (Studi Kasus Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati) serta tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan dan arahan dari berbagai pihak.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari peran serta berbagai pihak yang mendukung dan membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dan perannya pada penyelesaian penulisan skripsi ini.

1. Rektor Universitas PGRI Semarang, Dr. Muhdi, S.H., M.Hum, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Informatika , Dr. Slamet Supriyadi, M.Env.St, yang telah memberikan ijin melakukan penelitian.
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas PGRI Semarang, Agung Kristiawan, S.T., M.T yang telah menyetujui judul penelitian ini.
4. Pembimbing I Dr. T. Putri Anggi P.S, S.T., M.T., yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang berarti sehingga selesainya penulisan skripsi ini.
5. Pembimbing II Farida Yudaningrum S.T., M.T, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang berarti sehingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dewan Penguji yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempertanggungjawabkan hasil penulisan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil yang telah memberikan bekal ilmu selama belajar di Universitas PGRI Semarang.

8. Kepada orang tua saya, Bapak Untung Diono dan Ibu Sriyati serta Adik kandung saya Bayu Widi Rahmanto yang selalu mendoakan dan memberi saya semangat.
9. Kepada “someone special” saya yang senantiasa memberi semangat dan doa.
10. Sahabat dan teman baik saya Della Prastika, Aji KKN, Indah KKN, Zilla KKN, Ilma Nita KKN, Shinta Nindi Agustina, Hesti, Salsabila, Pranandia Astikasari, Maulida, Ayu Afriana yang telah sabar dan selalu mendengarkan keluh kesah saya serta memberikan dukungan material maupun moral.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, telah membantu hingga selesai penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap dan berdoa semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi pembaca skripsi ini.

Semarang, 10 Maret 2022

Penulis

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh bertambahnya jumlah penggunaan kendaraan pribadi di daerah Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati saat Pandemi Covid-19. Mengakibatkan kepadatan dan kemacetan lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Perumahan Griya Pesona Sidokerto di Jl. Pati - Tayu. Langkah awal yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui seperti apa karakteristik warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto dalam melakukan pergerakan menuju kantor, kampus, sekolah ataupun ke tempat lain terutama dalam hal pemilihan moda transportasi yang akan digunakan. Hal tersebut bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai acuan dasar penentuan langkah yang tepat dalam mengurangi penggunaan kendaraan yang digunakan warga menuju kantor, sekolah dan tempat lainnya. Selain itu adapun hal yang berpengaruh terhadap pola perjalanan warga perumahan saat Pandemi Covid-19 adalah berubahnya karakteristik perjalanan yang dilakukan warga perumahan setiap harinya. Seperti waktu perjalanan yang dilakukan saat pandemi covid-19, pemilihan moda utama saat pandemi covid-19, alasan memilih/menggunakan moda kendaraan saat pandemi covid-19 dan frekuensi perjalanan setiap harinya saat pandemi covid-19. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Metode kuantitatif dapat diartikan dengan cara mengumpulkan beberapa data dengan data primer yaitu survei langsung dilapangan dan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Berdasarkan dari hasil penelitian di daerah Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati memiliki jumlah warga yang cukup banyak yaitu 867 warga dan 89% dari warga tersebut masih aktif bekerja, maka diambil sampel sebanyak 275 responden (hasil mengikuti rumus Slovin). Dalam tahap pengumpulan data, penelitian harus menggunakan teknik secara online dikarenakan Pandemi virus covid-19 sedang berlangsung dan menyebabkan keterbatasan peneliti untuk terjun langsung ke lapangan karena pelaksanaan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan profil warga perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati terdapat data jenis kelamin, pendidikan yang pernah ditempuh, pekerjaan dan jenis tempat tinggal. Sedangkan karakteristik pola perjalanan warga

perumahan saat pandemi covid-19 terdapat data maksud perjalanan saat pandemi covid-19 dan frekuensi perjalanan saat pandemi covid-19. Sedangkan faktor yang mempengaruhi karakteristik pola perjalanan, seperti jarak waktu tempuh atau jarak lokasi dari rumah ke tempat bekerja. Faktor lain yang mempengaruhi karakteristik pola perjalanan yaitu pemilihan moda utama dan faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19 seperti pertimbangan alasan kenyamanan, kemudahan, kecepatan, ketersediaan dan keamanan kendaraan.

**Kata Kunci:** volume kendaraan, karakteristik warga perumahan, pola perjalanan.

## **ABSTRACT**

This research was motivated by the increasing number of private vehicle use in the Griya Pesona Sidokerto Pati Residential during the Covid-19 Pandemic. Resulting in congestion and traffic jams on the roads around Griya Pesona Sidokerto Pati Residential on street Pati - Tayu. The initial step that can be taken is to find out what the characteristics of the residents of Griya Pesona Sidokerto Pati Residential are in moving their offices, campuses, schools or to other places, especially in terms of choosing the mode of transportation to be used. This is useful and can be used as a basic reference for the right steps in reducing the use of vehicles used by residents to go to offices, schools and other places. In addition, the things that affect the travel patterns of residential residents during the Covid-19 pandemic are the characteristics transportation that residents make every day. Such as the travel time during the covid-19 pandemic, the choice of the main mode during the covid-19 pandemic, the reasons for choosing/using the vehicle mode during the covid-19 pandemic and the frequency of daily trips during the covid-19 pandemic. This type of research is quantitative. Quantitative methods can be interpreted by collecting some data with primary data, namely direct field surveys and secondary data needed in this research. Based on the results of research in the Griya Pesona Housing area, Sidokerto Pati, there are quite a number of residents, namely 867 residents and 89% of these residents are still actively working, so a sample of 275 respondents was taken (the results follow the Slovin formula). In the data collection stage, research must use online techniques due to the ongoing covid-19 pandemic and limiting researchers to go directly to the field due to the implementation of PSBB (Pembatasan Sosial Bersekala Besar). Based on the results of the study, it was found that the profile of residents of the Griya Pesona Sidokerto Pati Residential estate contained data on gender, education that had been taken, occupation and type of residence. Meanwhile, the characteristics of residential residents' travel patterns during the Covid-19 pandemic contained data on travel intentions during the Covid-19 pandemic and the frequency of travel during the Covid-19 pandemic. While the factors that influence the characteristics of the travel pattern, such as the distance

traveled or the distance from home to work. Other factors that influence the characteristics of travel patterns are the selection of the main mode and factors that influence the choice of transportation modes during the Covid-19 pandemic, such as considerations for reasons of comfort, convenience, speed, availability and vehicle safety.

**Keywords:** vehicle volume, characteristics of residential resident, travel patterns.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Landasan Teori .....	7
2.2 Pola Perjalanan .....	8
2.3 Jenis – Jenis Perjalanan .....	9
2.4 Klasifikasi Pergerakan .....	10
2.5 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Pergerakan.....	10
2.6 Survei Perjalanan .....	11
2.7 Pengertian Transportasi .....	11
2.8 Perencanaan Transportasi .....	11
2.9 Transportasi Umum .....	12
2.10 Kondisi Sistem Transportasi.....	14
2.11 Kebutuhan Transportasi Perkotaan.....	14

2.12	Puncak Kesibukan Lalu Lintas Perkotaan .....	15
2.13	Pengertian Angkutan Umum .....	15
2.14	Pengertian Angkutan Kota.....	16
2.15	Sistem Angkutan Umum Perkotaan .....	16
2.16	Sarana Transportasi .....	17
2.17	Jaringan Trayek .....	18
2.18	Sistem Angkutan Umum Massa (SAUM).....	19
2.19	Pengertian Pemilihan Moda.....	20
2.20	Alternatif Posisi Analisis Pemilihan Moda .....	21
2.21	Bentuk Moda Transportasi .....	22
2.22	Konsep Perencanaan Transportasi.....	23
2.23	Teknik Pengambilan Sampel .....	24
2.24	Penelitian Terdahulu.....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
3.1	Penjelasan Secara Umum .....	31
3.2	Jenis Data.....	31
3.2.1	Data Primer .....	31
3.2.2	Data Sekunder .....	32
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	32
3.4	Populasi dan Sampel.....	33
3.5	Populasi .....	33
3.6	Sampel .....	34
3.7	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	36
3.8	Pelaksanaan Pengumpulan Data .....	38
3.9	Metode Analisis Data .....	39
3.9.1	Analisis Karakteristik Pola Perjalanan.....	39
3.9.2	Analisis Karakteristik Pemilihan Moda .....	42
3.9.3	Analisis Regresi Binary Logistik .....	44
3.9.4	Pengklasifikasian Data .....	49
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Analisis Deskriptif Karakteristik Warga Perumahan .....	57

4.1.1	Umur .....	57
4.1.2	Status Dalam Keluarga.....	58
4.1.3	Jenis Kelamin .....	59
4.1.4	Pekerjaan .....	60
4.1.5	Jenjang Pendidikan.....	61
4.1.6	Alamat Asal.....	63
4.1.7	Jenis Tempat Tinggal .....	64
4.1.8	Pendapatan Per Bulan Saat Pandemi Covid-19 .....	64
4.1.9	Pengeluaran Kebutuhan Transportasi saat Pandemi Covid-19 ..	66
4.1.10	Kepemilikan Kendaraan Pribadi atau Kendaraan yang Digunakan saat Pandemi Covid-19 .....	67
4.1.11	Kepemilikan SIM (Surat Ijin Mengemudi).....	69
4.2	Analisis Karakteristik Pola Perjalanan Warga Perumahan ke Tempat Bekerja atau ke Tempat Lainnya saat Pandemi Covid-19.....	70
4.2.1	Pemilihan Moda Utama saat Pandemi Covid-19 .....	70
4.2.2	Alasan Memilih/Menggunakan Moda Kendaraan saat Pandemi Covid-19.....	71
4.2.3	Jarak Lokasi Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja/lainnya .....	72
4.2.4	Maksud Perjalanan saat Pandemi Covid-19.....	74
4.2.5	Frekuensi Perjalanan saat Pandemi Covid-19.....	75
4.2.6	Waktu Terjadinya Perjalanan saat Pandemi Covid-19.....	76
4.2.7	Pola Perjalanan Antar Zona oleh Penduduk saat Pandemi Covid- 19.....	77
4.3	Analisis Regresi Logistik Biner.....	78
4.3.1	Tahap Pengerjaan .....	82
4.3.2	Faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Pola Perjalanan Warga Perumahan dan Pemilihan Moda Transportasi saat Pandemi Covid-19	
89		
<b>BAB V</b>	.....	<b>90</b>
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran .....	91

**DAFTAR PUSTAKA.....92**  
**LAMPIRAN.....94**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 3 Pola Perjalanan Antar Zona Yang Berbeda (Ikawisudawati, 2007)...	9
Gambar 2. 4 Spectrum Moda Transportasi Perkotaan (Warpani, 1990).....	17
Gambar 3. 1(Flowchart) Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian.....	35
Gambar 3. 2 Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati (sumber: Google Maps 2021) .....	36
Gambar 3. 3 Denah Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati .....	38
Gambar 4. 1 Presentase Usia Produktif warga Perumahan.....	57
Gambar 4. 2 Presentase Status dalam Keluarga.....	58
Gambar 4. 3 Presentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	59
Gambar 4. 4 Presentasi Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	61
Gambar 4. 5 Presentase Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan .....	62
Gambar 4. 6 Presentase Responden Berdasarkan Alamat Asal .....	63
Gambar 4. 7 Presentase Responden Berdasarkan Jenis Tempat Tinggal.....	64
Gambar 4. 8 Presentase Pendapatan Per Bulan Saat Pandemi Covid-19.....	65
Gambar 4. 9 Presentase Pengeluaran Per Bulan Transportasi saat Pandemi Covid-19.....	67
Gambar 4. 10 Presentase Kepemilikan Kendaraan atau Kendaraan yang digunakan saat Pandemi Covid-19 .....	68
Gambar 4. 11 Presentase Responden Berdasarkan Kepemilikan SIM .....	69
Gambar 4. 12 Presentase Responden Berdasarkan Pemilihan Moda Utama saat Pandemi Covid-19.....	70
Gambar 4. 13 Presentase Responden Berdasarkan Alasan Pemilihan Moda saat Pandemi Covid-19.....	72
Gambar 4. 14 Presentase Responden Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja..	73
Gambar 4. 15 Presentase Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan .....	74
Gambar 4. 16 Presentase Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan.....	75
Gambar 4. 17 Presentase Responden Berdasar Waktu Terjadinya Perjalanan ..	77
Gambar 4. 18 Pola Perjalanan Antar Zona Yang Berbeda.....	77
Gambar 4. 19 Moda Kendaraan Utama saat Pandemi Covid-19 .....	78

Gambar 4. 20 Data Pada IBM SPSS 26 .....	82
Gambar 4. 21 Memisahkan Data Independent dan Dependent.....	83
Gambar 4. 22 Crosscheck Statistics and Plots .....	84
Gambar 4. 23 Data kusioner yang lolos tahap seleksi ke analisis regresi.....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	29
Tabel 3. 1 Data Warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto .....	36
Tabel 3. 2 Pertanyaan Kuisisioner Pola Perjalanan saat Pandemi Covid-19.....	40
Tabel 3. 3 Pertanyaan Kuisisioner Pemilihan Moda Transportasi saat Pandemi Covid-19.....	43
Tabel 3. 4 Tabel Kategori Data Responden .....	49
Tabel 4. 1 Jumlah Warga Perumahan .....	58
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	59
Tabel 4. 3 Distribusi Respondesn Berdasarkan Pekerjaan.....	60
Tabel 4. 4 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan.....	61
Tabel 4. 5 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Alamat Asal.....	63
Tabel 4. 6 Distribusi Tabel Berdasarkan Jenis Tempat Tinggal .....	64
Tabel 4. 7 Tabel Distribusi Pendapatan Per Bulan saat Pandemi Covid-19 .....	65
Tabel 4. 8 Tabel Distribusi Pengeluaran Per Bulan saat Pandemi Covid-19.....	66
Tabel 4. 9 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Kepemilikan kendaraan .....	67
Tabel 4. 10 Tabel Distribusi Kepemilikan SIM .....	69
Tabel 4. 11 Tabel Distribusi Pemilihan Moda Utama saat Pandemi Covid-19 .....	70
Tabel 4. 12 Tabel Distribusi Alasan Pemilihan Moda saat Pandemi Covid-19.....	71
Tabel 4. 13 Tabel Distribusi Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja .....	72
Tabel 4. 14 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan .....	74
Tabel 4. 15 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan .....	75
Tabel 4. 16 Tabel Distribusi Wktu Terjadinya Perjalanan.....	76
Tabel 4. 17 Tabel Kategori Data Responden .....	79
Tabel 4. 18 Classification table dan Variables in the equation .....	84
Tabel 4. 19 Hasil Classification table dan Variables in the equation.....	84
Tabel 4. 20 Nilai Subvariabel yang belum diurutkan .....	85
Tabel 4. 21 Subvariabel dengan nilai signifikan yang sudah diurutkan .....	87
Tabel 4. 22 Variables in the equation yang telah di uji analisis regresi binary logistik .....	88

## DAFTAR NOTASI

<i>Non Home-Based</i>	= Tidak Berbasis Rumah
<i>Trip Production</i>	= Produksi Perjalanan
<i>Home-Based</i>	= Berbasis Rumah
<i>Trip Attraction</i>	= Tarikan Perjalanan
<i>Peak Hour</i>	= Jam Sibuk
<i>Off-Peak</i>	= Jam Tidak Sibuk
<i>Work From Home</i>	= Bekerja Dari Rumah
<i>Trip Generation</i>	= Generasi Perjalanan
<i>Trip Distribution</i>	= Distribusi Perjalanan
<i>Modal Split</i>	= Pembagian Modal
<i>Trip Assignment</i>	= Tugas Perjalanan
<i>Grid Network</i>	= Jaringan Grid
<i>Mode Choice models</i>	= Model Pemilihan Moda
<i>Trip Assignment Models</i>	= Model Pemilihan Rute
<i>Pola Radial</i>	= Ruas Jalan Radial
<i>Probability sampling</i>	= Sampling Probabilitas
<i>Simple Random Sampling</i>	= Pengambilan Sampel Acak Sederhana
<i>Proportionate Stratified</i>	= Pengambilan Sampel Acak Bertingkat
<i>Random Sampling</i>	
<i>Disproportionate Stratified</i>	= Pengambilan Sampel Acak Tidak Bertingkat
<i>Random Sampling</i>	
<i>Cluster Sampling</i>	= Pengambilan Sampel Cluster
<i>Non – Probability</i>	= Pengambilan Sampel Non Probabilitas
<i>Sampling</i>	

<i>Purposive Sampling</i>	= Pengambilan Sampel Secara Purposive
<i>Independent Variable</i>	= Variabel Bebas
<i>Dependent Variable</i>	= Variabel Terikat
<i>Analisis Regresi Logistic Binery</i>	= Analisis Regresi Logistik Biner
<i>Analisis multivariate</i>	= Analisis yang Digunakan Bila Ada Lebih Dari Satu Variabel
MPU	= Mobil Penumpang Umum
SIM	= Surat Ijin Mengemudi
SAUM	= Sistem Angkutan Umum Massa
n	= Besarnya Ukuran Sampel
N	= Jumlah Populasi
e	= Taraf Signifikasi
PSBB	= Pembatasan Sosial Berskala Besar
SPSS	= Statistical Package for the Social Sciences
H0	= Hipotesis Nol
H1	= Hipotesis Alternatif
$\alpha$	= Alfa
$\beta_1$	= Koefisien Variabel Independen

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perencanaan dan pembangunan sarana dan prasarana transportasi sangat mempengaruhi menentukan peningkatan pertumbuhan perekonomian dalam menunjang pencapaian sasaran pembangunan dan hasil-hasilnya, yang berdampak nyata pada perubahan yang konstruktif dalam masyarakat disemua aspek kehidupan. Selain itu, situasi dan kondisi lingkungan mengalami perubahan yang fundamental kearah peningkatan yang lebih baik dan lebih maju sehingga mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat luas dan memperkuat stabilitas nasional. Oleh karena itu keberadaan sistem transportasi diharapkan mampu menghasilkan jasa transportasi yang memiliki aksesibilitas yang baik dan diselenggarakan secara efektif juga efisien. Kebutuhan masyarakat akan transportasi yang memadai merupakan salah satu hak asasi manusia yang harus dipenuhi terhadap aksesibilitas maupun mobilitas secara mendasar.

Dalam perencanaan transportasi, pangkalan data perencanaan transportasi yang berisikan data utama untuk perencanaan dan kebijaksanaan transportasi seperti data asal tujuan perjalanan dan data lalu lintas sering kali tidak tersedia, sehingga perencanaan maupun kebijaksanaan yang diambil terkadang memberikan hasil yang kurang optimal. Untuk itu dalam mengantisipasi kebutuhan transportasi untuk saat ini dan masa yang akan datang di Kota Pati, dipandang perlu dikembangkan kumpulan data transportasi Kota Pati yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan perencanaan dan penentuan kebijaksanaan transportasi di Kota Pati melalui studi lalu lintas dalam bentuk pola perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati dan Pemilihan moda transportasi. Salah satu usaha untuk mengatasinya adalah dengan memahami pola pergerakan yang akan terjadi, misalnya dari mana dan hendak kemana, besarnya, dan kapan terjadinya. Oleh karena itu, agar perencanaan dan kebijakan transportasi dapat berhasil dengan baik, sangatlah penting dipahami pola perjalanan yang terjadi saat sekarang dan juga pada

masa mendatang guna memprediksi implikasi alternative perencanaan terhadap karakteristik dan pola pergerakan di masa mendatang.

Perkembangan system transportasi pada suatu wilayah akan diikuti oleh perkembangan kota baik secara ekonomi, infrastruktur, dan sosial pendidikan (Garcia, 2010). Hal ini terjadi di berbagai Negara baik Negara maju maupun Negara berkembang. Seiring dengan perkembangannya, masalah – masalah terkait transportasi sering muncul. Permasalahan yang umumnya terjadi adalah kemacetan, kecelakaan lalu lintas, dan pencemaran udara (Zhang, 2013). Masalah terkait transportasi disebabkan oleh sarana prasarana transportasi yang kurang memadai, arus urbanisasi yang tinggi,, ketertiban, dan kedisiplinan masyarakat terkait lalulintas yang masih rendah, dan perencanaan transportasi yang kurang baik (Tamin, 1997).

Pati merupakan salah satu kota di provinsi Jawa Tengah, di kawasan ini berdiri cukup banyak bangunan pabrik maupun perkantoran dan kawasan bangunan perumahan dengan masyarakat yang jumlahnya tidak sedikit. Keberadaan Perumahan Griya Pesona Sidokerto yang terletak di Jl. Pati – Tayu, Kota Pati Jawa Tengah merupakan hunian yang cukup strategis di Kota Pati, memiliki jumlah warga yang cukup banyak. Persebaran rumah dan lokasi tempat bekerja warga perumahan Griya Pesona Sidokerto yang tidak sama menyebabkan kebutuhan akan transportasi meningkat untuk mobilitas berangkat dan pulang bekerja. Selain itu perjalanan yang dilakukan setiap hari oleh warga akan membentuk suatu pola yang menarik.

Kemacetan yang menjadi masalah transportasi disebabkan oleh meningkatnya jumlah volume kendaraan bermotor tanpa diimbangi dengan kapasitas jalan. Apabila dilihat dari jumlah kendaraan, semakin hari baik mobil ataupun motor terus mengalami peningkatan (Kresnanto,2013). Hal ini disebabkan semakin meningkatnya kualitas hidup masyarakat Pati sehingga mencari moda transportasi yang nyaman dan tidak bergantung kepada orang lain. Selain itu, semakin murah dan mudahnya harga beli kendaraan pribadi serta karena perubahan *lifestyle* masyarakat (Basuki, 2008).

Pemilihan moda transportasi menjadi alasan tersendiri oleh masing – masing orang dan akan menggambarkan peminat dari salah satu moda transportasi tersedia (Tamin, 1997). Pemilihan moda transportasi menurut Gunardo (2014) salah satunya disebabkan oleh faktor sosial dan ekonomi. Latar belakang ekonomi dari masing – masing orang pun memiliki perbedaan antara satu warga dengan warga yang lainnya. Kondisi tersebut memerlukan adanya kajian terkait alasan warga memilih moda transportasi yang digunakan serta bentuk pola perjalanan yang dilakukan setiap harinya.

Kajian mengenai pola perjalanan tersebut dapat digunakan untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang melatar belakangi pemilihan moda transportasi. Kedepan diharapkan system transportasi dapat diperbaiki agar lebih efektif, tertib, dan lancar akan menjadikan Pati semakin menjadi kota yang aman dan nyaman. Fenomena kemacetan saat ini terjadi pada beberapa ruas jalan ataupun kawasan di Kota Pati, dimana salah satu lokasi rawan kemacetan yang saat ini terjadi di Kota Pati berada di ruas jalan di sekitar Jl. Provinsi Pati - Tayu. Kondisi tersebut terjadi dikarenakan penggunaan ruas jalan secara bersamaan oleh warga masyarakat perumahan Griya Pesona Sidokerto sendiri, serta masyarakat umum. Jalan tersebut juga dipergunakan oleh masyarakat umum yang rumahnya berada di sekitar wilayah perumahan sebagai akses jalan menuju tempat kerja, sekolah, dan berbagai tempat yang lain.

Peningkatan jumlah masyarakat yang mengendarai kendaraan pribadi semakin meningkat disaat Pandemi Covid-19 seperti ini. Mengakibatkan kepadatan dan kemacetan lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Perumahan Griya Pesona Sidokerto di Jl. Pati - Tayu. Langkah awal yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui seperti apa karakteristik warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto dalam melakukan pergerakan menuju kantor, kampus, sekolah ataupun ke tempat lain terutama dalam hal pemilihan moda transportasi yang akan digunakan. Hal tersebut bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai acuan dasar penentuan langkah yang tepat dalam mengurangi penggunaan kendaraan yang digunakan warga menuju kantor, sekolah dan tempat lainnya.

Alasan peneliti memilih Perumahan Griya Pesona Sidokerto untuk dijadikan objek penelitian adalah Perumahan ini termasuk perumahan yang baru didirikan dan menjadi incaran hunian bagi masyarakat asli Pati maupun pendatang dari luar Kota Pati. Adapun alasan lain yaitu lokasi dari Perumahan Griya Pesona Sidokerto yang strategis karena sangat dekat dengan jalan raya utama yang dijadikan jalur untuk melakukan kegiatan transportasi sehari-hari, perumahan yang cukup banyak penduduknya yang masih aktif dan produktif bekerja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana profil warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto
- b. Bagaimana karakteristik perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto menuju ke tempat bekerja atau tempat lainnya saat pandemi covid-19?
- c. Bagaimana faktor – faktor yang mempengaruhi pola perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto saat pandemi covid-19?
- d. Bagaimana faktor – faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati menuju ke tempat bekerja atau tempat lainnya saat pandemi covid-19?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui profil warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto, seperti umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal.
- b. Mengetahui karakteristik perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto, seperti sebaran pergerakan, frekuensi perjalanan setiap hari nya saat pandemi covid-19, waktu terjadinya perjalanan menuju tempat bekerja/tempat lainnya.
- c. Mengetahui faktor yang mempengaruhi karakteristik perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati, seperti jarak waktu tempuh perjalanan, jarak dari rumah menuju tempat bekerja, moda kendaraan yang digunakan saat pandemi covid-19.

- d. Mengetahui faktor yang mempengaruhi warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati dalam pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19, seperti kenyamanan, kecepatan, kemudahan, pengeluaran total/biaya transportasi.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas maka batasan penelitian ini adalah:

- a. Dalam tahap pengumpulan data, penelitian harus menggunakan teknik pengumpulan data secara online dikarenakan pandemi *virus COVID – 19* sedang berlangsung yang menyebabkan pengambilan data yang kurang maksimal di setiap rumah warga.
- b. Data yang dikumpulkan adalah data yang berhubungan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi pola perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto dan pemilihan moda transportasi menuju tempat bekerja/tempat lainnya saat pandemi covid-19.
- c. Lokasi penelitian di wilayah kawasan Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati.
- d. Yang menjadi objek penelitian ini adalah warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai kontribusi yang positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang transportasi.
- b. Sebagai gambaran mengenai faktor yang mempengaruhi pola perjalanan dan pemilihan moda warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto menuju ke tempat bekerja/tempat lainnya.
- c. Dapat memberikan informasi untuk digunakan sebagai pengembangan pengetahuan penelitian selanjutnya dalam menganalisis dampak lalu lintas khususnya di kawasan perumahan Kota Pati.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi terdiri dari 5 bab yaitu Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Analisis dan Pembahasan serta Penutup atau Kesimpulan. Uraian masing-masing bab secara singkat adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi dasar teori yang dijadikan landasan untuk pemecahan masalah dalam penelitian atau studi yang dilakukan serta hal lain yang berkaitan dengan analisis yang dilakukan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi Penelitian membahas mengenai prosedur – prosedur mulai dari awal penelitian hingga selesai penelitian serta metode penelitian.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi objek yang dilakukan secara langsung di lapangan. Hasil dari penelitian di lapangan menjelaskan tentang pola perjalanan warga perumahan di masa pandemi Covid-19.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari analisis dan pembahasan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Transportasi adalah suatu proses kegiatan berpindahnya barang dan manusia dari satu tempat ke tempat yang lain (Morlok, 1995). Hal ini sesuai dengan pendapat Nasution (1996) yang menyatakan bahwa transportasi adalah suatu alat yang digunakan untuk mencapai tujuan dan bukan suatu tujuan untuk mengatasi perbedaan jarak dan waktu.

Menurut Sudiyono (2011), transportasi menyebabkan adanya perpindahan dan pergerakan yang artinya terjadi sebuah lalu lintas. Transportasi dapat dibedakan menjadi dua kategori. Pertama, pengangkut bahan makanan dan barang ke tempat lain menggunakan alat pemindah, dan kedua mengangkut penumpang (manusia) ke tempat yang lain (Salim, 1993).

Berdasarkan definisi – definisi tersebut dapat dikatakan bahwa transportasi adalah suatu kegiatan memindahkan barang dan manusia dari satu tempat ke tempat yang lain atau tanpa menggunakan alat pemindah.

Transportasi memiliki fungsi yang dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat Indonesia. Fungsi transportasi menurut Gunardo (2014) dibagi menjadi dua yaitu fungsi ekonomis dan fungsi non ekonomis. Fungsi ekonomis diantaranya adalah:

- a. Meningkatkan pendapatan nasional dan distribusi merata penduduk Indonesia.
- b. Meningkatkan jenis dan jumlah barang dan jasa untuk konsumen.
- c. Mengembangkan industry nasional untuk menambah devisa Negara.
- d. Menciptakan dan memelihara tingkatan peluang pekerjaan.
- e. Membantu tercapainya pengalokasian sumber – sumber ekonomi secara optimal.

Sedangkan fungsi transportasi non-ekonomis adalah:

1. Sebagai sarana mempertinggi integritas bangsa.
2. Menciptakan dan meningkatkan standar hidup masyarakat.

3. Meningkatkan ketahanan dan keamanan Negara.
4. Sebagai sarana penunjang dan pemercepat pembangunan.

Transportasi pada dasarnya memiliki peranan untuk memberikan kemudahan kepada penduduk disuatu wilayah untuk mencapai tempat – tempat tujuan yang diinginkan seperti menuju tempat pendidikan atau sekolah, menuju tempat bekerja, menuju tempat belanja, menuju tempat rekreasi, dan menuju ke tempat – tempat pusat pelayanan masyarakat lainnya (Bintarto, 1991). Menurut Setijowarno (2001) dari segi pelaku perjalanan, transportasi diartikan sebagai suatu perjalanan sebagai salah satu bentuk usaha melakukan suatu aktivitas dari tempat asal ke tempat tujuan.

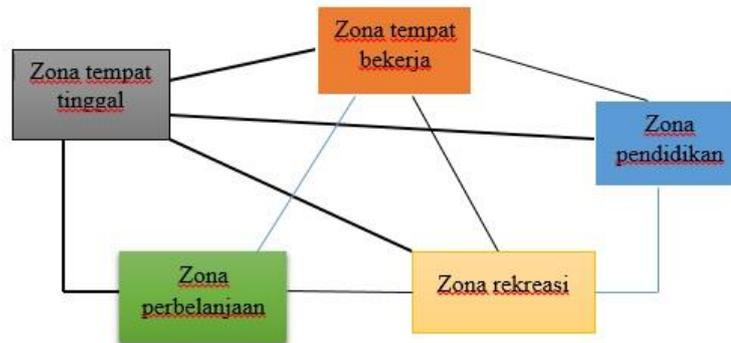
Peningkatan aktivitas manusia meningkatkan adanya pergerakan dimana pergerakan yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu akan membentuk suatu aliran pergerakan yang bertujuan untuk:

1. Terakomodasinya mobilitas penduduk.
2. Dimungkinkan adanya pergerakan barang.
3. Dimungkinkan adanya akses ke semua wilayah.

## **2.2 Pola Perjalanan**

Perjalanan menurut Tamin (2000) terjadi karena aktivitas di luar tempat sehingga penggunaan lahan tanah yang ada disuatu kota akan mempengaruhi pola perjalanan penduduknya. Oleh karena itu pola persebaran spasial penggunaan lahan seperti kawasan industry, perkotaan, perkantoran, sekolah, dan pemukiman akan berdampak terhadap pergerakan yang dilakukan oleh masyarakat. Pola persebaran spasial dari beberapa jenis penggunaan lahan tersebut akan berperan menentukan pola perjalanan individu terutama pada pola perjalanan dengan maksud bekerja dan sekolah.

Menurut Golani (1976) terdapat paling tidak lima kegiatan penduduk yang berhubungan dengan penataan ruang yang menentukan karakteristik perjalanan penduduk yaitu : pemukiman, kawasan tempat bekerja, pusat perbelanjaan, kawasan pendidikan, dan objek wisata. Lima kegiatan tersebut dapat digambarkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. 1 Pola Perjalanan Antar Zona Yang Berbeda (Ikawisudawati, 2007)

Keterangan :

Volume perjalanan sangat tinggi : 

Volume perjalanan tinggi : 

Volume perjalanan sedang : 

Volume perjalanan rendah : 

### 2.3 Jenis – Jenis Perjalanan

Perjalanan didefinisikan sebagai suatu perjalanan satu arah dari titik asal ke titik tujuan. Biasanya diprioritaskan pada perjalanan yang menggunakan moda kendaraan bermotor. Perjalanan Home- Based, yaitu perjalanan yang menunjukkan bahwa rumah dan pembuat perjalanan merupakan asal dan tujuan dari perjalanan. Perjalanan *Non Home-Based*, yaitu suatu perjalanan yang menunjukkan bahwa salah satu tujuan dari perjalanan bukanlah rumah pelaku perjalanan. Produksi perjalanan (*Trip Production*), merupakan perjalanan yang didefinisikan sebagai awal dan akhir dari sebuah perjalanan *Home-Based* atau sebagai awal dari sebuah perjalanan *Non Home-Based*. Tarikan perjalanan (*Trip Attraction*), perjalanan ini didefinisikan sebagai perjalanan yang tidak berakhir di rumah bagi perjalanan yang bersifat *Home- Based* atau sebagai tujuan dari suatu perjalanan *Non Home-Based*. Bangkitan perjalanan (*Trip Generation*), didefinisikan sebagai total jumlah perjalanan yang ditimbulkan oleh rumah tangga dalam suatu zona, baik *Home Based* maupun *Non Home-Based*. (Willumsen, 1990).

## 2.4 Klasifikasi Pergerakan

Klasifikasi pergerakan terdiri dari: Maksud Perjalanan. Dalam kasus perjalanan *Home-Based*, terdapat lima kategori tujuan pergerakan, yaitu pergerakan kerja, pergerakan sekolah, pergerakan belanja, pergerakan sosial dan rekreasi, serta pergerakan lainnya. Karakteristik Orang, klasifikasi lainnya adalah perilaku perjalanan individu. Perilaku ini dipengaruhi oleh karakteristik sosial dan ekonomi. Kategori yang digunakan adalah tingkat pendapatan, pemilikan mobil, ukuran rumah tangga (jumlah anggota keluarga).

Pergerakan terjadi disebabkan adanya suatu proses pemenuhan yang harus dilakukan setiap hari, setiap jam bahkan setiap menit, seperti pemenuhan akan pekerjaan, pendidikan, rekreasi dan lain- lain. Bentuk kegiatan tersebut akan sangat menentukan pola pergerakan pada suatu sistem, apalagi dikaitkan dengan zona/wilayah, dimana pergerakan individu pada suatu zona akan berbeda dengan zona lainnya juga sangat dipengaruhi oleh karakteristik dari masing-masing pelaku. Sehubungan dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup signifikan terutama di kota-kota besar di Indonesia yang wilayahnya saling berinteraksi telah mendorong pesatnya laju pembangunan disegala bidang terutama sosial dan ekonomi, seperti berkembangnya kawasan perumahan, kawasan industri, kawasan perkantoran dan pusat – pusat perbelanjaan.

Selain klasifikasi pergerakan berdasarkan tujuan perjalanan seperti yang telah diuraikan sebelumnya, perjalanan dapat pula diklasifikasikan berdasarkan waktu dan jenis orang. Berdasarkan waktu, perjalanan dibedakan menjadi perjalanan pada jam sibuk (*peak hour*) dan perjalanan pada jam tidak sibuk (*off-peak*).

## 2.5 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Pergerakan

Faktor – faktor yang mempengaruhi jumlah pergerakan diantaranya faktor-faktor yang biasanya diusulkan untuk pertimbangan dalam beberapa studi perjalanan rumah tangga adalah pendapatan, kepemilikan mobil, struktur rumah tangga, ukuran rumah tangga, faktor yang mempengaruhi produksi pergerakan adalah kondisi sosial ekonomi, seperti banyaknya anggota keluarga yang bekerja dan penghasilan keluarga, pola guna lahan dan pembangunan, serta daya hubung, faktor yang mempengaruhi bangkitan perjalanan adalah tipe rumah, luas

perumahan, jumlah unit rumah, dan ketersediaan fasilitas sosial di dalam perumahan.

## **2.6 Survei Perjalanan**

Metode dasar survei yang dapat dipakai sendiri-sendiri atau dikombinasikan, tergantung pada sifat problema dan informasi yang diperlukan. Metode tersebut adalah: Survei plat nomor kendaraan, survei dengan kaca dan piringan, Survei dengan kartu pos, survei wawancara di rute perjalanan, survei wawancara rumah tangga (survei kuisioner).

## **2.7 Pengertian Transportasi**

Tujuan dasar perencanaan transportasi adalah memperkirakan jumlah serta lokasi kebutuhan akan transportasi (misalnya menentukan total pergerakan, baik untuk angkutan umum maupun pribadi) pada masa mendatang atau pada tahun rencana yang akan digunakan untuk berbagai kebijakan investasi perencanaan transportasi (Tamin, 2008).

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ketempat lain, dimana tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu (Miro, 2005).

Transportasi/pengangkutan adalah suatu tindakan pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Proses pengangkutan merupakan gerakan dari tempat asal, dari mana kegiatan angkutan dimulai, ke tempat tujuan, kemana kegiatan pengangkutan diakhiri. Dalam hubungan ini terlihat bahwa unsur-unsur pengangkutan meliputi ada muatan yang diangkut, tersedia kendaraan sebagai alat angkutannya, sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi (Nasution, 2004).

## **2.8 Perencanaan Transportasi**

Secara spesifik tujuan penyediaan transportasi adalah untuk meningkatkan keamanan perjalanan, menghemat waktu perjalanan, mengurangi biaya operasional kendaraan, meningkatkan efisiensi pergerakan, meningkatkan mobilitas, kenyamanan perjalanan, mengurangi polusi udara, meningkatkan produktivitas ekonomi serta tingkat kemudahan kendaraan tak bermotor. Pada prinsipnya

perencanaan transportasi adalah menyeimbangkan antara kondisi transportasi yang diidamkan dengan kondisi transportasi pada saat ini maupun dimasa yang akan datang. Untuk memperkirakan kondisi transportasi dimasa yang akan datang pendekatan yang dilakukan sebagai berikut : pembuatan peta tata guna lahan untuk daerah studi, penentuan jaringan jalan dan hirarkinya, penentuan zona-zona transportasi yang dilayani oleh jalan-jalan utama yang terdapat di dalam daerah studi, penentuan kebutuhan transportasi melalui survei wawancara rumah tangga (*home interview*) dalam bentuk: pembangkitan perjalanan (*trip generation*) untuk masing- masing zona, distribusi perjalanan (*trip distribution*) antar zona, pemisahan moda (*modal split*) untuk perjalanan-perjalanan antar zona, pembebanan perjalanan (*trip assignment*) pada ruas-ruas jalan antar zona, dan prediksi yang akan datang melalui 4 Step Model Transportasi, yaitu *Trip Generation* (Bangkitan – Tarikan), *Trip Distribution* (Distribusi Perjalanan), *Moda Split* (Jenis Angkutan), *Trip Assignment* (Pembebanan Ruas Jalan).

## **2.9 Transportasi Umum**

Transportasi umum atau angkutan umum adalah sarana transportasi yang digunakan secara bersama – sama. Transportasi angkutan umum tersebut di Indonesia memegang peranan yang sangat penting (Gunardo, 2014). Peranan utama dari angkutan umum adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melakukan pergerakan dari satu tempat ke tempat yang lain. Aspek lain pelayanan angkutan umum adalah untuk mengendalikan lalu lintas, penghematan energi, dan pengembangan wilayah (Ferdiansyah, 2009).

Transportasi masa atau angkutan umum sering mengalami permasalahan sehingga saat ini banyak ditinggalkan oleh penumpangnya. Permasalahan transportasi umum yang sering terjadi terutama pada daerah perkotaan dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu tingkat pelayanan rendah, tingkat aksesibilitas rendah, dan biaya yang relatif mahal (Ditjen. Hubdat. Transportasi Umum di Perkotaan, 2001).

1. Tingkat Akseibilitas Rendah

Akseibilitas masyarakat terhadap adanya angkutan umum masih relatif rendah sehingga masyarakat tidak dapat menjangkau angkutan tersebut. Hal ini terbukti dengan panjang jalan yang dilalui trayek (lintasan kendaraan) jauh lebih pendek daripada total panjang jalan yang ada.

2. Tingkat Pelayanan Rendah

Angkutan umum seringkali memiliki tingkat pelayanan yang rendah. Rendahnya tingkat pelayanan tersebut ditandai dengan angkutan umum yang tidak nyaman, waktu tunggu lama, dan perjalanan yang tidak sesuai dengan jadwal.

3. Biaya

Biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan angkutan umum relative besar dan tidak sesuai dengan sarana dan prasarana yang ada. Hal ini menyebabkan angkutan umum semakin ditinggalkan dan beralihnya masyarakat menggunakan kendaraan pribadi (Ferdiansyah, 2009).

Menurut Tamin (1997) transportasi massa atau angkutan umum dapat digunakan untuk menekan laju peningkatan penggunaan kendaraan pribadi dengan catatan harus ada perbaikan dari sistem angkutan umum tersebut. Perbaikan yang dapat dilakukan dari segi kemampuan angkut yang besar, kecepatan yang tinggi, keamanan dan kenyamanan perjalanan. Oleh karena itu menurut Tamin (1997) perlu ada sistem transportasi baru yang tidak terkait oleh jalan raya dan memenuhi persyaratan – persyaratan di atas.

Dagun *et al* (2006) menyatakan bahwa transportasi umum yang baik memenuhi kriteria pelayanan public harus memenuhi kriteria dasar yaitu kenyamanan, yaitu transportasi umum harus mampu membuat penumpang transportasi umum merasa nyaman dengan fasilitas yang ada. Kriteria kedua adalah dari segi keamanan, yaitu penumpang transportasi umum merasa aman saat berada di dalam transportasi umum. Indikator yang bisa digunakan untuk melihat seberapa besar ukuran rasa aman diantaranya adalah sistem yang tertutup sehingga pihak lain yang tidak berkepentingan tidak dapat masuk untuk mengurangi resiko kejahatan di dalam transportasi umum. Kriteria yang ketiga adalah kecepatan, yaitu ketentuan

terpenuhinya waktu sampai ketempat tujuan bertransportasi dengan tepat. Kriteria ini dapat dipenuhi apabila transportasi umum didukung oleh sarana yang baik sehingga mampu melaju sesuai dengan yang ditentukan. Salah satu sarana untuk dapat mewujudkannya adalah dengan membangun jalur khusus sebagai contoh jalur rel yang digunakan oleh kereta api.

### **2.10 Kondisi Sistem Transportasi**

Pada saat ini sebagian besar pemakai angkutan umum masih mengalami beberapa aspek negative sistem angkutan umum jalan raya, yaitu: (Tamin, 1997).

1. Tidak adanya jadwal yang tetap.
2. Pola rute yang memaksa terjadinya transfer.
3. Kelebihan penumpang pada jam sibuk.
4. Cara mengemudikan kendaraan yang sembarangan dan membahayakan keselamatan.
5. Kondisi eksternal dan internal yang buruk.

### **2.11 Kebutuhan Transportasi Perkotaan**

Kecenderungan perjalanan orang dengan angkutan pribadi di daerah perkotaan akan terus meningkat bila kondisi sistem transportasi tidak diperbaiki secara lebih mendasar. Peningkatan kecenderungan perjalanan dengan angkutan pribadi adalah dampak fenomena pertumbuhan daerah perkotaan yang disebabkan oleh: (Tamin, 1997)

1. Meningkatnya aktivitas ekonomi kurang terlayani oleh angkutan umum yang memadai.
2. Meningkatnya daya beli dan tingkat privacy yang tidak bisa dilayani oleh angkutan umum.
3. Meningkatnya harga tanah di pusat kota mengakibatkan tersebarnya lokasi permukiman jauh dari pusat kota atau bahkan sampai ke luar kota yang tidak tercakup oleh jaringan layanan angkutan umum.
4. Dibukanya jalan baru semakin merangsang penggunaan angkutan pribadi karena biasanya di jalan baru tersebut belum terdapat jaringan layanan angkutan umum.
5. Tidak tersedianya angkutan lingkungan atau angkutan penumpang yang

menjembatani perjalanan sampai ke jalur utama layanan angkutan umum.

6. Kurang terjaminnya kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan akan tepat waktu, kebutuhan akan lama perjalanan yang diderita dalam pelayanan angkutan umum.

### **2.12 Puncak Kesibukan Lalu Lintas Perkotaan**

Satu hal terpenting pada lalu lintas perkotaan adalah terdapatnya variasi volume yang besar, baik sepanjang hari atau di antara hari-hari dalam satu minggu. Untuk periode harian, lalu lintas mencapai puncak kesibukan pada pagi dan malam hari dimana terdapat banyak perjalanan antara rumah dan tempat kerja. (Morlok, 1995).

### **2.13 Pengertian Angkutan Umum**

Definisi tentang angkutan umum menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur, yaitu:

1. Angkutan adalah pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan.
2. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk digunakan oleh umum dengan dipungut bayaran.
3. Angkutan kota adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibu kota kabupaten atau dalam daerah khusus Ibukota Jakarta dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.
4. Mobil penumpang adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi sebanyak-banyaknya delapan tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi.
5. Mobil penumpang umum (MPU) adalah mobil penumpang yang digunakan sebagai kendaraan umum.
6. Mobil bus kecil adalah mobil bus yang dilengkapi sekurang – kurangnya sembilan sampai dengan dua belas tempat duduk, tidak termasuk tempat

duduk pengemudi.

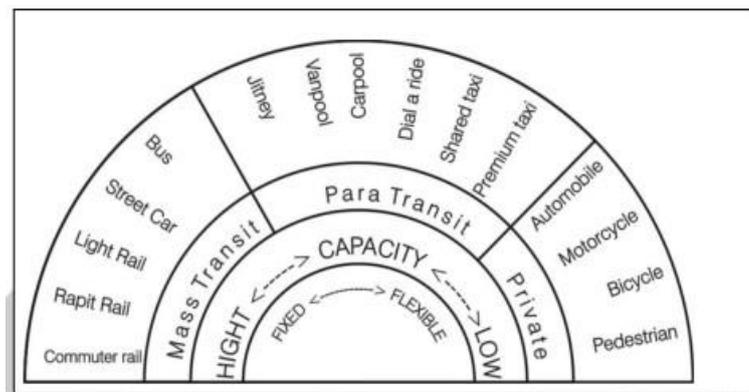
7. Mobil bus sedang adalah mobil bus yang dilengkapi sekurang - kurangnya dua puluh sampai dengan tiga puluh satu tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi.
8. Mobil bus besar adalah mobil bus yang dilengkapi sekurangnya tiga puluh satu tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi.

#### **2.14 Pengertian Angkutan Kota**

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum (1996), angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bus umum dan/atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek dan teratur. Dalam pelaksanaannya, angkutan kota tersebut diperjelas dengan ayat (1) pasal 4 UU No. 14 tahun 1992 yang menyatakan bahwa lalu lintas dan angkutan jalan dikuasai oleh Negara dan pembinaannya dilakukan oleh pemerintah. Hal ini berarti bahwa pemerintah semestinya memperhatikan kondisi lalu lintas dan angkutan kota yang ada, baik itu berupa BUMN ataupun milik swasta.

#### **2.15 Sistem Angkutan Umum Perkotaan**

Angkutan umum penumpang yaitu angkutan massa yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar (Warpani, 1990). Sumber daya transportasi pada wilayah perkotaan meliputi jalan, jalan rel, kendaraan transit, automobiles, parkir, jalur sepeda dan fasilitas pejalan kaki. Infrastruktur transportasi tersebut memberikan gambaran spektrum yang saling berkaitan menyangkut pelayanan moda transportasinya sebagai contoh: antara bus, transit dan kereta api, kendaraan dan pejalan kaki, dsb. Berikut spectrum pilihan pemilihan moda pada transportasi perkotaan.



Gambar 2. 2 *Spectrum Moda Transportasi Perkotaan (Warpani, 1990)*

## 2.16 Sarana Transportasi

Mengetahui bentuk- bentuk perjalanan masyarakat dari lokasi asal ke lokasi tujuan merupakan dasar bagi peneliti dan perencana transportasi dalam memperkirakan jumlah perjalanan persegmen kegiatan masyarakat bersangkutan. Berdasarkan waktu saat suatu kegiatan dilakukan, kegiatan penduduk ada yang dilakukan secara rutin pada waktu - waktu tertentu, misalnya perjalanan oleh pegawai negeri, pegawai swasta, siswa sekolah, mahasiswa, pekerja dipasar atau kegiatan perdagangan dan pabrik. Disamping itu, adapula kegiatan yang dilakukan tidak secara rutin seperti upacara kenegaraan, penyambutan tamu Negara, acara perhelatan, acara agama, pertandingan olahraga, pertunjukan hiburan dan kegiatan sosial lainnya. Kemudian adapula kegiatan yang dilakukan hanya pada siang hari, malam hari, atau sepanjang hari (24 jam), misalnya kegiatan pada pusat- pusat pelayanan umum seperti pengisian bahan bakar, pelabuhan dan pelabuhan udara dikota metropolitan, stasiun kereta api, rumah sakit, gerbang jalan tol, dan sebagainya. Melihat begitu banyaknya kegiatan penduduk yang mana kegiatan itu dilakukan pada waktu yang tidak bersamaan dalam arti tidak teratur, adalah suatu hal yang tidak mungkin untuk merincinya secara lengkap. Dimensi ini dapat dilihat pada kegiatan umum atau yang biasa terjadi saja, seperti yang dikelompokkan dalam Nasution (1996) kedalam kegiatan penduduk yang dikaitkan dengan sumber daya (kebutuhan hidup) diwujudkan dengan kegiatan ekonomi yang bertujuan untuk peningkatan kesejahteraan yang berupa :

1. Usaha produksi.
2. Cara berkonsumsi.
3. Distribusi berdagang.

Kegiatan penduduk yang dikaitkan dengan kegiatan sosial seperti :

1. Hubungan berkeluarga (masyarakat).
2. Pendidikan.
3. Kesehatan.
4. Agama.
5. Pemerintahan.
6. Rekreasi dan lain-lain.

Kegiatan penduduk yang berhubungan dengan ruang (spasial) dapat berupa :

1. Pertambahan Penduduk.
2. Urbanisasi, migrasi dan yang sejenis lainnya.
3. Tata guna lahan (perzinaan) atau pembentukan kawasan baru.
4. Perkembangan wilayah.

### **2.17 Jaringan Trayek**

Jaringan trayek adalah kumpulan trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan jaringan trayek adalah pola tata guna lahan, pola pergerakan penumpang angkutan umum, kepadatan penduduk, daerah pelayanan, dan karakteristik jalan, (Setijowarno, 2001). Jaringan trayek diawali dengan adanya pemilihan rute yang harus memperkirakan asumsi pengguna jalan mengenai pilihannya yang terbaik. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan rute pada saat melakukan perjalanan, yaitu: (Tamin, 1997).

1. Waktu tempuh.
2. Jarak.
3. Biaya (bahan bakar dan lainnya).
4. Kemacetan antrian.
5. Jenis jalan raya (jalan tol, arteri).
6. Kelengkapan rambu dan marka jalan.
7. Pemandangan.
8. Kebiasaan.

Jaringan trayek atau pelayanan rute, dalam hal ini pelayanan angkutan umum mempunyai berbagai macam pola. Pola rute didasarkan pada karakteristik jaringan jalan eksisting dan pola tata guna lahan yang ada bentuk dari beberapa pola jaringan trayek angkutan kota antara lain:

1. *Pola Radial*

Pola ini terdapat pada kota-kota lama dengan aktivitas utama terkonsentrasi di satu pusat kota yang didukung ruas jalan radial menyebar menuju ke pinggiran kota. Tipe jaringan transit seperti ini mempunyai karakteristik yang lemah.

2. *Grid Network*

Pola ini sudah cukup kuat dengan rute-rute paralel dan mempunyai karakteristik yang sama. Namun demikian pola ini terbentuk dengan sangat tergantung pada kondisi topografis wilayahnya. Pola ini cukup mendukung pola perjalanan *transit* dan *commuter*.

3. *Radial Criss Cross*

Pola ini berkembang dari gabungan pola *radial network* dan pola *grid network*. Ketika CBD sudah cukup kuat dan muncul pusat kegiatan baru di daerah suburban maka pelayanan transit dapat dikembangkan dalam bentuk ring dengan memotong jalur radial yang ada.

4. *Trunk Line With Feeder*

Pola ini dibangun berdasarkan adanya jalur utama dengan jalur-jalur feeders atau penyambung disepanjang koridor utama tersebut. Jalur utama biasanya merupakan angkutan massal. Feeders menghubungkan daerah asal/tujuan disepanjang koridor utama.

## **2.18 Sistem Angkutan Umum Massa (SAUM)**

Angkutan umum (mikrolet) adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar yang terikat pada trayek tetap dan teratur. Untuk mengimbangi dan menekan laju peningkatan penggunaan angkutan pribadi harus dilakukan perbaikan sistem angkutan umum berdasarkan kemampuan angkut yang besar, kecepatan yang tinggi keamanan dan kenyamanan perjalanan yang memadai dan karena digunakan secara massal, haruslah dengan biaya perjalanan yang

terjangkau jadi, harus ada sistem transportasi baru yang tidak terikat oleh jalan raya yang memenuhi semua persyaratan itu.

Karena penggunaan kendaraan pribadi cenderung meningkat dengan berbagai alasan, harus dilakukan usaha untuk memperbaiki keseimbangan sistem transportasi secara menyeluruh. Tetapi, karena dana kurang mendukung tentu harus ada prioritas yang diberikan dengan segala konsekuensi yang mengikutinya. Jalur penumpang dapat dilayani oleh kendaraan yang lebih kecil sesuai dengan karakteristik atau jalur prasarana jalan yang tersedia sehingga ada pembagian fungsi pelayanan dalam sistem transportasi perkotaan. Bila jalur pengumpan tidak mencakup sampai kepermukiman, barulah diperlukan angkutan lingkungan yang masih sesuai dengan undang – undang yang berlaku. Jadi, yang terpenting bukanlah jumlah kendaraan yang banyak tapi kelancaran perjalanan dan frekuensi kedatangan kendaraan yang sesuai dan teratur serta tepat waktu.

### **2.19 Pengertian Pemilihan Moda**

Menurut Tamin (1997), dalam memodelkan pemilihan moda tidaklah mudah, walaupun yang digunakan hanya dua buah moda (pribadi atau umum). Hal tersebut muncul karena banyak faktor yang sulit dikuantifikasi misalnya, keamanan, kenyamanan, keandalan, atau ketersediaan mobil pada saat dibutuhkan. Faktor yang dapat mempengaruhi dalam pemilihan moda ini dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

1. Ciri pengguna jalan, beberapa faktor berikut ini diyakini akan sangat mempengaruhi pemilihan moda, yaitu :
  - a. Ketersediaan kendaraan atau kepemilikan kendaraan pribadi.
  - b. Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM).
  - c. Struktur rumah tangga (keluarga, pasangan muda, pensiun, bujangan dan lain-lain).
2. Ciri pergerakan, dalam pemilihan moda yang digunakan juga sangat dipengaruhi oleh :
  - a. Tujuan pergerakan perjalanan.
  - b. Waktu terjadinya pergerakan perjalanan.
  - c. Jarak perjalanan.

3. Ciri fasilitas moda transportasi, hal tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu : faktor kuantitatif seperti :
  - a. Biaya transportasi (ongkos, biaya bahan bakar dan lain – lain).
  - b. Waktu perjalanan.
  - c. Ketersediaan ruang dan biaya parkir.
4. Faktor kedua bersifat kualitatif yang relative lebih susah dalam menghitungnya, meliputi :
  - a. Keamanan dan kenyamanan.
  - b. Keteraturan dan keandalan dan lain – lain.
  - c. Ciri kota atau zona: beberapa ciri yang dapat mempengaruhi pemilihan moda adalah jarak perjalanan yang ditempuh dari pusat kota dan kepadatan penduduk tersebut.

Pemilihan moda transportasi menurut Tamin (1997) mempertimbangkan perjalanan yang memerlukan lebih dari satu moda untuk mencapai tempat tujuan. Hal ini umum dijumpai di Negara Indonesia yang memiliki wilayah kepulauan sehingga memerlukan lebih dari satu moda untuk mencapai tujuan terutama untuk berpindah pulau. Masalah terkait pemilihan moda menjadi masalah yang kompleks dan rumit untuk dikaji dikarenakan menyangkut pribadi seseorang yang sulit untuk dipastikan. Sedangkan Gunardo (2014) mengatakan bahwa moda transportasi darat dipilih berdasarkan faktor – faktor:

1. Jenis dan spesifikasi kendaraan.
2. Jarak perjalanan.
3. Tujuan perjalanan.
4. Ketersediaan moda.
5. Ukuran kota serta kerapatan pemukiman.
6. Faktor social – ekonomi.

## **2.20 Alternatif Posisi Analisis Pemilihan Moda**

Ada beberapa konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang hingga saat ini, dan yang paling populer dikenal adalah konsep perencanaan transportasi empat tahap yaitu: Model Bangkitan Pergerakan (*Trip Generation Models*), Model Sebaran Pergerakan (*Trip Distribution Models*), Model Pemilihan

Moda (*Mode Choice models*), Model Pemilihan Rute (*Trip Assignment Models*) yang merupakan gabungan dari beberapa submodel dan setiap submodel seperti aksesibilitas, bangkitan dan tarikan pergerakan, sebaran pergerakan, pemilihan moda, pemilihan rute dan arus lalu lintas dinamis yang telah dianalisis secara terpisah dan berurut. Namun dalam keadaan tertentu, urutan tersebut bisa juga dilakukan tanpa berurutan. Hal ini bisa terjadi karena kondisi yang tidak bagus juga memaksa dan sangat tergantung kepada kondisi dilapangan, misalnya (Miro, 2005):

1. Kurangnya kuantitas dan kualitas data yang ada.
2. Apa tujuan dari studi penelitian atau kajian tersebut.
3. Terbatasnya waktu dan dana studi yang dibutuhkan.

## **2.21 Bentuk Moda Transportasi**

Secara garis besar terdapat dua kelompok besar moda transportasi, yaitu :

### **1. Kendaraan Pribadi**

Moda ini sangat memberi kebebasan dalam beroperasi, untuk memakai dan melakukan perjalanan ke manapun, dimanapun, dan kapanpun jika diperlukan (Miro, 2005). Keuntungan yang akan didapatkan adalah perjalanan akan menjadi lebih cepat, bebas tidak tergantung oleh waktu, dapat membawa barang dan anak – anak dengan merasa lebih nyaman tanpa rasa khawatir, bebas memilih rute perjalanan sesuai keinginan pengemudi (Warpani, 1990).

### **2. Kendaraan Umum**

Angkutan yang ditekankan pada jenis angkutan umum penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Angkutan ini memiliki jalur lintasan yang sudah ditentukan dan dapat dipolakan secara lugas dan tegas. Tujuan utama akan keberadaan angkutan atau transportasi umum adalah menyelenggarakan pelayanan yang layak dan baik bagi masyarakat (Warpani, 1990). Secara efisiensi, angkutan umum lebih efisien dan efektif dalam menggunakan bagian ruas jalan daripada angkutan pribadi (Tamin, 1997).

## 2.22 Konsep Perencanaan Transportasi

Belakangan ini banyak berkembang beberapa konsep dalam perencanaan transportasi. Model transportasi empat tahap adalah salah satu pemodelan yang paling dikenal saat ini. Model perencanaan ini adalah gabungan dari beberapa submodel yang masing – masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan. Submodel tersebut adalah (Tamin, 2000).

### 1. Model Bangkitan Pergerakan

Menggunakan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang meninggalkan suatu zona menjadi tujuan dasar model ini. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi dari tata guna lahan yang nantinya akan menghasilkan sebuah pergerakan lalu lintas. Bangkitan ini meliputi lalu lintas yang meninggalkan lokasi dan lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi tujuan.

### 2. Model Sebaran Pergerakan

Merupakan model yang dibuat terhadap jenis pola pergerakan antar zona. Model ini dipengaruhi oleh tingkat aksesibilitas pada sistem jaringan antar zona, tingkat tarikan, dan bangkitan setiap zona yang ada. Pola sebaran arus lalu lintas antara zona yang satu dengan zona yang lainnya (zona asal – zona tujuan), merupakan hasil yang terjadi secara bersamaan yaitu lokasi dan intensitas tata guna lahan (keduanya akan menghasilkan arus lalu lintas), dan pemisahan ruang, interaksi antara dua buah tata guna lahan yang akan menghasilkan pergerakan manusia maupun barang.

### 3. Model Pemilihan Moda

Bertujuan untuk mengetahui seberapa besar proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda transportasi. Penjelasan lebih lanjut mengenai model pemilihan moda akan ditampilkan pada subbab berikutnya.

### 4. Model Pemilihan Rute

Merupakan hipotesis dalam pemilihan rute pemakai jalan yang harus mewakili ciri sistem transportasi. Untuk angkutan umum, rute ditentukan berdasarkan moda transportasi (bus dan kereta api mempunyai rute yang tetap). Sedangkan untuk kendaraan pribadi diasumsikan bahwa seseorang

pengguna jalan akan terlebih dahulu memilih moda transportasinya, kemudian menentukan rute perjalanannya. Pemilihan rute tergantung pada alternative yang terpendek, termurah, tercepat dan juga diasumsikan bahwa pemakai jalan tersebut memiliki informasi yang cukup (misalnya tentang kemacetan jalan) sehingga mereka akan dapat memilih rute yang paling bagus.

### **2.23 Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek / objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedang sampel adalah bagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi (Sudiyono, 2011).

Pengkajian terhadap sampel pada dasarnya dimaksudkan untuk menemukan generalisasi atas populasi atau karakteristik populasi (parameter), sehingga dapat dilakukan penyimpulan (inferensi) tentang invers, oleh karena pengambilan sampel jangan sampai bisa dan harus menggambarkan seluruh unsur dalam populasi secara proporsional, hal ini bisa dilakukan dengan cara memberikan kesempatan yang sama pada seluruh elemen dalam populasi. Langkah – langkah dalam penentuan sampel adalah sebagai berikut :

1. Mendefinisikan populasi yang akan dijadikan objek penelitian.
2. Menentukan prosedur sampling.
3. Menentukan besarnya sampel.

Teknik sampling adalah teknik atau metode dalam pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan dipakai dalam sebuah penelitian. Sebagaimana yang diketahui bahwa terdapat banyak metode pengambilan sampel yang dapat dilakukan, antara lain:

a. *Probability Sampling*

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Berikut ini adalah beberapa jenis *probability sampling* yang umum digunakan :

1. *Simple Random Sampling*

Teknik dalam pengambilan sampel dari populasi sangatlah sederhana, dengan cara mengambil acak tanpa harus memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Dengan syarat anggota populasi homogeny.

2. *Proportionate Stratified Random Sampling*

Teknik ini dipakai untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tapi kurang proporsional.

3. *Disproportionate Stratified Random Sampling*

Teknik ini dipakai untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tapi kurang proporsional.

4. *Cluster Sampling*

Teknik *sampling daerah* digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data yang sangat luas, misalnya penduduk suatu Negara.

b. *Non – Probability Sampling*

Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang /kesempatan setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Berikut ini adalah beberapa jenis *non – probability sampling* yang umum digunakan :

1. *Sampling Sistematis*

Teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut.

2. *Sampling Kuota*

Teknik menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri – ciri tertentu sampai jumlah yang diinginkan.

3. *Sampling insidental*

Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu kepada siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel.

#### 4. *Purposive Sampling*

Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, jika penelitian tentang kualitas makanan maka sampelnya orang ahli makanan.

#### 5. *Sampling Jenuh*

Teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi tersebut digunakan sebagai sampel.

#### 6. *Snowball Sampling*

Teknik pengambilan sampel dari jumlah yang sedikit hingga terbesar.

### c. Menentukan Jumlah Ukuran Sampel :

1. Jumlah sampel diharapkan akan mewakili populasi atau sama dengan populasi tersebut sebanyak 100%.
2. Kesalahan generalisasi akan semakin kecil jika besar jumlah sampel mendekati jumlah populasi tersebut.
3. Beberapa jumlah sampel tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang dikehendaki selain tergantung pada dana, tenaga, dan waktu.

Untuk menentukan ukuran sampel yang dapat menggambarkan dan mewakili populasi, maka dalam penentuan ukuran sampel digunakan rumus Slovin :

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

Keterangan :

n = besarnya ukuran sampel

N = jumlah populasi

e = taraf signifikansi (0,05) atau 5 %

## 2.24 Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait transportasi telah banyak dilakukan baik di Indonesia maupun di dunia. Kajian terkait transportasi menjadi isu yang menarik karena keberadaannya yang semakin meningkat setiap harinya. Adanya perjalanan – perjalanan yang dilakukan oleh masing – masing individu akan menghasilkan adanya suatu pola perjalanan. Pola perjalanan yang dibentuk oleh masyarakat dikaji dalam penelitian Heri Sumarta (1998) yang mengkaji pola perjalanan penduduk di pinggiran kota Yogyakarta studi kasus Desa Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman. Berdasarkan penelitian tersebut, mendapatkan hasil bahwa pola perjalanan di dominasi oleh masyarakat luar kota masuk kedalam kota Yogyakarta. Selain itu, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat ekonomi rumah tangga maka perjalanan yang dilakukan semakin besar pula, dan penggunaan moda perjalanan di daerah penelitian didominasi oleh sepeda motor.

Pola perjalanan penduduk juga dikaji oleh Sinta Ikawisudawati (2007) studi kasus di Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pola, maksud perjalanan, dan membandingkan antara penduduk pendatang dengan penduduk asli, serta mengetahui hubungan anatar kondisi ekonomi rumah tangga dengan perjalanan yang dilakukan. Metode yang dilakukan adalah table silang, Mann Whitney U – Test, dan Uji Korelasi Kendalls. Hasil dari penelitian tersebut adalah dominasi perjalanan untuk tujuan aktivitas ekonomi yaitu bekerja dan aktivitas sosial yaitu sekolah dan antara penduduk asli dan penduduk pendatang tidak ditemukan hubungan anatar pemilikan kendaraan bermotor, jumlah perjalanan yang di lakukan, dan jumlah anggota rumah tangga yang bekerja.

Beberapa penelitian diatas merupakan penelitian yang mengkaji masalah mengidentifikasi apa saja karakteristik pemilihan moda transportasi serta mengetahui faktor – faktor yang diduga mempengaruhi warga perumahan dalam pemilihan moda transportasi menuju tempat bekerja atau ke tempat lainnya. Studi ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif terhadap karakteristik pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi oleh warga perumahan dan metode evaluative berupa analisa korelasi variable yang

mempengaruhi pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19 oleh warga perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati. Analisis model pola perjalanan yakni maksud perjalanan, frekuensi perjalanan. Pemilihan transportasi saat pandemi covid-19 menuju tempat bekerja yakni jarak tempuh intensitas pergantian moda, waktu tempuh, dan biaya tempuh. Moda transportasi merupakan variable yang mempengaruhi warga perumahan dalam menentukan pemilihan moda transportasi yang digunakan menuju ke tempat bekerja atau ke tempat lainnya saat pandemi covid-19.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Tahun	Penulis	Tujuan	Metode	Perbedaan
1	Pola perjalanan penduduk di pinggiran kota Yogyakarta (studi kasus Desa Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman)	1998	Heri Sumarta	Untuk mengetahui pola perjalanan penduduk kota di Yogyakarta,		Metode Analisis Deskriptif dan Metode Evaluative berupa analisa korelasi variable.
2	Pola perjalanan penduduk (studi kasus di Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman)	2007	Sinta Ikawisudawati	Mengetahui pola, maksud perjalanan, dan membandingkan antara penduduk pendatang dengan penduduk asli, serta mengetahui hubungan anatar kondisi ekonomi rumah tangga dengan	Tabel silang, Mann <i>Whitney U - Test</i> , dan Uji Korelasi Kendalls	Metode Analisis Deskriptif dan Metode Evaluative berupa analisa korelasi variable.

No	Judul	Tahun	Penulis	Tujuan	Metode	Perbedaan
				perjalanan yang dilakukan.		
3	Analisis Pola Perjalanan Orang di Kota Pangkalpinang	2013	Ormuz Firdaus dan Indra Gunawan	Mengetahui bagaimana pola perjalanan orang di kota Pangkalpinang melalui berbagai aspek, seperti aspek perekonomian penduduk, sarana dan prasarana di kota tersebut.	<i>Survey Random Sampling</i>	Metode Analisis Deskriptif dan Metode Evaluative berupa analisa korelasi variable
4	Karakteristik Pola Perjalanan Transportasi Penduduk Daerah Pinggiran (Stdu Kasus: Kec. Ngaliyan Mijen dan Gungpati, Semarang)	2006	Endang Dwi Berdikaryati	Mengetahui bagaimana karakteristik pola perjalanan penduduk pinggiran di Kota Semarang	Analisis prespektid dan Induksi	Metode Analisis Deskriptif dan Metode Evaluative berupa analisa korelasi variable

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Penjelasan Secara Umum**

Metodologi penelitian merupakan suatu cara yang dilakukan penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan yang selanjutnya akan dipergunakan untuk dianalisa sehingga memperoleh kesimpulan yang ingin dicapai dalam penelitian. Untuk memperoleh data – data yang diperlukan dalam penelitian ini, perlu diarahkan melalui survey lapangan ataupun survey menggunakan media online guna mendapatkan data primer, serta survey kepada instansi baik secara online ataupun secara langsung terkait guna mendapatkan data sekunder. Dalam tahap pengumpulan data, penelitian harus menggunakan teknik pengumpulan data secara online dikarenakan saat penelitian, pandemic virus COVID – 19 sedang berlangsung yang menyebabkan keterbatasan peneliti untuk terjun langsung ke lapangan karena pelaksanaan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar).

Penyebaran kuisisioner melalui *google form* dilakukan dengan cara melakukan pembagian kuisisioner yaitu ( <https://forms.gle/WhhW2a73qbenAb3SA> ) di media sosial warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati dan meminta bantuan ketua RW dan RT untuk membantu penyebaran kuisisioner online ke warga dan membagikan ke group.

#### **3.2 Jenis Data**

Untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian ini digunakan jenis data penelitian sebagai berikut:

##### **3.2.1 Data Primer**

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner melalui online yaitu google form secara acak kepada warga perumahan Griya Pesona Sidokerto. Kuisisioner ini berisi pertanyaan – pertanyaan yang menyangkut karakteristik profil responden, karakteristik perjalanan warga ke kantor, sekolah, kampus dan karakteristik penggunaan moda transportasi oleh warga. Warga yang menjadi responden diminta untuk mengisi pertanyaan – pertanyaan pada kuisisioner

tersebut pada google form yang telah dikasih link oleh peneliti, dan kuisisioner akan direkap oleh peneliti setelah jumlah responden memenuhi target dan hasil rekapannya akan diolah dengan bantuan *software excel* dan *spss*.

### **3.2.2 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui penelitian terdahulu yang dilakukan pihak lain. Data sekunder dapat pula berupa majalah, bulletin, publikasi dari berbagai organisasi lampiran – lampiran dari badan – badan resmi seperti dinas, hasil – hasil studi, tesis, hasil survey, studi histories, dan sebagainya. Penelitian menggunakan data sekunder ini untuk memeperkuat penemuan dan melengkapi informasi yang telah dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan responden. Agar pemilihan sumber data sesuai dengan acuan teori dan pertanyaan penelitian maka pengambilan data dilakukan dengan mengikuti kaidah wawancara yang baik serta pertanyaan yang diberikan mengarah pada topic penelitian dan acuan teori. Data sekunder merupakan data yang diperlukan untuk membantu pelaksanaan penyebaran kuisisioner. Data ini diperoleh dari instansi – instansi terkait. Data ini berupa:

- a. Peta atau lokasi wilayah studi, berguna untuk pengenalan wilayah dan pengambilan sampel.
- b. Jumlah warga dalam setiap rt dalam wilayah perumahan Griya Pesona Sidokerto yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel untuk mewakili populasi.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang dapat di pertanggung jawabkan dalam penelitian ini, pengamatan digunakan prosedur sebagai berikut:

- a. Identifikasi masalah

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab satu terdapat beberapa pokok permasalahan utama yang dirumuskan sebagai langkah dalam menganalisa permasalahan dan menerapkan teori – teori yang berkaitan dengan hal yang sedang dibahas dari berbagai pustaka.

b. Tujuan studi

Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini seperti tertera dalam bab satu dapat dicapai sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik dan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan bagi berbagai pihak.

c. Kajian Pustaka

Langkah berikutnya adalah menelusuri pustaka yang relevan sebagai landasan teori yang sesuai dengan tujuan studi terutama dalam hal pemilihan moda transportasi, metode pengumpulan data, pemodelan statistic yang digunakan, literature mengenai pembuatan kuisioner dan penarikan sampel serta hal yang menunjang dalam melakukan penelitian ini.

d. Desain penelitian

Dalam tahap ini dilakukan desain penelitian yang dituangkan dalam bagan alur pelaksanaan penelitian sebagai rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan selama penelitian berlangsung.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

Populasi dan sampel merupakan suatu kesatuan yang saling berkaitan, dimana populasi merupakan keseluruhan dari individu atau dari satuan tertentu sebagai anggota atau sebagai himpunan dalam suatu kelompok (Widodo, 2009), sedangkan menurut (Arikunto, 2002), populasi adalah suatu keseluruhan dari subjek penelitian yang dilakukan. Sampel adalah sebagaian atau perwakilan dari populasi yang diteliti (Arikunto,2002).

### **3.5 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sudiyono, 2011). Sesuai dengan batasan diatas maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah warga perumahan Griya Pesona Sidokerto RT 01 – RT 04 yang berjumlah 867 warga dan 89% yang masih aktif bekerja.

### 3.6 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sudiyono, 2011). Untuk dapat membuat kesimpulan maka sampel yang diambil dari populasi harus representatif. Tujuan ditetapkannya sampel adalah untuk mempermudah proses penelitian. Sampel dapat diambil antara 10 – 25 % atau lebih tergantung dari kemampuan meliputi waktu, tenaga, dana, sempit luasnya wilayah pengamatan dan besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti (Arikunto, 2002:209).

Untuk menentukan ukuran sampel yang dapat menggambarkan dan mewakili populasi, maka dalam penentuan ukuran sampel digunakan rumus Slovin (yang ada pada bab 2.17):

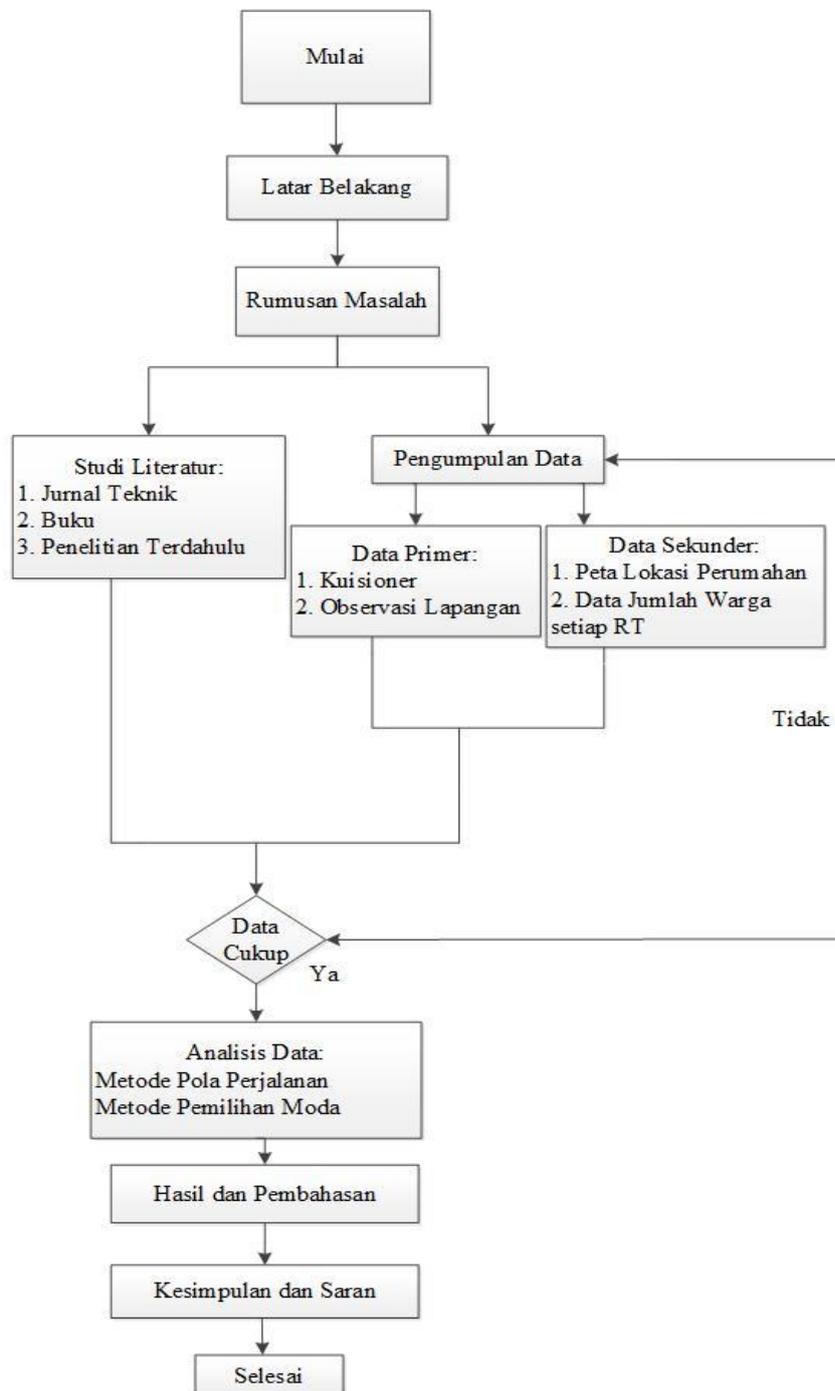
Dengan menggunakan rumus tersebut, maka dihasilkan jumlah sampel sebagai berikut:

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

$$n = \frac{867}{1 + 867 \times 0,05^2}$$

$$= 273,71$$

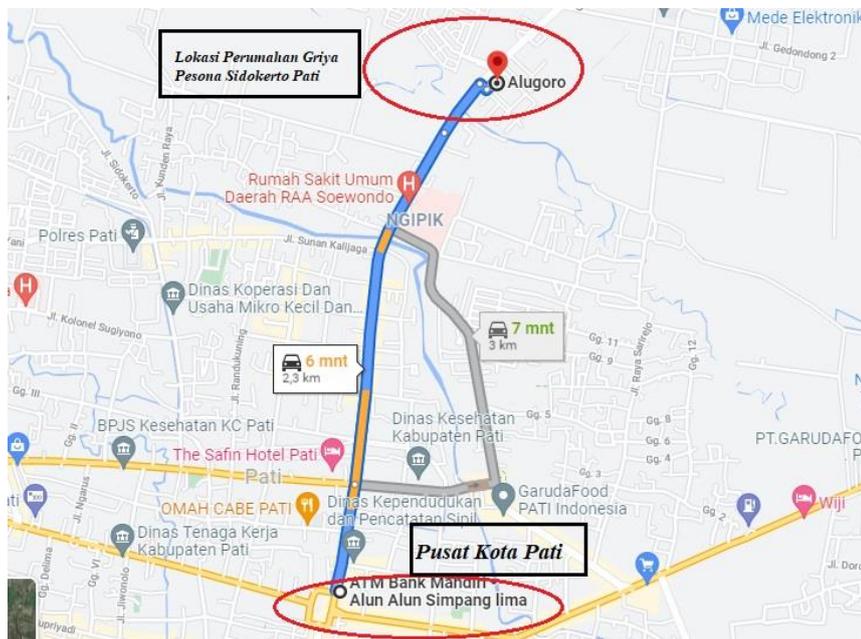
$$= \text{Dibulatkan menjadi } 275 \text{ (minimum responden yang didapat)}$$



Gambar 3. 1(Flowchart) Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian

### 3.7 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di Jl. Raya Pati - Tayu, Pati Jawa Tengah, 59118, Jawa Tengah. Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati memiliki lokasi yang sangat strategis seperti dekat jalan raya utama Pati – Tayu dan fasilitas penting seperti rumah sakit daerah, pusat perbelanjaan dan SPBU. Sampai saat ini Perumahan Griya Pesona Sidokerto memiliki 4 RT dengan jumlah warga sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati (sumber: Google Maps 2021)

Tabel 3. 1 Data Warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto

No.	RW/RT	Laki – Laki	Perempuan	Tingkat Pendidikan	Usia	Pekerjaan
1.	01/03 Sawojajar	122	205	90% S1	97% Produktif	20% BUMN, 20% PNS/ASN, 10% TNI/Polri, 50% Karyawan swasta
2.	02/03 Madukoro	130	130	85% S1	95% Produktif	30% Wiraswasta, 25% Karyawan swasta, 20%

No.	RW/RT	Laki – Laki	Peremp uan	Tingkat Pendidikan	Usia	Pekerjaan
1.	01/03 Sawojajar	122	205	90% S1	97% Produ ktif	20% BUMN, 20% PNS/ASN, 10% TNI/Polri, 50% Karyawan swasta
						PNS/ASN, 25% TNI/Polri
3.	03/03 Jodipati	126	84	97% S1	95% Produ ktif	50% Karyawan swasta, 50% PNS/ASN
4.	04/03 Jodipati Raya	44	26	95% S1	98% Produ ktif	15% BUMN, 20% Karyawan swasta, 40% PNS/ASN, 25% TNI/Polri
	Jumlah	422	445		832.2 9	

(sumber: Data Kelurahan Sidokerto Tahun 2019 )

Penelitian ini dilakukan di Kota Pati dengan menitikberatkan pada Perumahan Griya Pesona Sidokerto di Pati, yang berada di kota Pati yaitu Perumahan Griya Pesona Sidokerto di Jalan Raya Pati – Tayu. Lokasi penelitian disajikan dalam gambar berikut ini:



Gambar 3. 3 Denah Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati (sumber Google Earth 2021)

### 3.8 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Dalam studi kasus ini pengambilan sampel menggunakan metode *probability sampling* karena jenis data yang dibutuhkan merupakan data primer yang perlu didapatkan dengan cara peninjauan langsung dengan terjun kelapangan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pun merupakan *simple random sampling* atau pengambilan data sampel acak sederhana dengan menggunakan platform online google form.

Dalam tahap pengumpulan data, penelitian harus menggunakan teknik pengumpulan data secara online dikarenakan saat penelitian pandemi virus COVID-19 sedang berlangsung yang menyebabkan keterbatasan peneliti untuk terjun langsung ke lapangan. Penyebaran kuisioner melalui google form dilakukan dengan cara 3 cara:

1. Dengan pembagian kuisioner ( <https://forms.gle/WhhW2a73qbenAb3SA> ) di media social Whattshap dengan basis grup warga yang ada di daerah Perumahan Griya Pesona Sidokerto.

2. Dengan meminta bantuan ketua RW dan ketua RT untuk membantu penyebaran kuisioner online ke orang yang bersangkutan (warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto) dan membagikannya ke grup tiap RT.
3. Dalam pengumpulan data responden pun juga perlu diperhatikan panduan pengisiannya agar responden yang mengisi sesuai kriteria dari peneliti yang dicari, oleh itu saat penyebaran kuisioner digunakan kata pengantar dan kotak konfirmasi.

### **3.9 Metode Analisis Data**

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Data yang diperoleh dari hasil survey berupa data primer dan data sekunder, kemudian akan dilakukan analisis data berupa:

#### **3.9.1 Analisis Karakteristik Pola Perjalanan**

Untuk mengetahui pola perjalanan transportasi warga perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati maka dilakukan analisis klasifikasi silang terhadap variabel - variabel bebas yang mempunyai pengaruh kuat terhadap pola perjalanan transportasi. Variabel tersebut yaitu sebaran pergerakan atau maksud perjalanan, jarak waktu tempuh, moda yang digunakan, jumlah pendapatan, kepemilikan kendaraan dan biaya transportasi. Perjalanan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati yang tujuan sehari – harinya tersebar ke berbagai kecamatan di kota Pati, contoh seperti kecamatan Tayu, kecamatan Juwana dan kecamatan Jeparu. Tetapi ada juga warga perumahan yang tujuan perjalanan sehari – harinya hanya di sekitar wilayah kecamatan Pati.

Pada kuisioner ini berisi pertanyaan mengenai pergerakan atau maksud pola perjalanan pada warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati. Berikut pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuisioner:

Tabel 3. 2 *Pertanyaan Kuisisioner Pola Perjalanan saat Pandemi Covid-19*

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Nama	
2	Usia	a. Produktif (17 th – 59 th) b. Tidak Produktif (59 th – 80 th)
3	Status dalam keluarga	a. Ayah b. Ibu c. Anak d. Lainnya.....
4	Pekerjaan	a. PNS b. Karyawan swasta c. Pedagang d. TNI/Polri e. Wiraswasta f. Siswa g. Mahasiswa h. Petani i. Pegawai BUMN/BUMD j. Pensiunan (swasta, PNS, BUMN, dll)
5	Jenjang pendidikan yang pernah ditempuh/saat ini sedang ditempuh	a. SD b. SMP c. SMA/SMK d. D3 e. S1 f. S2 g. Tidak menempuh pendidikan sama sekali
6	Jenis Kelamin	a. Laki-laki b. Perempuan

No.	Pertanyaan	Jawaban
7	Penghasilan perbulan saat pandemi covid-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rp. 100.000 - Rp. 500.000</li> <li>b. Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000</li> <li>c. Rp. 1.000.000 - Rp. 4.000.000</li> <li>d. &gt; Rp. 4.000.000</li> <li>e. Lainnya....</li> </ul>
8	Pengeluaran transport total per bulan saat pandemi covid-19 (uang bensin/biaya untuk parkir kendaraan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. &gt; Rp. 100.000</li> <li>b. Rp. 100.000 - Rp. 300.000</li> <li>c. Rp. 300.000 - Rp. 500.000</li> <li>d. &gt; Rp. 500.000</li> </ul>
9	Alamat asal (Kab/Kota)	
10	Alamat tempat tinggal sekarang (Kelurahan/Desa/Kab)	
11	Maksud Perjalanan saat pandemi covid-19 (ketika menggunakan kendaraan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perjalanan Bekerja/Dinas</li> <li>b. Perjalanan Pendidikan (sekolah, kuliah)</li> <li>c. Perjalanan Bisnis</li> <li>d. Perjalanan Liburan/Rekreasi</li> <li>e. Lainnya....</li> </ul>
12	Jenis tempat tinggal sekarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rumah sendiri</li> <li>b. Rumah orang tua/kerabat</li> <li>c. Kos/Kontrak</li> <li>d. Asrama</li> <li>e. Lainnya.....</li> </ul>
13	Jarak lokasi tempat bekerja/sekolah/kampus	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. &gt; 1 km</li> <li>b. 1 km - 5 km</li> <li>c. 5 km - 10 km</li> <li>d. &gt; 10 km</li> </ul>

No.	Pertanyaan	Jawaban
14	Jenis SIM (Surat Izin Mengemudi) yang dimiliki	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. SIM A</li> <li>b. SIM C</li> <li>c. SIM A dan C</li> <li>d. Tidak memiliki SIM</li> </ul>
15	Berapa frekuensi perjalanan anda ke tempat kerja saat pandemi covid-19 (pulang-pergi) rata-rata dalam sehari?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 0-10 Kali</li> <li>b. 10-20 Kali</li> <li>c. <math>\geq 20</math> Kali</li> </ul>
16	Kapan perjalanan tersebut dilakukan?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Teratur, berangkat pukul 07.00 WIB, pulang pukul 16.30 WIB</li> <li>b. Tidak teratur (sesuai jadwal pekerjaan/kampus/sekolah)</li> <li>c. Tidak teratur (sesuai cuaca/keadaan)</li> </ul>

Keterangan tabel:

- a. Jika jawaban berupa isian maka ditulis langsung pada kertas
- b. Jika jawaban berupa pilihan ganda, lingkari salah satu jawaban

### 3.9.2 Analisis Karakteristik Pemilihan Moda

Analisa terhadap jenis moda yang digunakan bertujuan untuk mengetahui jenis kendaraan yang digunakan pada saat melakukan perjalanan. Misalnya warga perumahan lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi untuk menempuh jarak perjalanan yang relatif jauh dengan alasan menghemat ongkos, faktor waktu dan menghindari kerumunan dimasa pandemi covid-19 seperti ini. Hasil data yang didapatkan dari penyebaran kuisisioner kemudian akan digambarkan dalam bentuk histogram atau pie chart. Histogram tersebut akan membantu mencerminkan karakteristik responden secara keseluruhan yang salah satunya terdiri dari karakteristik pergerakan dan karakteristik fasilitas moda transportasi. Dari histogram atau pie chart tersebut, kita akan mengetahui persentase proporsi karakteristik terhadap pemilihan moda warga perumahan.

Secara umum penggunaan kendaraan umum lebih sedikit dibanding dengan kendaraan pribadi. Kemungkinan hal ini disebabkan karena adanya pandemi covid-19 yang bisa menular melalui kerumunan dikendaraan umum, sehingga warga perumahan beralih menggunakan kendaraan pribadi.

Pada kuisisioner ini berisi pertanyaan mengenai pemilihan moda transportasi warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati. Berikut pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuisisioner:

Tabel 3. 3 *Pertanyaan Kuisisioner Pemilihan Moda Transportasi saat Pandemi Covid-19*

1	Kendaraan yang dimiliki / digunakan secara pribadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sepeda</li> <li>b. Sepeda Motor</li> <li>c. Mobil</li> <li>d. Tidak memiliki kendaraan</li> <li>e. Jika tidak memiliki kendaraan, maka menggunakan apa.....</li> </ul>
2	Jenis SIM (Surat Izin Mengemudi) yang dimiliki	<ul style="list-style-type: none"> <li>e. SIM A</li> <li>f. SIM C</li> <li>g. SIM A dan C</li> <li>h. Tidak memiliki SIM</li> </ul>
3	Moda/Kendaraan utama yang digunakan menuju tempat kerja/kampus/sekolah saat pandemi covid-19 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sepeda Motor</li> <li>b. Sepeda</li> <li>c. Mobil</li> <li>d. Jalan Kaki</li> <li>e. Angkutan Kota (Angkot)</li> <li>f. Bus Umum</li> <li>g. Lainnya....</li> </ul>
4	Bagaimana Anda mengendarai kendaraan tersebut	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengemudi sendiri</li> <li>b. Jalan kaki</li> </ul>
5	Alasan menggunakan moda transportasi saat pandemi covid-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Murah</li> <li>b. Keamanan</li> <li>c. Kenyamanan</li> <li>d. Kemudahan</li> </ul>

		e. Kecepatan f. Ketersediaan g. Lainnya.....
6	Bagaimana pendapat anda mengenai berkurangnya pengguna moda transportasi umum disaat masa pandemic Covid-19 seperti ini ?	
7	Menurut anda hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan saat menggunakan transportasi umum atau pun kendaraan pribadi saat pandemic Covid-19 seperti ini ?	

Keterangan tabel:

- a. Jika jawaban berupa pilihan ganda, lingkari salah satu jawaban
- b. Jika jawaban berupa isian maka ditulis langsung pada kertas

### 3.9.3 Analisis Regresi Binary Logistik

Analisis regresi binary logistik merupakan penelitian dengan menggunakan bantuan program statistic yaitu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Analisis regresi binary logistik ini dilakukan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh faktor – faktor yang dapat mempengaruhi keputusan warga perumahan dalam melakukan pola perjalanan dan memilih moda transportasi menuju ke tempat bekerja. Teknik analisis regresi binary logistik ini menggunakan variabel tidak bebas atau terikat yaitu jenis moda transportasi yang dipilih (kendaraan pribadi dan angkutan umum), dan variabel bebasnya yaitu Jenis kelamin (X1), Jenjang pendidikan (X2), Pekerjaan (X3), Penghasilan saat pandemi covid-19 (X4), Pengeluaran total atau biaya transportasi total saat pandemic covid-19 (X5), Jarak dari tempat tinggal ke tempat bekerja (X6), Jenis tempat tinggal (X7), Kepemilikan kendaraan pribadi/kendaraan yang digunakan secara pribadi saat pandemi covid-19 (X8), Kepemilikan SIM (X9), Maksud Perjalanan saat pandemi covid-19 (X10), Frekuensi Perjalanan saat pandemi

covid-19 (X11), Waktu perjalanan dilakukan (X12), Pertimbangan pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19 (X13).

Setelah didapatkan hasil analisis regresi binary logistik dari program SPSS, kemudian dilakukan pengujian kelayakan, kebaikan model, dan hipotesis dari model yang dihasilkan. Pengujian pada analisis regresi binary logistik ini terdiri dari tiga jenis pengujian hipotesis sebagai berikut:

#### 1. Uji Signifikansi Model

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara bersama – sama (simultan) dalam model.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Tidak ada variabel X yang signifikan mempengaruhi variabel Y.

H<sub>1</sub> : Minimal ada satu variabel yang signifikan mempengaruhi variabel Y. Hipotesis ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha = 0,05$ , yang berarti variabel bebas X secara bersama – sama mempengaruhi variabel tak bebas Y. (Keputusan: Tolak H<sub>0</sub>).

#### 2. Uji Parsial

Secara umum tujuan analisis statistik adalah untuk mencari model yang cocok dan hubungan yang kuat antara model dengan data yang ada.

Pengujian secara parsial dapat dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub> :  $\beta_1 = 0$  (variabel X tidak signifikan mempengaruhi variabel Y).

H<sub>1</sub> :  $\beta_1 \neq 0$  (variabel X signifikan mempengaruhi variabel Y).

Hipotesis akan ditolak jika nilai sig  $< 0,05$  yang berarti variabel bebas X<sub>j</sub> secara parsial (individu) mempengaruhi variabel tidak bebas Y. (Keputusan: Tolak H<sub>0</sub>).

#### 3. Hosmer and Lemeshow (Uji Kelayakan dan Kesesuaian Model/*Goodness of Fit*)

Pada pengujian Hosmer – Lemeshow hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Model telah cukup mampu menjelaskan data / sesuai.

H<sub>1</sub> : Model tidak cukup mampu menjelaskan data. (Keputusan : Terima H<sub>0</sub> jika nilai sig  $> 0,05$ ).

Adapun variable – variable yang diduga berpengaruh terhadap responden dalam menentukan pemilihan moda transportasi yang terdiri dari:

a. Variable Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini ditentukan dengan melihat variabel – variabel yang diambil pada hasil penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya dan penambahan variabel – variabel lain yang dianggap memiliki pengaruh dengan variabel tidak bebas. Variabel – variabel tersebut kemudian akan dijadikan variabel hipotesis yang diberi symbol X. variabel bebas dalam penelitian ini merupakan faktor – faktor yang dianggap memiliki pengaruh terhadap pemilihan moda transportasi, diantaranya adalah:

1. Jenis Kelamin (X1)

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang penting. Faktor ini berpengaruh terhadap pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi warga perumahan dalam perjalanan ke tempat bekerja.

2. Jenjang pendidikan (X2)

Jenjang pendidikan berpengaruh terhadap pola perjalanan dan penggunaan moda transportasi masyarakat dalam hal bepergian ke tempat bekerja. Karena jenjang pendidikan di jaman sekarang mempengaruhi pekerjaan seseorang dan berkaitan dengan frekuensi perjalanan warga perumahan.

3. Pekerjaan (X3)

Pekerjaan sangat berpengaruh terhadap pola perjalanan warga perumahan dikarenakan adanya aktifitas penggunaan moda transportasi jika warga masih aktif bekerja atau usia produktif.

4. Penghasilan per bulan saat pandemi covid-19 (X4)

Penghasilan warga perumahan dianggap sebagai salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi menuju ke tempat bekerja. Di dalam penelitian ini pertanyaan terhadap responden diberikan dalam bentuk pertanyaan singkat mengenai jumlah penghasilan dalam satu bulannya. Hasil dari

jawaban – jawaban tersebut kemudian diklasifikasikan kedalam beberapa rentang.

5. Pengeluaran total atau biaya transportasi saat pandemi covid-19 (X5)  
Pengeluaran total atau biaya transportasi total juga merupakan salah satu faktor penting dalam pemilihan moda transportasi yang digunakan oleh warga perumahan. Dikarenakan kondisi warga perumahan pada umumnya yang sudah memiliki penghasilan, sehingga pengeluaran untuk transportasi akan menjadi faktor yang berpengaruh pada pemilihan moda. Di dalam penelitian ini pertanyaan terhadap responden diberikan dalam bentuk jawaban singkat mengenai jumlah pengeluaran total untuk transportasi per satu bulan. Hasil dari jawaban – jawaban tersebut kemudian di klasifikasikan ke dalam beberapa rentang biaya.
6. Jarak dari tempat tinggal ke tempat bekerja (X6)  
Dalam memilih moda yang akan digunakan, tentu faktor jarak menjadi salah satu faktor yang berpengaruh. Faktor jarak dari tempat tinggal ke tempat bekerja ini merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pergerakan masyarakat karena semakin dekat jarak suatu tempat maka waktu dan biaya yang dikeluarkan akan semakin sedikit. Di dalam penelitian ini, pertanyaan mengenai jarak tempat tinggal ke tempat bekerja disajikan dalam bentuk jawaban singkat yang kemudian diklasifikasikan ke dalam beberapa rentang jarak.
7. Jenis tempat tinggal (X7)  
Berkaitan dengan variabel jarak tempat tinggal ke tempat bekerja, faktor ini menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan moda oleh warga perumahan. Dalam penelitian ini, pertanyaan mengenai jenis tempat tinggal disajikan dalam bentuk pilihan ganda dengan opsi, rumah orangtua/kerabat, kos/kontrakan, rumah sendiri, asrama.
8. Kepemilikan kendaraan pribadi (X8)  
Tersedianya kendaraan pribadi menjadi salah satu faktor dalam

pemilihan moda bagi pemiliknya. Ketersediaan kendaraan bagi orang yang akan melakukan perjalanan menjadi faktor penentu orang tersebut dapat pergi atau tidak. Oleh karena itu, dengan adanya kendaraan pribadi sebagian besar masyarakat Indonesia akan cenderung menggunakan kendaraan pribadi yang dimiliki. Dalam penelitian ini, pertanyaan mengenai kepemilikan kendaraan disajikan dalam bentuk pilihan ganda dengan opsi, tidak punya, memiliki sepeda motor, mobil, dan atau sepeda.

9. Kepemilikan SIM (X9)

Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM) juga akan mempengaruhi pemilihan moda yang digunakan. Dalam penelitian ini, pertanyaan yang disajikan berupa opsi pilihan ganda yaitu, tidak memiliki SIM, memiliki SIM A, memiliki SIM C, dan memiliki SIM A dan SIM C.

10. Maksud perjalanan saat pandemi covid-19 (X10)

Maksud Perjalanan yang dilakukan warga perumahan ini sangat berpengaruh pada pola perjalanan. Dalam penelitian ini, pertanyaan yang disajikan berupa opsi pilhan ganda yaitu, maksud perjalanan saat pandemi covid-19 untuk bekerja/dinas, maksud perjalanan untuk pendidikan (sekolah, kuliah), maksud perjalanan untuk bisnis, maksud perjalanan untuk liburan/rekreasi.

11. Frekuensi perjalanan saat pandemi covid-19 (X11)

Sering tidaknya perjalanan yang akan dilakukan oleh seseorang mempengaruhi moda yang akan dipilih. Di dalam penelitian ini, frekuensi perjalanan warga perumahan pulang – pergi bekerja dalam satu hari diberikan dalam bentuk pertanyaan pilihan dengan rentang 0 – 10 kali, 10 – 20 kali,  $\geq 20$  kali, WFH.

12. Waktu perjalanan dilakukan saat pandemi covid-19 (X12)

Suatu perjalanan yang dilakukan pada waktu-waktu tertentu akan mempengaruhi pemilihan moda yang digunakan. Dalam penelitian ini, waktu perjalanan dilakukan diberikan dalam bentuk pertanyaan dengan pilihan teratur dan atau tidak teratur.

13. Pertimbangan pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19  
(X13)

Alasan pemilihan penggunaan moda transportasi merupakan faktor penting ketika seseorang hendak bepergian. Dalam penelitian ini, faktor pemilihan moda transportasi diklasifikasikan menjadi beberapa hal yaitu, kemurahan, keamanan, kenyamanan, ketersediaan, kemudahan dan kecepatan.

### 3.9.4 Pengklasifikasian Data

Data yang didapat dan kuisisioner akan diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu dengan kode X dan kode Y untuk memudahkan pembacaan data serta pengolahan data menggunakan metode regresi binary logistik yang mensyaratkan metode regresi binary logistic yang mensyaratkan klasifikasi tersebut:

Tabel 3. 4 *Tabel Kategori Data Responden*

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
Jenis Moda	M. Bila menggunakan angkutan lain	Jenis Kelamin	M= Bila berjenis kelamin laki-laki
	N. Bila menggunakan kendaraan pribadi		N= Bila berjenis kelamin perempuan
		Penghasilan saat pandemi covid-19	M= Bila penghasilan Rp. 100.000 – Rp. 500.000 dan Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000 N= Bila penghasilan Rp. 1.000.000 – Rp.

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
			4.000.000 dan > Rp. 4.000.000
		Pengeluaran atau Biaya untuk Transportasi saat pandemi covid-19	<p>M= Bila pengeluaran &lt; Rp. 100.000 dan Rp. 100.000 – Rp. 300.000</p> <p>N= Bila pengeluaran Rp. 300.000 – Rp. 500.000 atau &gt; Rp. 500.000</p>
		Jarak dari Tempat Tinggal ke Tempat bekerja	<p>M= Bila jarak &lt; 1 km dan 1 km – 5 km</p> <p>N. Bila jarak 5 km – 10 km atau &gt; 10 km</p>
		Jenis Tempat Tinggal	<p>M= Bila memilih rumah orang tua / kerabat / kontrakan</p> <p>N= Bila memilih rumah sendiri</p>

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
		Kepemilikan Kendaraan	M= Bila tidak memiliki kendaraan pribadi N= Bila memiliki sepeda, motor dan mobil
		Kepemilikan SIM	M= Bila tidak memiliki SIM N. Bila memiliki SIM A, SIM C dan SIM A + SIM C
		Waktu Perjalanan saat pandemi covid-19	M. Bila teratur N= Bila tidak teratur
		Pertimbangan Pemilihan Moda Transportasi saat pandemi covid-19	M= Bila bukan menjadi pertimbangan utama N= Bila menjadi pertimbangan utama
		Jenjang Pendidikan	M= Bila bukan menjadi pertimbangan utama

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
			N= Bila menjadi pertimbangan utama
		Pekerjaan	M= Bila masih aktif bekerja N= Bila sudah tidak aktif bekerja

Keterangan tabel:

1. Moda Transportasi (Y)

Moda transportasi pada kuisisioner penelitian terdapat 8 pilihan jawaban yaitu:

- a. Sepeda motor
- b. Sepeda
- c. Mobil
- d. Jalan kaki
- e. Trans Semarang
- f. Trans Jateng
- g. Angkutan kota (Angkot)
- h. Atau lainnya

Bus umum

Pada pengklasifikasian data, jawaban a, b, c dan d menjadi moda transportasi pribadi yang diberi kode 1. Sedangkan jawaban e, f, g, h menjadi moda transportasi lainnya yang diberi kode 0.

## 2. Jenis Kelamin (X1)

Jenis kelamin pada kuisioner penelitian ada 2 jawaban yaitu:

- a. Laki – laki
- b. Perempuan

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a diberi kode 1 sedangkan jawaban b diberi kode 0.

## 3. Jenjang Pendidikan (X2)

Jenjang pendidikan pada kuisioner penelitian terdapat 7 pilihan jawaban, yaitu:

- a. SD
- b. SMP
- c. SMA/SMK
- d. D3
- e. S1
- f. S2
- g. Tidak menempuh pendidikan sama sekali

Pada pengklasifikasian data, sebagai contoh responden memilih jawaban a, b, c, d, e dan f maka sebagai pertimbangan utama diberi kode huruf 1, Sedangkan jika responden memilih jawaban g, maka bukan sebagai pertimbangan utama diberi kode huruf 0.

## 4. Pekerjaan (X13)

Pekerjaan pada kuisioner penelitian terdapat 9 pilihan jawaban, yaitu:

- a. PNS
- b. Karyawan swasta
- c. Pedagang
- d. Siswa
- e. Mahasiswa
- f. Wiraswasta
- g. TNI atau Polri
- h. Petani

- i. Pensiun (swasta, PNS, BUMN, dll)

Pada pengklasifikasian data, jika responden memilih jawaban a, b, c, d, e, f, g dan h maka sebagai pertimbangan utama (masih aktif bekerja) diberi kode huruf 0. Sedangkan jika responden memilih jawaban i maka bukan sebagai pertimbangan utama (sudah tidak aktif bekerja) diberi kode huruf 1.

- 5. Penghasilan per bulan saat pandemi covid-19 (X3)

Penghasilan pada kuisisioner terdapat banyak jawaban yang diklasifikasikan menjadi:

- a. Rp. 100.000 – Rp. 500.000
- b. Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000
- c. Rp. 1.000.000 – Rp. 4.000.000
- d. > Rp. 4.000.000

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a dan b diberi kode huruf 0, sedangkan jawaban c dan d diberi kode huruf 1.

- 6. Pengeluaran / Biaya untuk Transportasi per bulan saat pandemi covid-19 (X4)

Pengeluaran biaya untuk transportasi pada kuisisioner terdapat banyak jawaban yang diklasifikasikan menjadi:

- a. < Rp. 100.000
- b. Rp. 100.000 – Rp. 300.000
- c. Rp 300.000 – Rp. 500.000
- d. > Rp. 500.000

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a dan b diberi kode huruf 0, sedangkan data jawaban c dan d diberi kode huruf 1.

- 7. Jarak dari Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja (X5)

Jarak dari tempat tinggal ke tempat bekerja pada kuisisioner terdapat banyak jawaban dan diklasifikasikan menjadi:

- a. < 1 km
- b. 1 km – 5 km
- c. 5 km – 10 km

d. > 10 km

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a dan b diberi kode huruf 0, sedangkan data jawaban c dan d diberi kode huruf 1.

8. Jenis Tempat Tinggal (X6)

Jenis tempat tinggal pada kuisioner penelitian terdapat 4 pilihan jawaban yaitu:

- a. Rumah sendiri
- b. Rumah orang tua/kerabat
- c. Asrama
- d. Kos

Pada pengklasifikasian data pilihan a dan b diberi kode huruf 1, sedangkan data pilihan c dan d diberi kode huruf 0.

9. Kepemilikan Kendaraan atau Kendaraan yang digunakan secara pribadi saat pandemi covid-19 (X7)

Kepemilikan kendaraan pribadi pada kuisioner penelitian terdapat 4 jawaban, yaitu:

- a. Tidak memiliki
- b. Mobil
- c. Sepeda motor
- d. Sepeda

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a diberi kode huruf 0, sedangkan data pilihan jawaban b, c dan d diberi kode huruf 1.

10. Kepemilikan SIM (X8)

Kepemilikan SIM pada kuisioner penelitian terdapat 3 jawaban yaitu:

- a. SIM A
- b. SIM C
- c. SIM A DAN C
- d. Tidak memiliki SIM

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a, b dan c diberi kode huruf 1, sedangkan jawaban d diberi kode huruf 0.

11. Maksud Perjalanan saat pandemi covid-19 (X9)

Maksud Perjalanan pada kuisioner penelitian terdapat 4 jawaban yaitu:

- a. Perjalanan Bekerja/Dinas
- b. Perjalanan Pendidikan (sekolah, kampus)
- c. Perjalanan Bisnis
- d. Perjalanan Liburan/Rekreasi
- e. WFH

Pada pengklasifikasian data pilihan a,b dan c diberi kode huruf 1. Sedangkan jawaban d dan e diberi kode huruf 0.

12. Waktu Perjalanan saat pandemi covid-19 (X10)

Waktu perjalanan pada kuisioner terdapat 2 pilihan jawaban yaitu:

- a. Teratur
- b. Tidak teratur

Pada pengklasifikasian data pilihan jawaban a diberi kode huruf 1, sedangkan jawaban b diberi kode huruf 0.

13. Pertimbangan Pemilihan Moda Transportasi saat pandemi covid-19 (X11)

Pertimbangan pemilihan moda transportasi pada kuisioner penelitian terdapat 6 pilihan yaitu:

- a. Murah
- b. Keamanan
- c. Kenyamanan
- d. Kemudahan
- e. Kecepatan
- f. Atau lainnya

Pada pengklasifikasian data, sebagai contoh responden yang memilih jawaban a, b, c, d dan e maka sebagai pertimbangan yang utama diberi kode huruf 0. Sedangkan memilih jawaban f maka bukan sebagai pertimbangan utama diberi kode huruf 1.

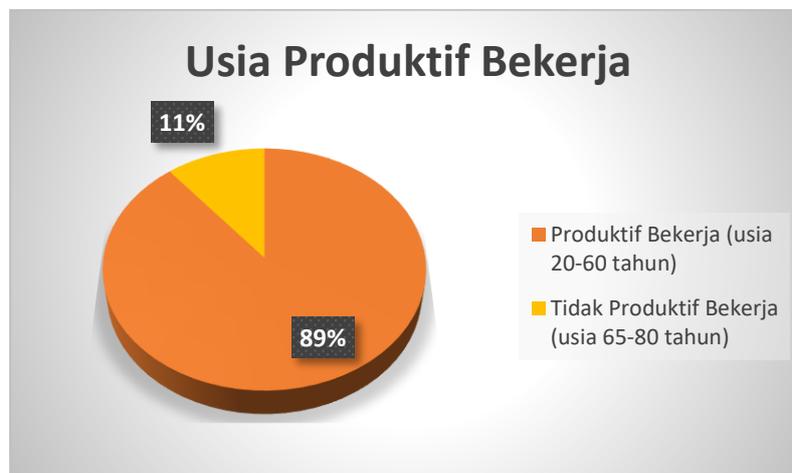
## BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Deskriptif Karakteristik Warga Perumahan

Dari hasil pengisian kuisioner dengan jumlah responden sebanyak 275 warga perumahan. Pengumpulan data penelitian harus menggunakan teknik secara online dikarenakan Pandemi Virus COVID – 19 sedang berlangsung yang menyebabkan pengambilan data yang belum maksimal disetiap RT. Berikut profil karakteristik warga Perumahan Pesona Griya Sidokerto Pati:

#### 4.1.1 Umur

Dari hasil survey pengisian kuisioner oleh 275 responden warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati, didapatkan hasil presentase berdasarkan usia yang masih produktif bekerja dan yang tidak produktif bekerja sebagai berikut.



Gambar 4. 1 Presentase Usia Produktif warga Perumahan

Dari gambar presentase di atas menunjukkan bahwa 89% responden adalah warga perumahan yang masih berusia produktif bekerja dan 11% responden adalah warga perumahan yang sudah tidak produktif bekerja. Dalam penelitian ini usia produktif berkisar dari usia 20 tahun – usia 60 tahun, sedangkan usia tidak produktif berkisar dari 65 tahun – usia 85 tahun.

#### 4.1.2 Status Dalam Keluarga

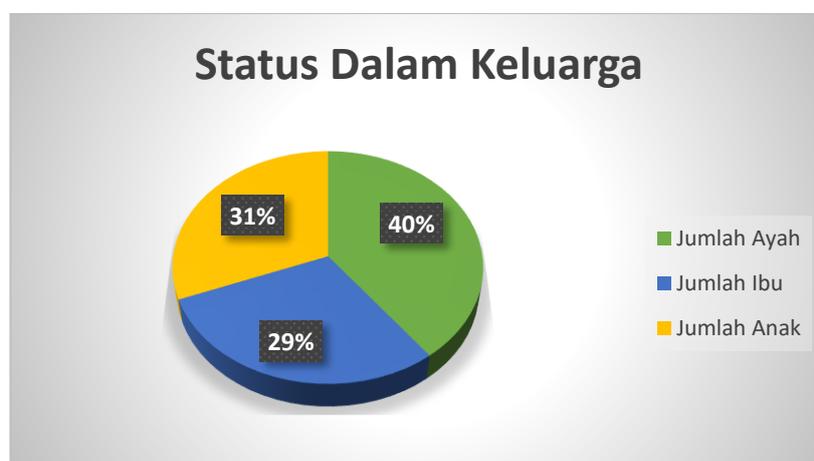
Perumahan Griya Pesona Sidokerto terdapat 4 RT dengan jumlah 867 warga. RT 1 RW 3 Sawojajar, RT 2 RW 3 Madukoro, RT 3 RW 3 Jodipati dan RT 4 RW 4 Jodipati Raya. Berdasarkan hasil pengisian kuisisioner oleh 275 responden, dapat diketahui responden berdasarkan jumlah warga. Penelitian ini harus menggunakan teknik pengumpulan data secara langsung dengan berkunjung ke rumah ketua RT masing-masing.

Berikut ini adalah tabel distribusi responden berdasarkan masing – masing RT di Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati:

*Tabel 4. 1 Jumlah Warga Perumahan*

RT	Jumlah Laki-laki	Jumlah Perempuan
RT 1/RW 3 Sawojajar	122	205
RT 2/RW 3 Madukoro	130	130
RT 3/RW 3 Jodipati	126	84
RT 4/RW 3 Jodipati Raya	44	26

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 2 Presentase Status dalam Keluarga*

Dari gambar presentase di atas menunjukkan bahwa 40% jumlah Ayah dari keseluruhan warga Rt 1 – Rt 4, sedangkan 29% jumlah Ibu dari keseluruhan Rt 1 – Rt 4 dan 31% jumlah Anak dari keseluruhan Rt 1 – Rt 4 warga perumahan.

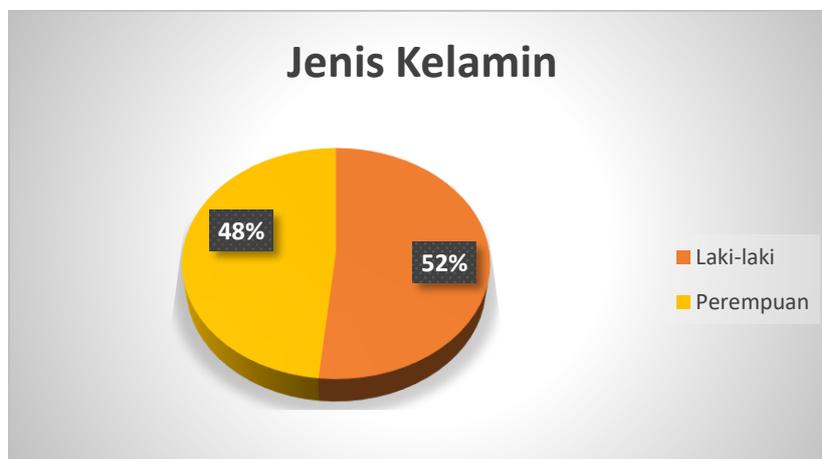
#### 4.1.3 Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang didapatkan dari pengisian kuisioner oleh 275 responden, didapatkan persentase responden berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut.

*Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin*

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Laki-laki	142	52%
2	Perempuan	133	48%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 3 Presentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin*

Dari gambar presentase di atas menunjukkan bahwa jenis kelamin laki – laki sebesar 52% dari jumlah keseluruhan responden dan perempuan sebesar 48%.

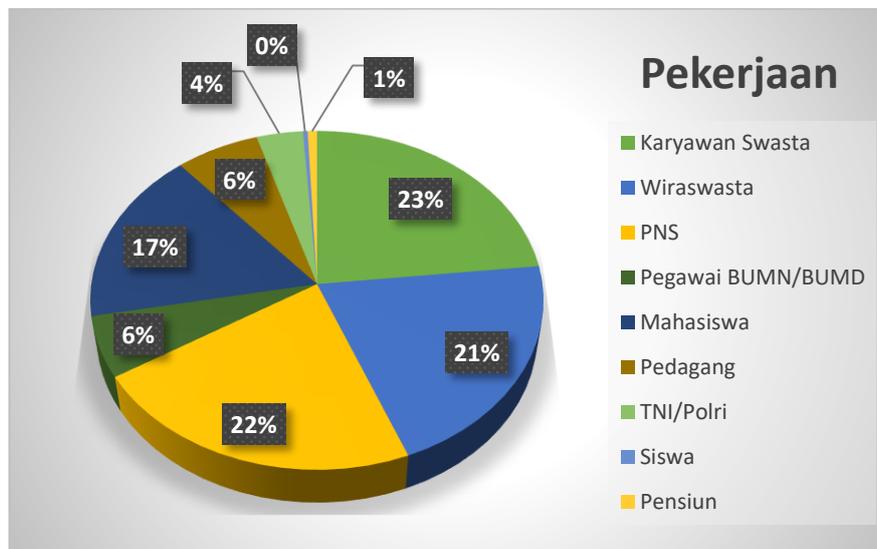
#### 4.1.4 Pekerjaan

Berdasarkan data yang didapatkan dari survey penelitian kuisioner oleh 275 responden, dapat diketahui pekerjaan warga perumahan sebagai berikut.

*Tabel 4. 3 Distribusi Respondesn Berdasarkan Pekerjaan*

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase Pekerjaan (%)
1	Karyawan Swasta	64	23%
2	Wiraswasta	57	21%
3	ASN (PNS atau Pegawai BUMN/BUMD)	77	22%
4	Mahasiswa	46	17%
5	Pedagang	18	6%
6	TNI atau Polri	10	6%
7	Pensiun	2	1%
8	Siswa	1	0%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



Gambar 4. 4 Presentasi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pada presentase di atas dapat diketahui pekerjaan yang dijalani warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati adalah 23% karyawan swasta, 21% wiraswasta, 22% ASN (PNS atau Pegawai BUMN/BUMD), 17% mahasiswa, 6% pedagang, 10% TNI atau Polri, 2% pension (PNS, BUMN/BUMD, dll) dan siswa 0%. Sehingga didapatkan data dari 275 responden yang paling banyak adalah warga sebagai karyawan swasta dengan presentase 23%.

#### 4.1.5 Jenjang Pendidikan

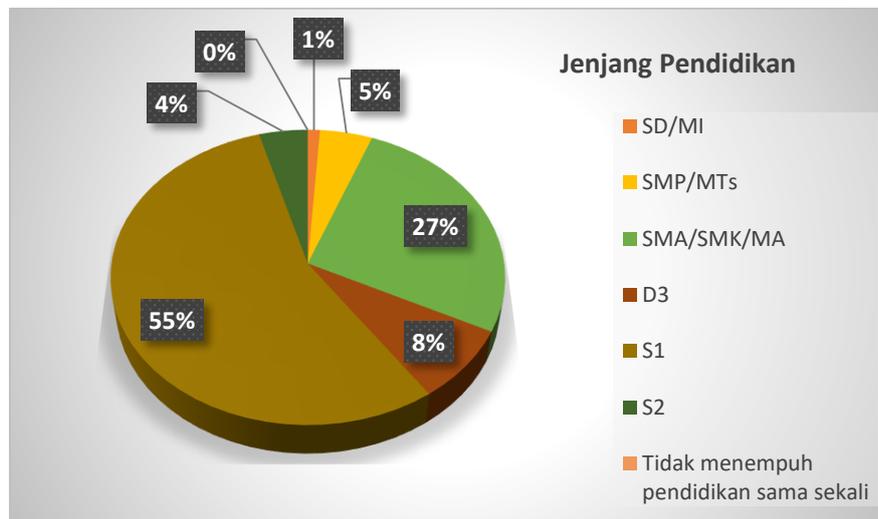
Berdasarkan data yang didapatkan dari survey penelitian kuisioner oleh 275 responden, dapat diketahui jenjang pendidikan yang saat ini ditempuh dan pernah ditempuh oleh warga perumahan sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	SD/MI	3	1%
2	SMP/MTs	13	5%
3	SMA/SMK/MA	73	27%
4	D3	22	8%

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah	Presentase Responden (%)
5	S1	152	55%
6	S2	12	4%
7	Tidak menempuh pendidikan sama sekali	0	0%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



Gambar 4. 5 Presentase Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Dari hasil presentase menunjukkan bahwa jenjang pendidikan S1 mendapatkan responden terbanyak yaitu 55%, sedangkan jenis pendidikan SD/MI memiliki jumlah responden 1%, SMP/MTs memiliki jumlah responden 5%, SMA/SMK/MA memiliki jumlah responden 27%, D3 memiliki jumlah responden 8%, S2 memiliki jumlah responden 4% dan 0% untuk yang tidak pernah menempuh pendidikan sama sekali.

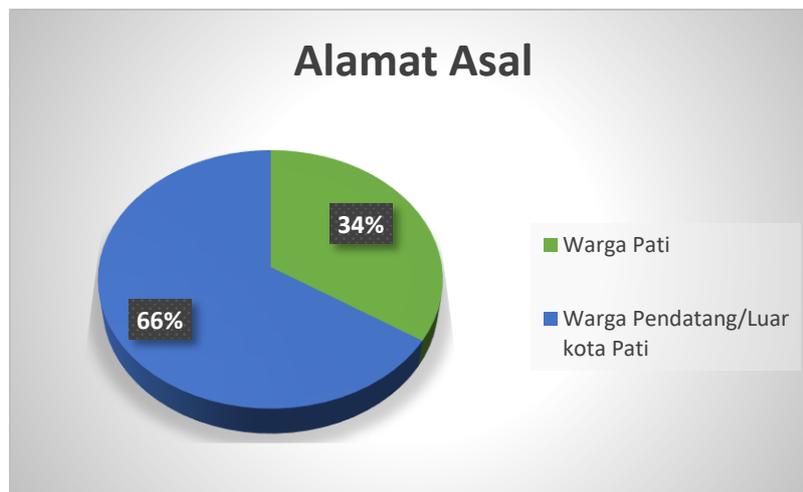
#### 4.1.6 Alamat Asal

Berdasarkan hasil survey pengisian kuisisioner oleh 275 responden, menunjukkan data responden alamat asal seperti berikut ini.

*Tabel 4. 5 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Alamat Asal*

No	Alamat Asal	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Pati	94	34%
2	Luar Kota Pati	181	66%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 6 Presentase Responden Berdasarkan Alamat Asal*

Dari hasil presentase menunjukkan warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati yang berasal dari luar kota atau bukan berasal dari kota Pati sebanyak 66%. Sedangkan warga yang berasal dari Pati sebanyak 34%.

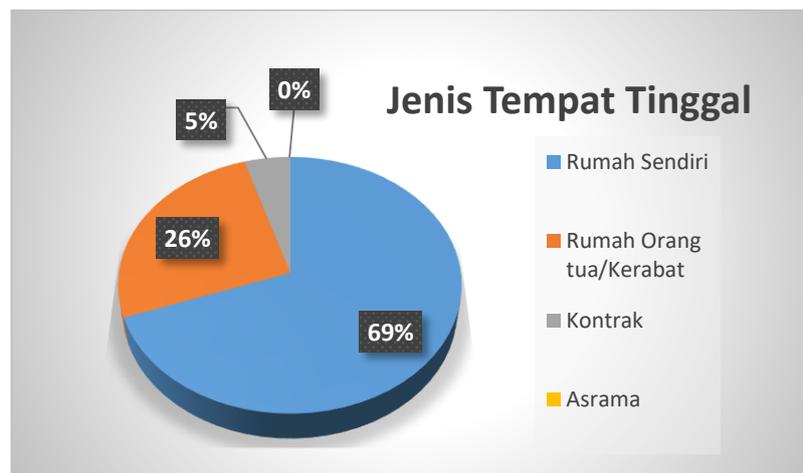
#### 4.1.7 Jenis Tempat Tinggal

Berdasarkan data hasil pengisian kuisisioner oleh 275 responden, dapat diketahui jenis tempat tinggal seperti berikut ini.

*Tabel 4. 6 Distribusi Tabel Berdasarkan Jenis Tempat Tinggal*

No	Jenis Tempat Tinggal sekarang	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Rumah Sendiri	191	69%
2	Rumah Orang Tua/Kerabat	71	26%
3	Kontrak	13	5%
4	Asrama	0	0%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



*Gambar 4. 7 Presentase Responden Berdasarkan Jenis Tempat Tinggal*

Hasil presentase menunjukkan bahwa sebanyak 69% warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati memilih tempat tinggal di rumah sendiri/hunian milik pribadi. Sedangkan 26% memilih rumah orang tua/kerabat dan 5% memilih kontak.

#### 4.1.8 Pendapatan Per Bulan Saat Pandemi Covid-19

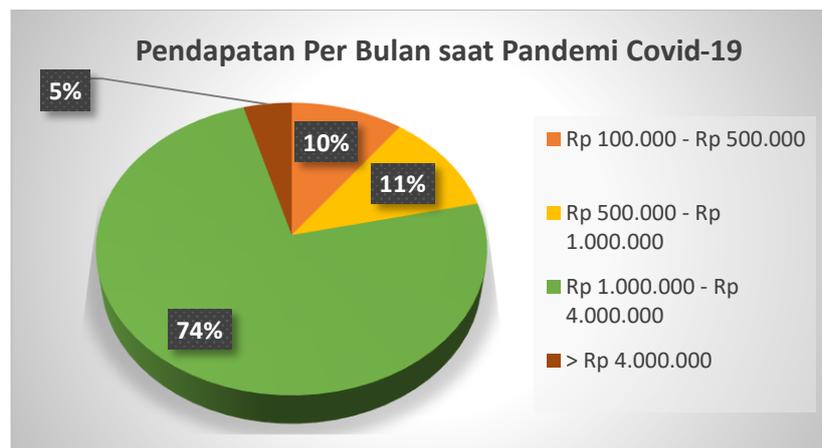
Pendapatan per bulan saat pandemi covid-19 pada responden tentunya menunjukkan nilai ekonomi yang dapat menggambarkan karakteristik ekonomi warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati yang mungkin dapat berpengaruh dalam karakteristik perjalanan warga perumahan. Dari data yang

didapat hasil penyebara kuisioner 275 responden telah dikategorikan menjadi 4 kelompok yaitu, kelompok pertama memiliki range pendapatan Rp. 100.000 – Rp. 500.000, kelompok kedua range pendapatan Rp. 500.000 – Rp. 1000.000, kelompok ketiga memiliki range pendapatan Rp. 1.000.000 – Rp. 4.000.000 dan kelompok keempat range pendapatan  $\geq$ Rp. 4.000.000.. Berikut ini tabel distribusi responden pendapatan per bulan saat pandemi covid-19.

*Tabel 4. 7 Tabel Distribusi Pendapatan Per Bulan saat Pandemi Covid-19*

No	Pendapatan per bulan saat pandemi covid-19 (Rp)	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Rp. 100.000 – Rp. 500.000	28	10%
2	Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000	31	11%
3	Rp 1.000.000 – Rp. 4.000.000	204	74%
4	$\geq$ Rp. 4.000.000	12	5%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 8 Presentase Pendapatan Per Bulan Saat Pandemi Covid-19*

Dari data yang telah terkumpul, survey menunjukkan warga perumahan dengan pendapatan per bulan Rp. 1.000.000 – Rp. 4.000.000 saat pandemi covid-19 memiliki responden terbanyak dengan jumlah 74%, sedangkan pendapatan per bulan Rp 500.000 – Rp. 1.000.000 memiliki responden 11%,

pendapatan Rp 100.000 – Rp. 500.000 memiliki responden 10% dan pendapatan sebesar >Rp. 4.000.000 memiliki responden 5%.

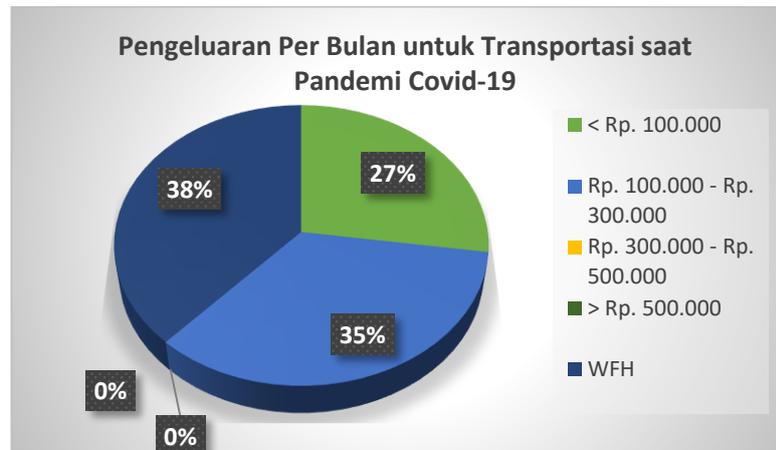
#### 4.1.9 Pengeluaran Kebutuhan Transportasi saat Pandemi Covid-19

Dalam data pengeluaran untuk transportasinya tentu akan berpengaruh dari pendapatan per bulannya serta jenis moda kendaraan apa yang digunakan. Dari data yang terkumpul menunjukkan besar pengeluaran warga perumahan untuk penggunaan moda transportasinya dalam menuju ke tempat bekerja per bulannya. Setelah mendapat data, jenis kelompok terbagi menjadi 5 kelompok. Kelompok pertama pengeluaran  $\leq$ Rp. 100.000 per bulannya, kelompok kedua pengeluaran Rp. 100.000 – Rp. 300.000, selanjutnya kelompok ketiga pengeluaran Rp. 300.000 – Rp. 500.000, kelompok keempat pengeluaran  $\geq$ Rp. 500.000 perbulannya untuk transportasi dan kelima tidak mengeluarkan biaya karena WFH (*Work From Home*). Berikut ini tabel distribusi responden pengeluaran untuk transportasi perbulannya.

*Tabel 4. 8 Tabel Distribusi Pengeluaran Per Bulan saat Pandemi Covid-19*

No	Pengeluaran per bulan untuk transportasi saat pandemi covid-19 (Rp)	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	<Rp. 100.000	75	27%
2	Rp. 100.000 – Rp. 300.000	95	35%
3	Rp. 300.000 – Rp. 500.00	0	0%
4	$\geq$ Rp. 500.000	0	0%
5	WFH	105	38%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



Gambar 4. 9 Presentase Pengeluaran Per Bulan Transportasi saat Pandemi Covid-19

Dari data presentase di atas menunjukkan bahwa WFH (*Work From Home*) memiliki presentase terbanyak sebesar 38% yang artinya responden tidak melakukan pengeluaran per bulan untuk transportasi saat pandemi covid-19. Sedangkan 35% responden yang melakukan pengeluaran perbulan Rp. 100.000 – Rp. 300.000 untuk transportasi saat pandemi covid-19 dan 27% responden melakukan pengeluaran untuk biaya transportasi <Rp. 100.000 saat pandemi covid-19.

#### 4.1.10 Kepemilikan Kendaraan Pribadi atau Kendaraan yang Digunakan saat Pandemi Covid-19

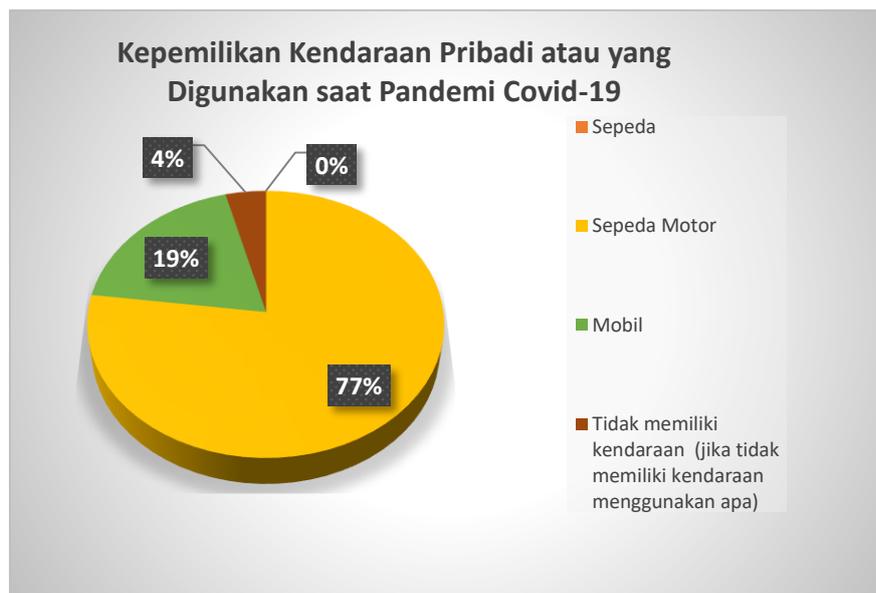
Berdasarkan data hasil pengisian kuisioner oleh 275 responden, dapat diketahui distribusi tabel berdasarkan kepemilikan kendaraan atau kendaraan yang digunakan saat pandemi covid-19 sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Kepemilikan kendaraan

No	Kepemilikan kendaraan/kendaraan yang digunakan saat pandemi covid-19	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Sepeda	0	0%
2	Sepeda Motor	212	77%

No	Kepemilikan kendaraan/kendaraan yang digunakan saat pandemi covid-19	Jumlah	Presentase Responden (%)
3	Mobil	52	19%
4	Tidak Punya kendaraan (jalan kaki atau menggunakan kendaraan ojek online)	11	4%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



Gambar 4. 10 Presentase Kepemilikan Kendaraan atau Kendaraan yang digunakan saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan data presentase di atas diketahui bahwa 77% responden menggunakan sepeda motor sebagai kendaraan menuju ke tempat bekerja saat pandemi covid-19, sedangkan 19% responden menggunakan mobil, dan sisanya 4% responden tidak mempunyai kendaraan pribadi tetapi lebih memilih menggunakan ojek online atau jalan kaki.

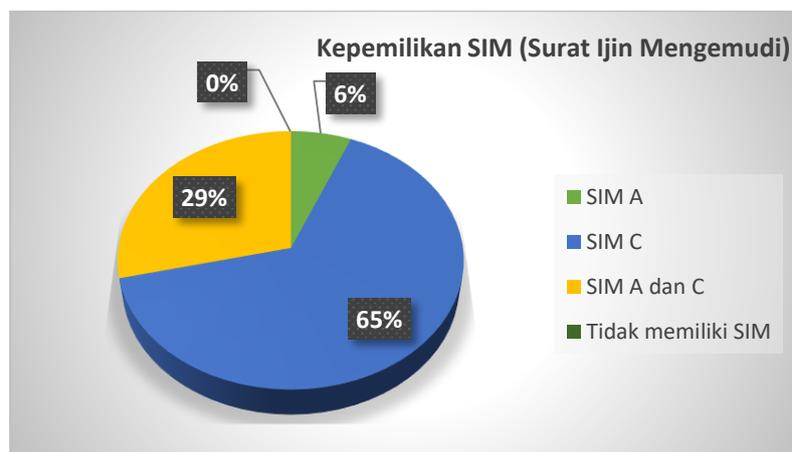
#### 4.1.11 Kepemilikan SIM (Surat Ijin Mengemudi)

Berdasarkan data hasil pengisian kuisioner oleh 275 responden, dapat diketahui distribusi tabel berdasarkan kepemilikan jenis SIM (Surat Ijin Mengemudi) sebagai berikut.

*Tabel 4. 10 Tabel Distribusi Kepemilikan SIM*

No	Kepemilikan SIM	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	SIM A	17	6%
2	SIM C	179	65%
3	SIM A dan SIM C	79	29%
4	Tidak memiliki SIM	0	0%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 11 Presentase Responden Berdasarkan Kepemilikan SIM*

Berdasarkan data presentase di atas diketahui bahwa sebanyak 65% responden memiliki SIM C, sedangkan responden yang memiliki SIM A sebanyak 6% dan 29% responden yang memiliki SIM A dan SIM C.

## 4.2 Analisis Karakteristik Pola Perjalanan Warga Perumahan ke Tempat Bekerja atau ke Tempat Lainnya saat Pandemi Covid-19

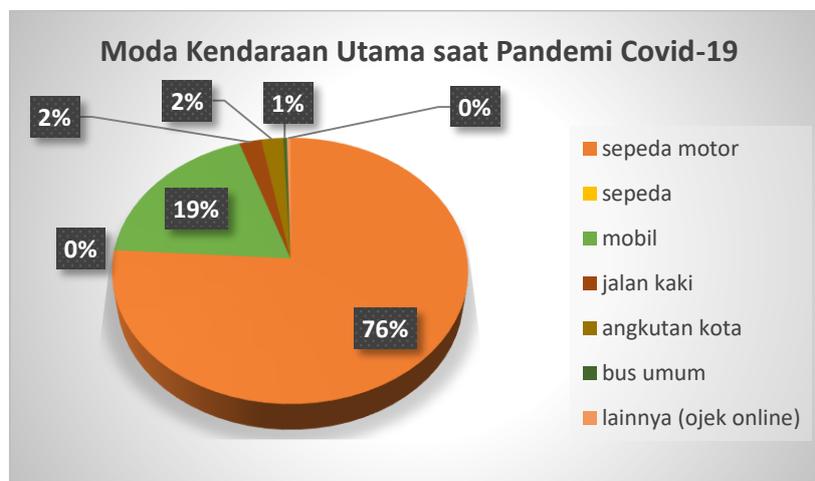
### 4.2.1 Pemilihan Moda Utama saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan data hasil pengisian kuisioner oleh 275 responden dalam memilih moda utama ke tempat bekerja atau tempat lainnya saat pandemi covid-19. Berikut ini adalah tabel dan diagram distribusi responden.

Tabel 4. 11 Tabel Distribusi Pemilihan Moda Utama saat Pandemi Covid-19

No	Moda Utama yang digunakan saat pandemi covid-19	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Sepeda	0	0%
2	Sepeda motor	209	76%
3	Mobil	52	19%
4	Angkutan Kota	6	2%
5	Bus umum	1	1%
6	Jalan kaki	6	2%
7	Lainnya (ojek online)	1	0%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



Gambar 4. 12 Presentase Responden Berdasarkan Pemilihan Moda Utama saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan data presentase di atas diketahui bahwa sebanyak 76% responden memilih menggunakan sepeda motor ketika bekerja saat pandemi covid-19, 19% responden memilih menggunakan mobil, 2% responden memilih jalan kaki, 2% reponden memilih angkutan kota, dan sisanya 1% responden memilih menggunakan bus umum saat pandemi covid-19.

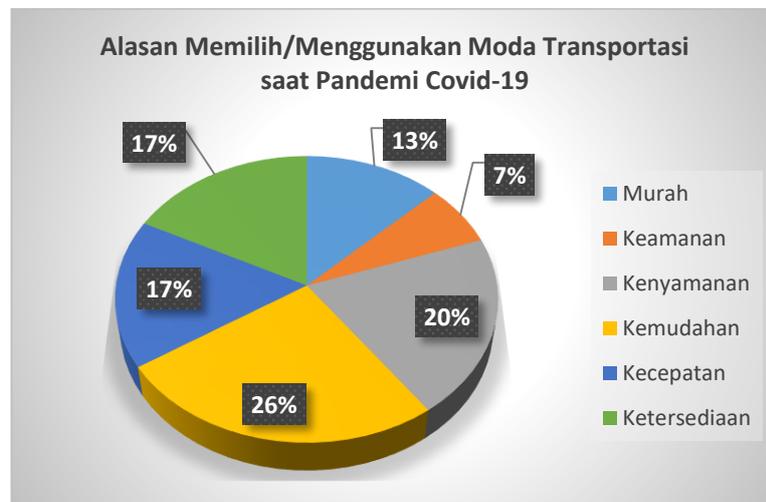
#### 4.2.2 Alasan Memilih/Menggunakan Moda Kendaraan saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan data hasil pengisian kuisisioner oleh 275 responden dalam memilih alasan menggunakan moda kendaraan saat pandemi covid-19. Berikut ini adalah tabel dan diagram distribusi responden.

*Tabel 4. 12 Tabel Distribusi Alasan Pemilihan Moda saat Pandemi Covid-19*

No	Alasan memilih moda kendaraan saat pandemi covid-19	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Murah	35	13%
2	Keamanan	19	7%
3	Kenyamanan	56	20%
4	Kemudahan	71	26%
5	Kecepatan	46	17%
6	Ketersediaan	48	17%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 13 Presentase Responden Berdasarkan Alasan Pemilihan Moda saat Pandemi Covid-19*

Berdasarkan hasil presentase di atas diketahui bahwa sebanyak 26% responden memilih kemudahan (menggunakan sepeda motor) sebagai moda transportasi saat pandemi covid-19, 20% responden memilih kenyamanan (menggunakan mobil pribadi), 17% responden memilih karena kecepatan (seperti menggunakan sepeda motor), 17% responden memilih karena ketersediaan (kendaraan pribadi), 13% reponden memilih kendaraan karena murah dan 7% responden memilih keamanan saat menggunakan kendaraan.

#### **4.2.3 Jarak Lokasi Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja/lainnya**

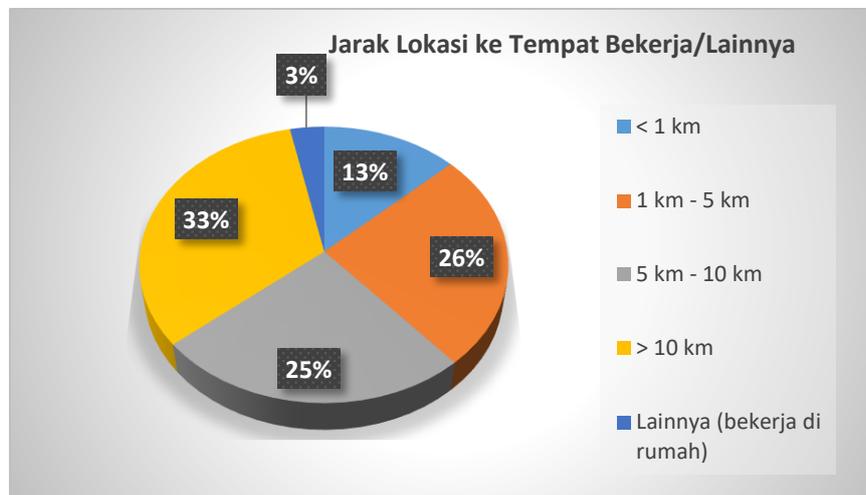
Berdasarkan hasil survey pengisian kuisisioner oleh 275 jarak lokasi tempat tinggal ke tempat bekerja/lainnya saat pandemi covid-19. Berikut ini adalah tabel dan diagram distribusi responden.

*Tabel 4. 13 Tabel Distribusi Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja*

No	Jarak tempat tinggal ke tempat bekerja/lainnya (km)	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	<1 km	36	13%
2	1 km – 5 km	70	26%
3	5 km – 10 km	70	25%

No	Jarak tempat tinggal ke tempat bekerja/lainnya (km)	Jumlah	Presentase Responden (%)
4	>10 km	90	33%
5	Lainnya (kerja di rumah)	9	3%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



Gambar 4. 14 Presentase Responden Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja

Berdasarkan hasil presentase diketahui bahwa ada 33% responden yang memiliki jarak  $\geq 10$  km dari tempat tinggal ke tempat bekerja, sedangkan responden yang memiliki jarak 1 km – 5 km dari tempat tinggal ke tempat bekerja ada 26%, sebanyak 25% responden memiliki jarak 5 km – 10 km dari tempat tinggal ke tempat bekerja, 13% responden berjarak  $\leq 1$  km dan sisanya yakni 3% responden bekerja di rumah.

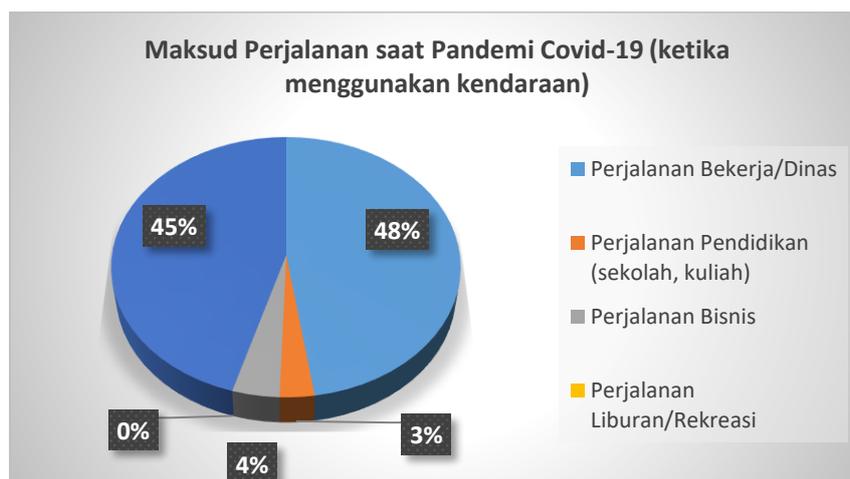
#### 4.2.4 Maksud Perjalanan saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan hasil survey pengisian kuisioner oleh 275 responden didapati maksud perjalanan saat pandemi covid-19 sebagai berikut adalah tabel dan diagram distribusi responden.

*Tabel 4. 14 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan*

No	Maksud perjalanan saat pandemi covid-19 (saat menggunakan kendaraan)	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Perjalanan Bekerja/Dinas	131	48%
2	Perjalanan Pendidikan (sekolah, kampus)	8	3%
3	Perjalanan Bisnis	11	4%
4	Perjalanan Liburan/Rekreasi	0	0%
5	Tidak melakukan perjalanan karena WFH	125	45%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



*Gambar 4. 15 Presentase Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan*

Berdasarkan hasil presentase diketahui bahwa sebanyak 48% responden melakukan perjalanan untuk bekerja/dinas saat pandemi covid-19 (hasil isi banyak didominasi oleh responden yang memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta),

45% responden tidak melakukan perjalanan karena WFH (*Work From Home*), sedangkan responden yang melakukan perjalanan bisnis saat pandemi covid-19 ada 4% dan 0% tidak ada responden yang melakukan perjalanan liburan/rekreasi saat pandemi covid-19.

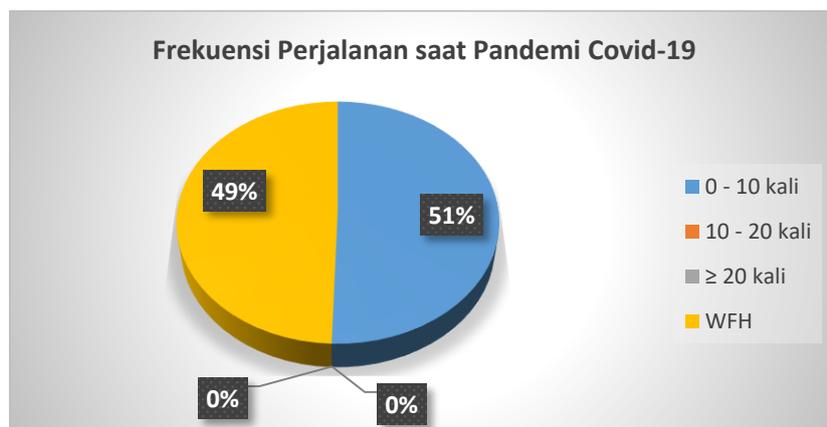
#### 4.2.5 Frekuensi Perjalanan saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan hasil survey pengisian kuisioner oleh 275 responden yang menunjukkan berapa frekuensi perjalanan yang dilakukan saat pandemi covid-19. Berikut ini adalah tabel dan diagram distribusi responden.

*Tabel 4. 15 Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan*

No	Frekuensi Perjalanan saat Pandemi Covid-19	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	0 – 10 kali	139	51%
2	10 – 20 kali	0	0%
3	>20 kali	0	0%
4	WFH	136	49%

(Sumber: Analisa Data, 2021)



*Gambar 4. 16 Presentase Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan*

Hasil presentase menunjukkan bahwa sebanyak 51% responden memiliki frekuensi perjalanan saat pandemi covid-19 (hasil ini didominasi oleh responden yang masih bekerja saat pandemi covid-19), sedangkan ada 49% responden yang melakukan WFH (*Work From Home*) saat pandemi covid-19.

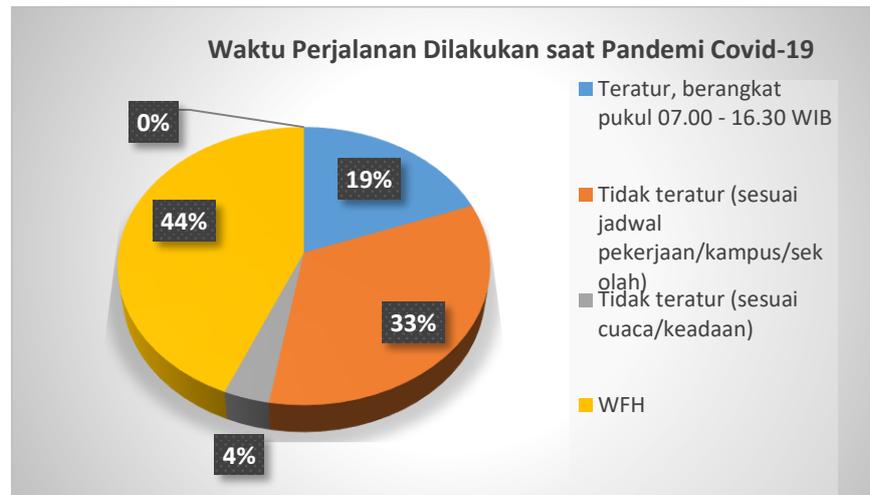
#### 4.2.6 Waktu Terjadinya Perjalanan saat Pandemi Covid-19

Berdasarkan hasil survey pengisian kuisioner oleh 275 responden yang menunjukkan waktu terjadinya perjalanan saat pandemi covid-19. Berikut ini adalah tabel dan diagram distribusi responden.

*Tabel 4. 16 Tabel Distribusi Wktu Terjadinya Perjalanan*

No	Waktu Terjadinya Perjalanan saat Pandemi covid-19	Jumlah	Presentase Responden (%)
1	Teratur, berangkat pukul 07.00 WIB, pulang pukul 16.30 WIB	53	19%
2	Tidak Teratur (sesuai jadwal pekerjaan/sekolah/kuliah)	92	33%
3	Tidak Teratur (sesuai cuaca/keadaan)	10	4%
4	WFH	120	44%

*(Sumber: Analisa Data, 2021)*



Gambar 4. 17 Presentase Responden Berdasarkan Waktu Terjadinya Perjalanan

Hasil presentase menunjukkan bahwa sebanyak 44% responden tidak melakukan perjalanan karena WFH (*Work From Home*) saat pandemi covid-19, 33% responden melakukan perjalanan dengan waktu tidak teratur yakni sesuai jadwal pekerjaan, sekolah atau kampus. 19% responden melakukan perjalanan dengan waktu teratur yakni berangkat pukul 07.00 WIB pulang pukul 16.30 WIB. 4% responden melakukan perjalanan dengan waktu tidak teratur sesuai cuaca/keadaan saat pandemi covid-19.

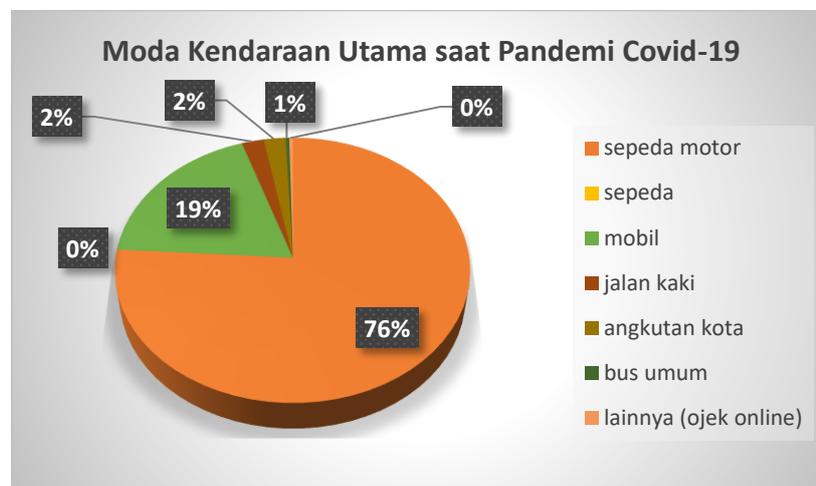
#### 4.2.7 Pola Perjalanan Antar Zona oleh Penduduk saat Pandemi Covid-19

Aktivitas atau kegiatan penduduk di luar tempat akan membentuk suatu pola perjalanan antar zona yang berbeda. Sama halnya kegiatan/aktivitas perjalanan warga perumahan yang dilakukan saat pandemi covid-19. Digambarkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. 18 Pola Perjalanan Antar Zona Yang Berbeda

Dari gambar di atas menjelaskan tentang pola perjalanan antar zona yang berasal dari zona tempat tinggal menuju ke zona tempat bekerja, 48% frekuensi dari tempat tinggal ke tempat bekerja saat pandemi covid-19, sedangkan frekuensi ke tempat pendidikan 3% saat pandemi covid-19. Frekuensi perjalanan ke zona rekreasi dan zona perbelanjaan saat pandemi covid-19 sangat rendah sebesar 0%, hal tersebut dikarenakan masyarakat menghindari kerumunan saat pandemi covid-19. Sisanya 49% masyarakat tidak melakukan perjalanan atau WFH (*Work From Home*).



Gambar 4. 19 Moda Kendaraan Utama saat Pandemi Covid-19

Presentase penggunaan moda kendaraan sepeda motor 76% dari zona tempat tinggal menuju zona bekerja sebanyak saat pandemi covid-19, sedangkan pengguna mobil sebanyak 19%, responden pengguna angkutan kota sebanyak 2%.

Presentase penggunaan moda kendaraan sepeda motor dari zona tempat tinggal menuju zona pendidikan sebanyak 24% (separuh dari jumlah responden yang memilih WFH saat pandemi covid-19), responden yang menggunakan moda kendaraan mobil sebanyak 2% dan responden yang menggunakan angkutan kota saat pandemi covid-19 sebanyak 2%.

### 4.3 Analisis Regresi Logistik Biner

Dari hasil data yang didapat akan berpengaruh pada pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi warga perumahan, data akan diolah pada software IBM SPSS menggunakan *analisis regresi logistik biner* dikarenakan ada variabel *dependent* berupa data kualitatif dengan 2 variabel. Namun sebelumnya perlu

dilakukan rekap tabulasi silang untuk mengetahui variabel – variabel yang mungkin akan berpengaruh dan yang tidak berpengaruh terhadap pola perjalanan dan pemilihan moda. Di karenakan langkah awal ini belum dapat memastikan apakah suatu variabel berpengaruh terhadap pola perjalanan dan pemilihan moda saat pandemi covid-19. Variabel dapat dikatakan berpengaruh setelah diketahui angka signifikansinya ( $\text{sig.} < \alpha$ , dengan  $\alpha = 0,05$ ) menggunakan uji *chi square* pada analisis regresi logistic biner.

Tabel 4. 17 Tabel Kategori Data Responden

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
Jenis Moda	0. Bila menggunakan angkutan lain	Jenis Kelamin	0= Bila berjenis kelamin laki-laki
	1. Bila menggunakan kendaraan pribadi		1= Bila berjenis kelamin perempuan
Maksud Perjalanan	0. Bila melakukan perjalanan	Penghasilan saat pandemi covid-19	0= Bila penghasilan Rp. 100.000 – Rp. 500.000 dan Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000
	1. Bila tidak melakukan perjalanan		1= Bila penghasilan Rp. 1.000.000 – Rp. 4.000.000 dan > Rp. 4.000.000
		Pengeluaran atau Biaya untuk Transportasi saat pandemi covid-19	0= Bila pengeluaran < Rp. 100.000 dan Rp. 100.000 – Rp. 300.000 1= Bila pengeluaran Rp. 300.000 – Rp.

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
			500.000 atau > Rp. 500.000
		Jarak dari Tempat Tinggal ke Jarak tempat bekerja	0= Bila jarak < 1 km dan 1 km – 5 km 1= Bila jarak 5 km – 10 km atau > 10 km
		Jenis Tempat Tinggal	0= Bila memilih rumah orang tua / kerabat / kontrakan 1= Bila memilih rumah sendiri
		Kepemilikan Kendaraan	0= Bila tidak memiliki kendaraan pribadi 1= Bila memiliki sepeda, motor dan mobil
		Kepemilikan SIM	1= Bila tidak memiliki SIM 0= Bila memiliki SIM A, SIM C dan SIM A + SIM C

Variable Terikat ( <i>Dependent</i> )	Kriteria	Variable Bebas ( <i>Independent</i> )	Kriteria
		Waktu Perjalanan saat pandemi covid-19	0= Bila teratur 1= Bila tidak teratur
		Pertimbangan Pemilihan Moda Transportasi saat pandemi covid-19	0= Bila bukan menjadi pertimbangan utama 1= Bila menjadi pertimbangan utama
		Jenjang Pendidikan	0= Bila bukan menjadi pertimbangan utama 1= Bila menjadi pertimbangan utama
		Pekerjaan	0= Bila masih aktif bekerja 1= Bila sudah tidak aktif bekerja

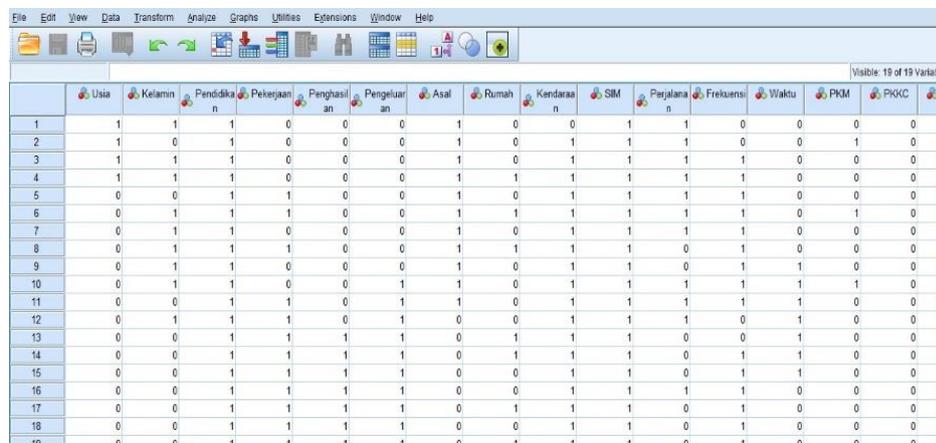
Tabulasi silang tersebut hanya dilakukan untuk menghasilkan variabel yang “mungkin berpengaruh” terhadap pola perjalanan dan pemilihan moda, yaitu dengan cara jika tabulasi silang terisi semua (kolom-baris) maka variabel tersebut akan masuk kategori mungkin berpengaruh, sebaliknya yang “tidak berpengaruh” yaitu bila variabel tabulasi silang mempunyai bagian yang tidak terisi. Dari hasil data yang didapat, tidak ada data yang tak terisi penuh, sehingga membuat semua

jenis kategori data diatas masuk kedalam variabel yang mungkin berpengaruh pada pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi warga Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati.

#### 4.3.1 Tahap Pengerjaan

Berikut merupakan langkah – langkah dalam menggunakan *ji analisis regresi logistic biner* dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26 diantaranya:

1. Buka aplikasi IBM SPPS 26.
2. Pada halaman awal, klik data view di ujung kiri bawah layar, dan input data yang sudah kumpulkan melalui metode pengumpulan data. Untuk penelitian ini data yang dimasukan adalah Usia, Jenis Kelamin, Jenjang Pendidikan, Pekerjaan, Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19, Pengeluaran untuk transportasi/bulan saat pandemi covid-19, Alamat asal, Jenis tempat tinggal, Kendaraan yang digunakan saat pandemi covid-19, Kepemilikan SIM, Maksud perjalanan saat pandemi covid-19, Frekuensi perjalanan saat pandemi covid-19, Waktu perjalanan, Alasan pertimbangan pemilihan moda transportasi biaya murah, pertimbangan keamanan, pertimbangan kenyamanan, pertimbangan kemudahan, pertimbangan kecepatan, dan pertimbangan ketersediaan. Setelah memasukan data, pindah ke variabel view dan edit label data masing – masing dan masukan value (contoh digambar 4.20).



	Usia	Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Asal	Rumah	Kendaraan	SIM	Perjalanan	Frekuensi	Waktu	PKM	PKKC
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
3	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
5	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
6	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
7	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
8	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
9	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0
10	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
11	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
12	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
13	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
14	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
15	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
16	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
17	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
18	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
19	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0

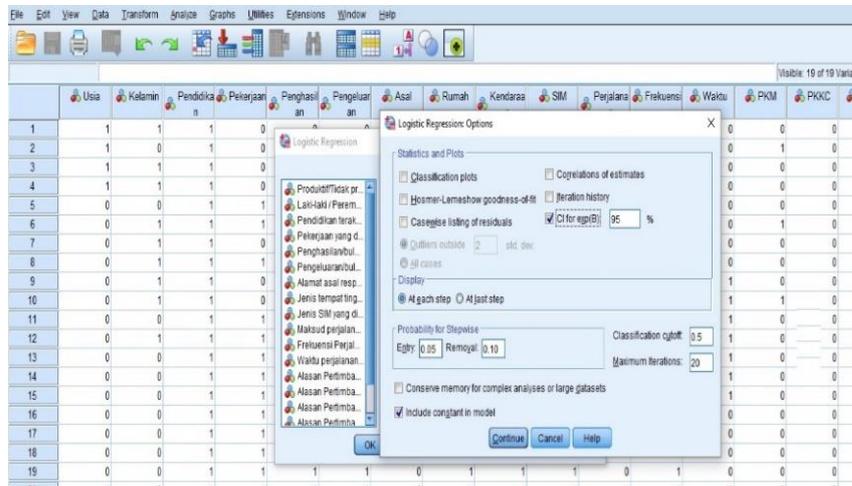
Gambar 4. 20 Data Pada IBM SPPS 26

3. Selanjutnya, lakukan tahapan uji *regresi logistik binary*. Ada beberapa metode atau teknik dalam melakukannya, yaitu: *enter*, *stepwise*, *forward*, dan *backward*. Masing – masing mempunyai maksud yang berbeda. Dalam penelitian ini akan menggunakan *teknik stepwise* dengan proses manual, supaya mudah memahami maksud dan tujuannya. Dalam langkah ini akan menyeleksi, variabel *independent* mana yang layak masuk model uji *multivariate*. Di mana yang layak adalah yang memiliki tingkat signifikansi (sig.) atau *p value* < 0,025 dengan metode *Enter* dalam regresi logistik sederhana. Yaitu dengan melakukan satu persatu regresi sederhana antara masing – masing variabel *independent* terhadap variabel *dependent*.
4. Memisahkan data variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, yaitu klik *analyze, regression, binary logistic*. Masukkan variabel *independent* pertama yaitu kendaraan yang digunakan ke dalam kotak *covariate*. Dan masukkan variabel *dependent* yaitu penghasilan per bulan saat pandemi covid-19 ke kotak *dependent*.



Gambar 4. 21 Memisahkan Data Independent dan Dependent

5. Kemudian Klik *options*, Centang *CI For Exp (B)* dan klik *OK*



Gambar 4. 22 Crosscheck Statistics and Plots

6. Hasil dari *classification table* dan *variables in the equation* yang telah di seleksi yang menggunakan uji *multivariate*.

Tabel 4. 18 Classification table dan Variables in the equation

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	
		Kendaraan Umum	Kendaraan Pribadi
Step 1 Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan Umum	0	4
	Kendaraan Pribadi	0	271
Overall Percentage			

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted
		Percentage Correct
Step 1 Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan Umum	.0
	Kendaraan Pribadi	100.0
Overall Percentage		98.5

a. The cut value is .500

Tabel 4. 19 Hasil Classification table dan Variables in the equation

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19	1.323	1.011	1.712	1	.191	3.754	.518	27.236
Constant	3.350	.719	21.683	1	.000	28.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19.

Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa tabel *variables in the equation* dan dilihat dari nilai (sig.). Didapat nilai signifikan  $<0,025$  yang berarti variabel penghasilan per bulan saat pandemi covid-19 tidak layak masuk model *multivariate*. Tetapi jika signifikansi  $>0,025$  maka variabel *independent* yang bersangkutan tidak layak masuk model *multivariate*. Setelah dilakukan seleksi kandidat, inventarisir variabel mana yang layak masuk model dan urutkan dalam tabel dimulai dari yang signifikansiya terbesar.

7. Memasukkan nilai subvariabel dengan nilai signifikansi yang belum diurutkan

Tabel 4. 20 Nilai Subvariabel yang belum diurutkan

Subvariabel	Value (sig.)
Usia	0,99
Jenis Kelamin	0,94
Pekerjaan	0,70
Jenis Tempat Tinggal	0,82
Alamat Asal	0,08
Penghasilan per bulan saat pandemi covid-19	0,19
Pengeluaran per bulan saat pandemi covid-19	0,19
Maksud Perjalanan saat pandemi covid-19	0,92
Frekuensi Perjalanan saat pandemi covid-19	0,26
Waktu Perjalanan	0,43
Alasan Pertimbangan karena Murah	0,38
Alasan Pertimbangan karena Kecepatan	0,99
Alasan Pertimbangan karena Kenyamanan	0,16

Subvariabel	Value (sig.)
Alasan Pertimbangan karena Keamanan	0,97
Alasan Pertimbangan karena Ketersediaan	0,99
Alasan Pertimbangan karena Kemudahan	0,99
Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Bekerja	0,72

Hasil tabel di atas menunjukkan bahwa *value subvariabel* usia (0,99), *value subvariabel* jenis kelamin (0,94), *value subvariabel* pekerjaan (0,70), *value subvariabel* jenis tempat tinggal (0,82), *value subvariabel* pengeluaran (0,32), *value subvariabel* maksud perjalanan (0,32), *value subvariabel* frekuensi perjalanan (0,26), *value subvariabel* waktu perjalanan (0,43), *value subvariabel* alasan pertimbangan karena murah (0,38), alasan pertimbangan karena kecepatan (0,99), alasan pertimbangan karena keamanan (0,97), alasan pertimbangan karena ketersediaan (0,99) dan alasan pertimbangan karena kemudahan (0,99) tidak masuk ke uji *multivariate* karena valuenya  $>0,025$ . Sedangkan *value subvariabel* alamat asal (0,08), *value subvariabel* penghasilan (0,19), *value subvariabel* alasan pertimbangan karena kenyamanan (0,16) dan *value subvariabel* jarak tempat tinggal ke tempat bekerja (0,72) tidak masuk ke uji *multivariate* karena valuenya  $>0,025$ .

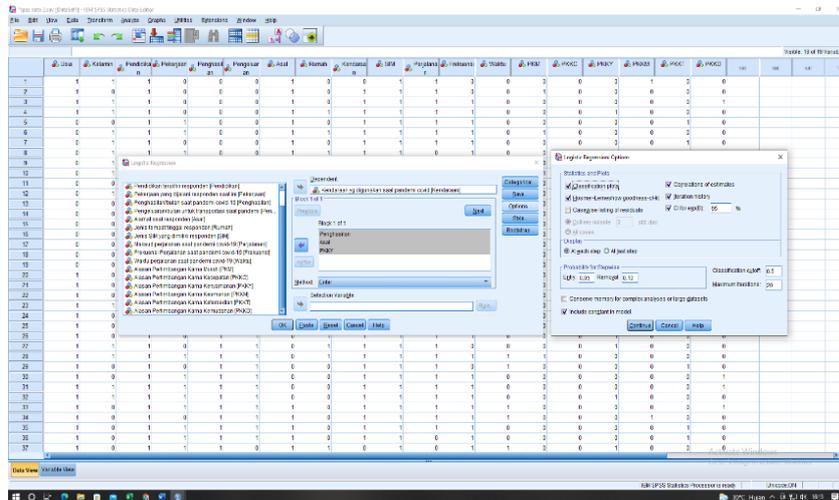
8. Memasukkan subvariabel dengan nilai signifikan yang sudah diurutkan

*Tabel 4. 21 Subvariabel dengan nilai signifikan yang sudah diurutkan*

Subvariabel	Value
Alamat Asal	0,08
Alasan Pertimbangan karena kenyamanan	0,16
Penghasilan per bulan saat pandemi covid-19	0,19
Pengeluaran per bulan saat pandemi covid-19	0,19

Dari tabel di atas ada 4 variabel yang akan diuji, yaitu subvariabel alamat asal, penghasilan per bulan saat pandemi covid-19, pengeluaran per bulan saat pandemi covid-19 dan alasan pertimbangan karena kenyamanan. Selanjutnya adalah memasukan keempat variabel diatas dalam *analisis regresi logistic binary*.

9. Langkah berikutnya adalah memasukan ketiga variabel tabel di atas dalam *analisis regresi logistic binary* dengan cara klik *analyze, regression, binary logistic* masukkan ketiga variabel independen ke dalam kotak *covariate*. Dan masukkan variabel *dependent* ke kotak *dependent*. Setelah itu klik *options*, centang *classification plots, hosmer-lemeshow goodness-off-fit, correlations of estimates, iteration history, CI for exp (B)*, dan klik *OK*.



Gambar 4. 23 Data kusioner yang lolos tahap seleksi ke analisis regresi

- Selanjutnya klik OK dan analisis mengeluarkan hasil *output*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel *variables in the Equation*.

Tabel 4. 22 Variables in the equation yang telah di uji analisis regresi binary logistik

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted		Percentage Correct
		Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	
Step 1	Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan Umum	Kendaraan Pribadi	.0
		0	4	
Overall Percentage		0	271	98.5

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Alamat asal responden	-1.997	1.231	2.632	1	.105	.136	.012	1.515
	Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19	1.641	1.133	2.095	1	.148	5.158	.560	47.546
	Pengeluaran/bulan untuk transportasi saat pandemi	.728	1.078	.453	1	.500	2.071	.250	17.145
	Alasan Pertimbangan Karna Kenyamanan	-1.953	1.128	2.995	1	.083	.142	.016	1.295
	Constant	4.474	1.398	10.245	1	.001	87.665		

a. Variable(s) entered on step 1: Alamat asal responden, Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19, Pengeluaran/bulan untuk transportasi saat pandemi, Alasan Pertimbangan Karna Kenyamanan.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted		Percentage Correct
		Maksud perjalanan saat pandemi covid-19	Maksud perjalanan saat pandemi covid-19	
Step 1	Maksud perjalanan saat pandemi covid-19	WFH	Bekerja	100.0
		144	0	
Overall Percentage		129	2	53.1

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Frekuensi Perjalanan saat pandemi covid-19	.035	.245	.021	1	.885	1.036	.641	1.675
	Waktu perjalanan saat pandemi covid-19	-.230	.263	.764	1	.382	.795	.474	1.331
	Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	-.150	1.012	.022	1	.882	.861	.118	6.260
	Constant	.106	1.013	.011	1	.917	1.112		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi Perjalanan saat pandemi covid-19, Waktu perjalanan saat pandemi covid-19, Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid.

#### 11. Hasil Keputusan Uji Regresi Logistik Biner

Bila dilihat dari hasil *output* diatas dengan melihat nilai signifikansi masing – masing kategori data, untuk data yang memenuhi syarat (sig. <a, dengan  $\alpha = 0,05$ ) adalah belum ada sebab data di atas masih melebihi dari sig < $\alpha = 0,05$  yang dimana keempat variabel di atas tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada pemilihan moda kendaraan yang digunakan dan pola perjalanan saat pandemi covid-19. Karena saat pandemi covid-19 hanya beberapa masyarakat yang melakukan aktifitas menggunakan moda kendaraan untuk bekerja atau menuju ke tempat pendidikan, dan beberapa masyarakat tidak melakukan aktifitas menggunakan moda kendaraan karena WFH (*Work From Home*). Jadi aktifitas penggunaan moda transportasi dan pola perjalanan masyarakat saat pandemi covid-19 bisa dikatakan jumlahnya menurun, berbeda dengan saat sebelum covid-19.

#### 4.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Pola Perjalanan Warga Perumahan dan Pemilihan Moda Transportasi saat Pandemi Covid-19

Setelah menguji data menggunakan metode analisis *regresi logistik biner*, didapatkan dari 17 variabel bebas yang diuji signifikansinya terhadap variable terikat (moda kendaraan yang digunakan dan pola perjalanan saat pandemi covid-19) variable yang memiliki nilai hampir mendekati signifikan (<0,05) dalam pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19 yaitu pertimbangan kenyamanan kendaraan dengan nilai signifikasinya 0,08. Menyatakan bahwa kecenderungan masyarakat lebih mengutamakan menggunakan kendaraan pribadi dengan pertimbangan kemudahan saat pandemi covid-19. Dan tidak ada pengaruh yang pasti pada pola perjalanan warga perumahan di saat pandemi covid-19, sebab di keadaan pandemi sangat berbeda dengan keadaan normal sebelum pandemi covid-19, jadi masyarakat jarang melakukan perjalanan dengan frekuensi sering atau teratur setiap harinya, karena banyak masyarakat yang lebih memilih melakukan WFH (*Work From Home*) saat pandemi covid-19.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas, Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati merupakan salah satu hunian yang berada di wilayah Kota Pati dan memiliki jumlah warga yang cukup banyak yaitu 867 warga dan 89% dari warga tersebut masih aktif bekerja, maka diambil sampel sebanyak 275 responden (hasil mengikuti rumus Slovin). Dalam tahap pengumpulan data, penelitian harus menggunakan teknik secara online dikarenakan Pandemi virus covid-19 sedang berlangsung dan menyebabkan keterbatasan peneliti untuk terjun langsung ke lapangan karena pelaksanaan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar), maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan profil warga perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati terdapat data jenis kelamin, pendidikan yang pernah ditempuh, pekerjaan dan jenis tempat tinggal.
2. Berdasarkan karakteristik pola perjalanan warga perumahan saat pandemi covid-19 terdapat data maksud perjalanan saat pandemi covid-19 dan frekuensi perjalanan saat pandemi covid-19.
3. Berdasarkan faktor yang mempengaruhi karakteristik pola perjalanan, seperti jarak waktu tempuh atau jarak lokasi dari rumah ke tempat bekerja. Faktor lain yang mempengaruhi karakteristik pola perjalanan yaitu pemilihan moda utama saat pandemi covid-19.
4. Berdasarkan faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19 seperti pertimbangan alasan kenyamanan, kemudahan, kecepatan, ketersediaan dan keamanan kendaraan.

Setelah menguji data menggunakan metode *analisis regresi logistic binery* didapatkan dari hasil 17 variabel bebas yang diuji signifikansinya terhadap variable terikat (moda kendaraan yang digunakan dan pola perjalanan saat pandemi covid-19) tidak ada hasil yang signifikan ( $<0,05$ ). Tetapi terdapat variable yang memiliki nilai hampir mendekati signifikan ( $<0,05$ ) dalam pemilihan moda transportasi saat

pandemi covid-19 yaitu pertimbangan kenyamanan kendaraan dengan nilai signifikasinya 0,08. Menyatakan bahwa kecenderungan masyarakat lebih banyak mengutamakan menggunakan kendaraan pribadi dengan pertimbangan kemudahan kendaraan pribadi saat pandemi covid-19. Dan pengaruh yang pasti pada pola perjalanan warga perumahan di saat pandemi covid-19, sebab di keadaan pandemi sangat berbeda dengan keadaan normal sebelum pandemi covid-19, seperti halnya jika di waktu sebelum pandemi masyarakat lebih sering memiliki frekuensi sebaran perjalanan tinggi untuk bekerja atau beraktifitas setiap harinya, masyarakat juga memiliki intensitas waktu bekerja yang lebih lama setiap harinya. Dan di saat pandemi covid-19 seperti sekarang intensitas masyarakat menurun untuk melakukan perjalanan dengan frekuensi sering atau teratur setiap harinya, karena banyak masyarakat yang lebih memilih melakukan WFH (*Work From Home*).

## 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian pola perjalanan warga perumahan dan pemilihan moda transportasi saat pandemi covid-19 antara lain:

1. Untuk penelitian selanjutnya yang sejenis dengan penelitian ini sebaiknya melakukan survey yang lebih spesifik terhadap data yang dibutuhkan untuk perhitungan, sehingga nantinya lebih mudah dikerjakan. Dan semoga penelitian selanjutnya tidak dalam masa pandemi covid-19.
2. Perbanyak jumlah sampel penelitian sehingga dari data yang akan diteliti sehingga hasil bisa lebih akurat.
3. Hasil penelitian ini juga bisa dijadikan salah satu bahan pertimbangan dan pendukung untuk membuat trayek perjalanan baru atau jalur perjalanan baru di suatu daerah dengan tujuan mengurangi volume bertambahnya penggunaan kendaraan pribadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berdikaryati, E. D. (2006). *Karakteristik Pola Perjalanan Transportasi Penduduk Daerah Pinggiran* . Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Bintarto. (1991). *Metode Analisis Geografi* . Jakarta: LP3ES.
- Darat, D. J. (2001). *Pedoman Standar Pelayanan Minimal Sub Sektor Transportasi Darat, Bidang LLAJ & Bina Sistem Lalu Lintas*.
- Djoko Setijowarno, R. B. (2001). *Pengantar Sistem Transportasi* . Semarang : Universitas Katolik Soegijapranata.
- Ferdiansyah, R. (2009). "Kemungkinan Peralihan Penggunaan Moda Angkutan Pribadi ke Moda Angkutan Umum Perjalanan Depok-Jakarta". *Journal of Regional and City Planning* 20.3, 183-198.
- Garcia-Palomares, J. C. (2010). Urban Sparwl and Trip to Work: The Case of Metropolitan Area of Madrid. *Journal of Transport Geography*, 18: 197-213.
- Golani. (1976). <http://gutsu107.blogspot.com/2013/03/bursagita2>.
- Gunardo. (2014). *Geografi Transportasi* . Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Gunawan, O. F. (2013). ANALISIS POLA PERJALANAN ORANG DI KOTA PANGKALPINANG . *Jurnal Fropil*, 134-149.
- H.M.N, N. (1996). *Manajemen Transportasi* . Penerbit Ghalia Indonesia.
- Ikawisudawati, S. (2007). *Pola Perjalanan Penduduk (studi kasus Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman)*. Yogyakarta.
- J. Dwijoko Ansusanto, A. M. (2011). POLA PERILAKU PERJALANAN DI WILAYAH PERKOTAAN. *Penanganan Kegagalan Pembangunan Dan Pemeliharaan Infrastrukturu*, 67-72.
- Kresnanto, N. C. (2013). Kajian Karakteristik dan Pola Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Perkotaan Studi Kasus: Angkutan Perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Teknik Vol 2* , No. 2.
- Miro, F. (2005). *"Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa."* *Perencanaan dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.
- Morlok, E. K. (1995). *Transportation Engineering* . Jakarta : Erlangga.
- Salim, A. (1993). *Manajemen Transportasi* . Jakarta: Penerbit : Rajagrafindo Persada.

- Saputra, I. (2020). *PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI KE KAMPUS OLEH MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG* . Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sudiyono, A. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, Cet. ke-13.
- Sugiya, B. (2008). ANALISIS POLA PERJALANAN TRANSPORTASI PENDUDUK DAERAH PINGGIRAN . *TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN*, 57-74.
- Sumarta, H. (1998). *Pola perjalanan penduduk di pinggiran kota Yogyakarta (studi kasus Desa Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman)*. Yogyakarta.
- Tamin, O. (2008). *Perencanaan, Pemodelan & Rekayasa Transportasi: Teori, Contoh Soal dan Aplikasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Tamin, O. Z. (1997). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi I*. Bandung : Penerbit : ITB Bandung.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: ITB.
- Warpani Suwardjoko, P. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*.
- Zhang, X. L. (2013). Modeling the effects of low-carbon constraints on mode and route choice in transportation networks. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 96, 329-338.

# **LAMPIRAN**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Pertanyaan Kuisisioner dari *google form*

Lampiran 2 Rekap Hasil Kuisisioner oleh Responden

Lampiran 3 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner

Lampiran 4 Surat Tugas Pembimbing Skripsi

Lampiran 5 Lembar Asistensi Pembimbing

Lampiran 6. Lembar Revisi Ujian Skripsi

Lampiran 7. Lembar Lokasi Penelitian

## Lampiran 1 Pertanyaan Kuisisioner dari *google form*

The image displays two screenshots of a Google Form titled "PERJALANAN DAN PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI WARGA PERUMAHAN". The form is designed with a light green border and contains the following questions:

**PERJALANAN DAN PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI WARGA PERUMAHAN**  
Deskripsi (opsional)

1. Nama lengkap  
Teks jawaban singkat

2. Umur

- Produktif
- Tidak Produktif

3. Status dalam keluarga

- Ayah
- Ibu
- Anak
- Lainnya...

4. Pekerjaan

- PNS
- Karyawan Swasta
- Pedagang
- Siswa
- Mahasiswa
- Wiraswasta
- TNI atau Polri
- Petani
- Pensiun (swasta, PNS, BUMN dll)
- Pegawai BUMN/BUMD

5. Jenis Kelamin

- Laki-laki
- Perempuan

Lanjutan Lampiran 1

14.00  
docs.google.com

6. Penghasilan per bulan saat pandemi covid-19 (Rp)

Rp. 100.000 - Rp. 500.000

Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000

Rp. 1.000.000 - Rp. 4.000.000

> Rp. 4.000.000

Yang lain: \_\_\_\_\_

7. Pengeluaran transport total per bulan saat pandemi covid-19 (uang bensin/biaya untuk parkir kendaraan) (Rp)

< Rp. 100.000

Rp. 100.000 - Rp. 300.000

Rp. 300.000 - Rp. 500.000

> Rp. 500.000

WFH

8. Alamat asal (Kota/Kabupaten)

Kota Pati

Luar Kota Pati

9. Alamat tempat tinggal sekarang (Kelurahan/Desa/Kabupaten)  
Contoh: Kelurahan Karang Tempel, Semarang

Jawaban Anda \_\_\_\_\_

10. Maksud Perjalanan saat pandemi covid-19 (ketika menggunakan kendaraan)

Perjalanan Bekerja/Dinas

Perjalanan Pendidikan (sekolah, kuliah)

Perjalanan Bisnis

Perjalanan Liburan/Rekreasi

Tidak melakukan perjalanan karena WFH

Lainnya..... (isi di bawahnya)

## Lanjutan Lampiran 1

11. Jenis tempat tinggal anda sekarang?

- Rumah Sendiri
- Rumah Orang Tua/Kerabat
- Kos/Kontrak
- Asrama
- Yang lain: \_\_\_\_\_

12. Jarak lokasi tempat kerja/kampus/sekolah (km)

- < 1 km
- 1 km - 5 km
- 5 km - 10 km
- > 10 km
- Yang lain: \_\_\_\_\_

13. Kendaraan yang dimiliki/digunakan

13. Kendaraan yang dimiliki/digunakan secara pribadi, saat pandemi covid-19

- Sepeda
- Sepeda Motor
- Mobil
- Tidak memiliki kendaraan
- Jika tidak memiliki kendaraan, maka menggunakan apa..... (isi di bawahnya)
- Yang lain: \_\_\_\_\_

14. Jenis SIM (Surat Ijin Mengemudi) yang dimiliki

- SIM A
- SIM C
- SIM A dan SIM C
- Tidak memiliki SIM

15. Moda/Kendaraan utama yang digunakan

## Lanjutan Lampiran 1

14.01  
docs.google.com

15. Moda/Kendaraan utama yang digunakan menuju tempat kerja/kampus/sekolah saat pandemi covid-19

- Sepeda Motor
- Sepeda
- Mobil
- Jalan Kaki
- Angkutan Kota (Angkot)
- Bus Umum
- Yang lain: \_\_\_\_\_

16. Bagaimana anda mengendarai kendaraan tersebut?  
(catatan: jika anda sebagai pejalan kaki menuju tempat pekerjaan bisa dikosongi)

- Mengemudi Sendiri
- Jalan Kaki
- Dikemudikan orang lain
- Yang lain: \_\_\_\_\_

14.01  
docs.google.com

17. Alasan menggunakan moda transportasi saat pandemi covid-19 ?

- Murah
- Keamanan
- Kenyamanan
- Kemudahan
- Kecepatan
- Ketersediaan
- Yang lain: \_\_\_\_\_

18. Berapa frekuensi perjalanan anda ke tempat kerja (pulang-pergi) rata-rata dalam sehari saat pandemi covid-19?

- 0-10 Kali
- 10-20 Kali
- $\geq$  20 Kali
- WFH
- Yang lain: \_\_\_\_\_

## Lanjutan Lampiran 1

14.01  
docs.google.com

19. Kapan perjalanan tersebut dilakukan ?

- Teratur, berangkat pukul 07.00 WIB, pulang pukul 16.30 WIB
- Tidak teratur (sesuai jadwal pekerjaan/kampus/sekolah)
- Tidak teratur (sesuai cuaca/keadaan)
- WFH
- Yang lain: \_\_\_\_\_

20. Bagaimana pendapat anda mengenai berkurangnya pengguna moda transportasi umum disaat masa pandemic Covid-19 seperti ini ?

Jawaban Anda \_\_\_\_\_

21. Menurut anda hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan saat menggunakan transportasi umum atau pun kendaraan pribadi saat pandemic Covid-19 seperti ini ?

Jawaban Anda \_\_\_\_\_

## Lampiran 2 Rekap Hasil Kuisisioner oleh Responden

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
1	A	A	B	A	A	B	A	A	C	D	C	B	E	A	E	D	D	A	-	-
2	A	A	B	A	A	B	A	A	C	D	C	A	E	A	E	D	D	A	-	-
3	A	A	B	A	A	E	A	B	C	C	A	A	B	A	E	A	D	A	-	-
4	A	A	B	A	A	E	B	B	C	C	A	C	B	A	E	A	D	D	-	-
5	B	B	B	A	A	B	B	A	C	C	C	C	E	A	F	A	B	D	-	-
6	B	B	B	A	A	B	A	A	C	D	C	B	E	A	F	A	B	D	-	-
7	B	B	A	A	A	E	B	B	C	D	A	A	E	A	C	D	B	D	-	-
8	B	B	A	A	A	E	B	B	C	C	A	A	E	A	D	A	B	B	-	-
9	B	B	A	A	A	B	A	A	B	C	C	C	F	A	D	D	B	E	-	-
10	B	B	A	A	A	B	B	A	B	C	C	C	F	A	C	A	B	E	-	-
11	A	A	A	A	A	E	B	B	A	D	C	A	F	A	E	A	B	E	-	-
12	A	A	A	A	A	E	A	B	A	D	C	A	D	A	E	A	B	E	-	-
13	A	A	A	A	B	A	A	A	C	C	C	C	D	A	F	A	B	F	-	-
14	A	A	A	A	B	A	B	A	C	C	C	C	A	A	F	A	B	F	-	-
15	A	A	A	A	B	A	B	B	B	C	C	A	A	A	C	A	B	B	-	-
16	A	A	A	A	B	E	A	B	B	A	C	A	A	A	D	A	B	B	-	-
17	A	A	A	A	B	A	B	A	A	A	C	C	A	A	D	A	B	B	-	-
18	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	B	B	-	-
19	A	A	A	B	B	A	A	B	C	A	C	B	A	A	A	A	B	B	-	-
20	A	A	I	B	B	E	B	B	C	A	C	B	A	A	A	A	B	B	-	-
21	A	A	I	B	B	A	B	B	B	A	C	A	A	A	A	A	B	B	-	-
22	A	A	I	B	B	A	A	B	B	A	C	A	A	A	A	A	B	B	-	-
23	A	A	J	B	A	A	B	B	A	A	C	B	A	A	A	A	B	B	-	-
24	A	A	I	B	A	B	A	A	A	A	C	B	A	A	E	A	B	B	-	-
25	A	A	G	A	A	E	A	B	A	A	A	A	A	A	F	A	B	D	-	-
26	A	A	A	A	A	E	B	B	A	A	A	A	A	A	F	A	B	D	-	-
27	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A	D	A	B	D	-	-
28	A	A	A	A	A	B	A	A	A	D	A	B	A	A	D	A	B	D	-	-
29	A	A	A	B	A	E	B	B	A	C	A	B	A	A	D	A	B	B	-	-
30	A	A	A	B	A	E	A	B	A	D	A	B	A	A	D	A	B	E	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
31	A	B	A	B	C	A	A	A	A	C	A	B	A	A	D	A	A	E	-	-
32	A	B	J	B	C	B	B	B	A	A	A	A	A	A	D	A	A	E	-	-
33	A	B	J	B	C	E	B	B	A	A	D	B	A	A	D	A	A	E	-	-
34	A	B	J	B	C	E	A	A	A	A	D	A	A	A	D	A	A	E	-	-
35	A	A	J	B	C	A	A	B	A	B	C	B	A	A	D	A	B	E	-	-
36	A	A	J	B	C	B	A	B	A	A	D	A	A	A	D	A	B	E	-	-
37	A	A	J	B	C	E	A	A	B	A	D	B	A	C	D	A	D	E	-	-
38	A	A	G	B	C	E	A	B	B	A	C	A	A	C	D	A	D	E	-	-
39	A	A	A	B	C	A	A	B	B	B	D	C	A	C	C	A	D	E	-	-
40	A	A	A	B	C	E	A	A	B	A	D	A	A	C	C	A	C	E	-	-
41	A	A	A	B	C	E	A	B	A	A	C	A	A	A	C	A	C	E	-	-
42	A	A	A	B	C	E	A	B	A	A	D	C	A	A	C	A	C	E	-	-
43	A	A	A	B	C	E	A	A	A	B	D	C	A	A	C	A	A	E	-	-
44	A	A	F	B	C	E	A	B	B	B	C	A	A	C	D	A	B	E	-	-
45	A	A	F	B	C	E	A	B	B	B	D	A	A	C	D	A	B	E	-	-
46	A	A	F	B	C	E	A	A	B	B	D	C	A	C	C	A	D	E	-	-
47	A	A	F	B	C	E	A	B	A	B	D	B	A	C	C	A	C	E	-	-
48	A	A	F	B	C	E	A	B	A	B	D	B	A	A	A	A	C	E	-	-
49	A	A	F	B	C	E	A	A	A	B	D	B	A	A	A	A	A	E	-	-
50	A	A	B	B	C	E	B	B	B	B	D	B	A	A	E	A	C	E	-	-
51	A	A	B	B	C	E	B	B	B	B	D	B	A	C	F	A	C	E	-	-
52	A	A	B	B	C	E	B	A	B	B	D	B	A	C	F	A	A	E	-	-
53	A	A	E	B	C	E	B	B	A	B	B	B	A	C	D	A	C	E	-	-
54	A	A	E	B	C	E	B	B	A	B	B	B	A	C	B	A	C	E	-	-
55	A	A	E	B	D	E	B	A	A	B	B	B	A	A	E	A	A	E	-	-
56	A	A	E	B	C	E	B	B	B	D	B	B	A	A	E	A	C	E	-	-
57	A	A	E	B	C	E	B	B	B	D	B	B	A	A	E	A	C	E	-	-
58	A	A	E	B	C	E	B	B	B	D	B	B	A	C	B	A	A	E	-	-
59	A	A	E	A	C	E	B	B	A	D	B	B	A	C	E	A	D	E	-	-
60	A	A	E	A	C	E	B	A	A	D	B	B	A	C	E	A	D	E	-	-
61	A	A	E	A	C	E	B	B	A	D	B	B	A	C	E	A	C	E	-	-
62	A	A	E	A	D	E	B	B	B	D	B	B	A	A	B	A	C	E	-	-
63	A	A	E	A	D	E	B	A	B	D	B	B	A	A	E	A	C	E	-	-
64	A	A	E	A	D	E	B	B	B	D	B	B	A	A	E	A	A	B	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
65	A	A	E	A	D	E	B	B	A	D	B	A	A	B	E	A	A	B	-	-
67	A	A	E	A	D	E	B	A	A	A	B	B	A	B	F	A	B	D	-	-
68	A	A	E	A	D	E	B	E	A	A	B	A	A	B	F	A	B	D	-	-
69	A	A	E	A	D	E	B	E	B	A	B	C	A	B	F	A	D	D	-	-
70	A	A	E	A	D	E	B	E	B	A	C	A	A	B	F	A	A	C	-	-
71	A	A	E	A	D	E	B	E	B	A	C	B	A	B	F	A	B	C	-	-
72	A	A	E	A	D	E	B	E	A	A	C	A	A	B	F	D	B	C	-	-
73	A	A	E	A	D	E	B	E	A	A	A	C	A	B	F	D	D	A	-	-
74	A	A	E	A	D	E	B	E	A	A	A	A	A	B	F	A	A	B	-	-
75	A	A	B	A	D	E	B	E	B	A	C	B	C	B	F	A	B	B	-	-
76	A	A	B	A	D	E	B	E	B	C	C	A	C	B	F	A	B	D	-	-
77	A	A	B	A	D	E	B	E	B	C	C	C	C	B	F	D	D	F	-	-
78	A	A	B	A	D	E	B	E	A	C	A	A	C	B	F	D	A	F	-	-
79	A	A	B	A	D	E	B	E	A	C	A	B	C	B	F	A	B	F	-	-
80	A	A	B	A	D	E	B	E	A	C	C	A	C	B	F	A	B	F	-	-
81	A	A	A	A	C	B	B	E	B	C	C	C	C	B	F	A	D	F	-	-
82	A	A	A	A	C	B	B	E	B	A	C	A	C	A	F	D	A	F	-	-
83	A	A	A	A	C	B	B	E	A	A	A	B	C	A	F	D	B	F	-	-
84	A	A	A	A	C	B	B	E	A	A	A	A	C	A	F	D	B	F	-	-
85	A	A	A	A	C	B	B	E	B	C	C	C	C	C	F	D	D	E	-	-
86	A	A	B	A	C	B	B	E	B	A	C	B	C	A	F	D	D	E	-	-
87	A	A	B	A	C	B	B	E	A	A	C	B	C	A	F	D	D	E	-	-
88	A	A	B	A	C	B	B	E	A	A	A	B	C	A	F	D	D	E	-	-
89	A	A	B	A	C	B	B	E	B	C	A	B	C	C	A	D	D	E	-	-
90	A	A	B	A	C	B	B	E	B	D	B	B	C	A	A	D	D	E	-	-
91	A	A	B	A	C	B	B	E	A	C	B	B	C	A	A	D	D	E	-	-
92	A	A	A	A	C	B	B	E	A	D	B	B	C	A	A	D	D	E	-	-
93	A	A	A	A	C	B	B	E	B	D	B	B	C	C	A	D	D	C	-	-
94	A	A	A	A	C	B	B	E	B	C	B	B	C	B	A	D	D	A	-	-
95	A	A	A	A	C	B	A	E	A	D	B	B	C	B	A	D	D	B	-	-
96	A	B	A	A	C	B	A	E	A	D	C	B	C	B	A	D	D	B	-	-
97	A	B	B	A	C	B	A	E	B	C	C	B	C	B	A	D	D	D	-	-
98	A	B	B	A	C	B	A	E	B	D	B	B	C	B	A	D	D	F	-	-
99	A	B	B	A	A	B	A	E	A	D	B	B	D	B	A	D	D	F	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
100	A	B	B	A	A	B	A	E	A	C	C	B	D	A	A	D	D	F	-	-
101	A	B	B	A	A	B	A	E	B	D	B	A	D	A	D	D	D	C	-	-
102	A	B	B	A	A	A	A	E	B	D	B	B	C	B	D	D	D	C	-	-
103	A	B	A	A	A	A	A	E	A	C	C	A	C	B	D	D	D	C	-	-
104	A	B	A	A	A	A	A	E	A	D	B	B	C	B	D	D	D	C	-	-
105	A	B	A	A	A	A	B	E	A	C	B	C	C	B	D	D	D	C	-	-
106	A	B	A	A	A	A	B	E	A	D	C	C	C	B	D	D	D	C	-	-
107	A	B	A	A	A	A	B	E	B	C	B	C	C	B	D	D	D	C	-	-
108	A	B	I	A	A	B	B	E	A	D	B	C	C	A	D	D	D	C	-	-
109	A	B	I	A	A	A	B	E	A	C	C	C	C	A	D	D	D	C	-	-
110	A	B	J	A	A	A	B	E	A	D	B	C	C	B	D	D	D	C	-	-
111	A	B	I	A	C	A	A	E	A	B	B	C	C	B	D	D	D	C	-	-
112	A	B	G	A	C	A	A	E	B	B	C	C	A	B	D	D	D	C	-	-
113	A	B	I	A	C	A	B	E	A	D	B	C	A	B	D	D	D	C	-	-
114	A	B	I	A	C	A	B	A	A	D	B	C	A	B	D	D	D	C	-	-
115	A	B	J	A	C	B	B	B	A	B	C	C	A	B	D	D	D	C	-	-
116	A	B	I	A	C	A	A	B	A	B	B	C	A	A	D	D	D	C	-	-
117	A	C	G	A	C	A	A	B	B	D	B	C	A	A	D	D	D	D	-	-
118	A	C	I	A	C	A	B	A	A	D	C	C	A	B	D	D	D	D	-	-
119	A	C	I	A	C	A	B	B	A	B	B	C	A	B	D	D	D	D	-	-
120	A	C	J	A	C	A	B	B	A	B	B	C	A	B	D	A	D	D	-	-
121	A	C	I	A	C	A	A	B	A	D	C	C	A	B	D	D	D	D	-	-
122	A	C	G	A	C	B	B	E	B	D	B	C	A	B	D	D	D	D	-	-
123	A	C	E	B	C	A	B	E	A	B	B	C	A	B	D	A	D	D	-	-
124	A	C	E	B	C	A	B	A	A	B	C	C	A	A	D	D	D	D	-	-
125	A	C	E	B	C	A	A	C	A	D	B	C	A	A	D	D	D	C	-	-
126	A	C	E	B	C	A	B	C	A	D	B	C	A	B	D	A	D	C	-	-
127	A	C	E	B	C	A	B	C	B	B	C	C	A	B	D	D	D	C	-	-
128	A	C	E	B	C	A	B	C	A	B	B	C	A	B	D	D	D	C	-	-
129	A	C	E	B	C	E	A	C	A	D	B	A	A	B	D	A	D	C	-	-
130	A	C	E	B	C	E	B	C	A	D	B	B	A	B	D	D	D	D	-	-
131	A	C	E	B	C	E	B	C	B	B	B	C	A	B	B	A	B	D	-	-
132	A	C	E	B	C	E	B	C	A	B	B	C	A	A	B	D	A	D	-	-
133	A	C	E	B	C	E	A	C	B	D	B	C	A	A	B	A	A	C	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
134	A	A	E	B	C	E	A	C	A	D	B	B	A	B	B	A	B	C	-	-
135	A	A	E	B	C	E	A	C	A	B	B	B	A	B	B	A	B	C	-	-
136	A	A	E	B	C	E	A	C	A	B	B	B	A	B	F	A	B	C	-	-
137	A	A	E	B	C	A	B	C	A	D	B	B	A	B	F	A	B	C	-	-
138	A	A	E	B	C	A	B	C	B	D	B	B	A	B	F	A	A	D	-	-
139	A	A	E	B	C	E	B	B	A	B	B	B	A	B	F	A	A	D	-	-
140	A	A	E	B	C	E	B	E	A	B	B	B	A	A	A	A	B	D	-	-
141	A	A	E	B	C	A	B	E	A	D	B	B	A	A	A	A	B	E	-	-
142	A	A	E	B	C	A	A	A	A	D	B	B	C	B	A	A	B	E	-	-
143	A	A	E	B	C	E	B	B	B	B	B	B	C	B	B	A	A	E	-	-
144	A	A	E	B	C	E	B	E	A	B	C	B	C	B	B	A	A	E	-	-
145	A	A	J	B	C	A	B	E	B	D	C	B	A	B	B	A	A	E	-	-
146	A	A	J	B	C	A	A	A	A	D	B	B	A	B	F	A	A	F	-	-
147	A	A	J	B	C	E	B	B	B	A	B	B	A	B	F	A	A	C	-	-
148	A	A	J	B	C	E	B	E	B	A	C	B	C	A	A	A	A	C	-	-
149	A	A	J	B	C	A	B	E	B	A	C	B	C	A	D	A	A	C	-	-
150	A	A	J	B	C	A	A	A	B	A	B	B	C	B	C	A	A	C	-	-
151	A	A	J	B	C	E	B	B	B	A	B	B	A	B	C	A	A	B	-	-
152	A	A	J	B	C	E	B	E	B	A	C	C	A	B	A	A	A	B	-	-
153	A	A	J	A	C	A	B	E	B	A	C	C	A	B	A	A	A	D	-	-
154	A	A	J	A	C	A	A	A	B	A	B	C	C	B	E	A	A	F	-	-
155	A	A	J	A	C	E	B	B	B	A	B	C	C	B	F	A	B	F	-	-
156	A	A	J	A	C	E	B	E	B	A	C	C	C	A	D	A	B	F	-	-
157	A	A	J	A	C	A	B	E	B	A	C	C	A	A	C	A	A	B	-	-
158	A	A	J	A	C	A	A	A	B	A	B	C	A	B	C	A	A	B	-	-
159	A	C	J	A	C	E	B	B	B	A	B	C	A	B	A	A	B	B	-	-
160	A	C	J	A	C	E	B	E	B	C	C	C	C	B	B	A	B	B	-	-
161	A	C	J	A	B	A	B	E	B	D	C	B	C	B	B	A	A	B	-	-
162	A	C	J	A	B	A	B	A	B	C	B	B	C	B	B	A	A	B	-	-
163	A	C	J	A	B	E	B	B	B	A	B	B	A	B	B	A	A	C	-	-
164	A	C	J	A	B	E	B	E	B	C	C	C	A	A	C	A	C	B	-	-
165	A	C	J	A	B	A	B	E	B	D	C	B	A	A	C	A	C	B	-	-
166	A	C	A	A	B	A	B	A	B	C	B	B	C	B	C	A	C	B	-	-
167	A	C	A	A	B	E	B	E	B	A	B	B	D	B	C	A	D	B	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
168	A	C	A	A	B	E	B	E	B	C	C	C	A	B	C	A	D	B	-	-
169	A	C	A	A	B	B	B	E	B	D	C	B	A	B	C	A	D	B	-	-
170	A	C	A	A	B	B	B	E	B	C	B	B	A	B	C	A	B	A	-	-
171	A	C	A	A	B	A	B	E	B	A	B	B	A	B	C	A	A	B	-	-
172	A	C	A	A	B	A	B	E	B	C	B	C	A	A	C	A	A	E	-	-
173	A	C	A	A	B	B	B	E	B	D	B	B	A	A	C	A	D	E	-	-
174	A	C	A	A	B	B	B	E	B	C	B	B	A	B	C	A	D	E	-	-
175	A	C	A	A	B	A	B	E	A	A	B	B	A	B	C	A	D	E	-	-
176	A	C	F	A	B	A	B	E	A	C	B	C	A	B	C	A	B	B	-	-
177	A	C	F	A	B	B	B	E	A	D	B	B	A	B	C	A	A	E	-	-
178	A	C	F	A	B	B	B	E	A	C	B	B	A	B	C	A	A	E	-	-
179	A	C	F	A	B	A	B	B	A	A	B	B	A	B	C	A	D	E	-	-
180	A	C	F	A	B	B	B	E	A	C	B	C	A	A	C	A	D	E	-	-
181	A	C	F	A	B	B	B	E	A	D	B	C	A	A	C	A	D	D	-	-
182	A	C	F	A	A	B	B	A	A	C	B	B	A	B	C	D	B	D	-	-
183	A	B	F	A	A	B	B	A	A	A	B	B	A	B	C	D	A	C	-	-
184	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	B	A	B	C	A	A	C	-	-
185	A	B	F	A	A	E	B	A	A	D	B	B	A	B	C	D	D	C	-	-
186	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	B	A	B	C	D	D	D	-	-
187	A	B	F	A	A	E	B	A	A	A	B	B	A	B	C	D	B	D	-	-
188	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	B	A	A	C	D	A	C	-	-
189	A	B	F	A	A	E	B	A	A	D	B	C	A	A	C	A	A	C	-	-
190	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	B	A	B	C	D	D	C	-	-
191	A	B	F	A	A	E	B	A	A	A	C	B	A	B	C	D	D	D	-	-
192	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	B	A	B	C	D	D	D	-	-
193	A	B	F	A	A	E	B	A	A	D	B	B	A	B	C	D	B	C	-	-
194	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	C	B	A	B	C	D	D	C	-	-
195	A	B	F	A	A	E	B	A	A	A	B	B	A	B	F	D	D	C	-	-
196	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	B	A	B	F	D	B	E	-	-
197	A	B	F	A	A	E	B	A	A	D	C	B	A	B	F	D	A	E	-	-
198	A	B	F	A	A	E	B	A	A	C	B	C	A	B	F	D	D	E	-	-
199	A	B	F	A	A	E	A	A	B	D	B	B	A	B	F	D	D	D	-	-
200	A	B	F	A	A	E	B	A	B	D	C	B	A	B	F	D	B	E	-	-
201	A	B	F	A	A	E	B	E	A	D	B	B	A	B	F	D	A	E	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
202	A	A	F	A	A	E	A	E	A	D	B	B	A	B	F	D	D	E	-	-
203	A	A	F	A	A	E	B	A	A	D	C	B	A	B	F	D	D	D	-	-
204	A	A	F	A	A	E	B	A	B	D	B	B	A	B	F	D	D	E	-	-
205	A	A	F	A	A	E	A	A	B	D	B	B	C	B	F	D	D	E	-	-
206	A	A	C	A	C	E	B	A	A	D	B	B	C	B	F	D	D	E	-	-
207	A	A	C	A	C	E	B	E	A	D	B	C	C	B	D	D	D	D	-	-
208	A	A	C	A	C	E	A	E	A	D	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
209	A	A	C	A	C	E	A	A	B	D	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
210	A	A	C	A	C	E	A	A	B	D	B	B	C	B	D	D	D	E	-	-
211	A	A	C	A	C	E	A	A	A	D	B	B	C	B	D	D	D	E	-	-
212	A	A	C	A	C	A	A	E	A	D	B	B	C	B	D	D	D	E	-	-
213	A	A	C	A	C	E	A	E	A	D	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
214	A	A	C	A	C	E	A	A	B	D	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
215	A	A	C	A	C	A	A	A	B	C	B	C	C	B	D	D	D	E	-	-
216	A	A	C	A	C	A	A	A	A	D	B	C	C	B	D	D	D	E	-	-
217	A	A	C	A	C	E	A	B	A	B	B	C	C	B	D	D	D	E	-	-
218	A	A	C	A	C	A	A	E	A	C	B	C	A	B	D	D	D	E	-	-
219	A	A	C	A	C	E	A	E	B	D	B	C	A	B	F	D	D	E	-	-
220	A	A	C	A	C	E	A	A	B	B	B	B	C	B	F	D	D	E	-	-
221	A	A	C	A	C	A	A	A	A	C	B	B	C	B	D	D	D	E	-	-
222	A	A	C	A	C	A	A	B	A	D	B	C	C	B	F	D	D	E	-	-
223	A	A	C	A	C	E	A	E	A	B	B	B	A	B	F	D	D	E	-	-
224	A	A	C	A	C	A	A	E	B	C	B	B	A	B	D	D	D	C	-	-
225	A	A	C	A	C	E	A	A	B	D	B	C	C	B	E	D	D	C	-	-
226	A	A	C	A	C	E	A	A	A	B	B	B	C	B	E	A	D	C	-	-
227	A	A	C	A	C	A	A	E	A	C	B	B	C	B	E	A	D	C	-	-
228	A	A	C	A	C	A	A	E	A	D	B	C	A	B	E	A	D	C	-	-
229	A	A	C	A	C	E	A	B	B	B	B	B	A	B	E	A	D	C	-	-
230	A	A	C	A	C	A	A	E	B	C	B	B	C	B	E	D	D	C	-	-
231	A	A	C	A	C	E	A	E	A	D	B	C	C	B	E	D	D	C	-	-
232	A	A	C	A	C	E	B	E	A	B	B	B	C	B	D	A	D	D	-	-
233	A	A	C	A	C	A	B	B	A	C	B	B	A	B	F	A	D	D	-	-
234	A	A	C	A	C	A	B	E	B	D	B	C	A	B	F	A	D	D	-	-
235	A	A	C	A	C	E	B	E	B	B	B	C	C	B	D	A	D	D	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
236	A	A	C	A	C	A	B	E	A	D	B	A	C	B	E	D	D	E	-	-
237	A	A	C	A	C	E	B	B	A	D	B	B	C	B	D	D	D	E	-	-
238	A	A	C	A	C	E	B	E	A	D	B	C	A	B	F	A	D	E	-	-
239	A	A	C	A	C	A	B	E	B	D	B	A	A	B	F	A	D	E	-	-
240	A	A	C	A	C	A	B	E	B	C	B	B	A	B	D	A	D	E	-	-
241	A	A	F	A	C	E	B	B	A	D	B	C	A	B	E	A	D	E	-	-
242	A	A	F	A	C	A	B	E	A	D	B	A	A	B	D	D	D	E	-	-
243	A	A	F	B	C	E	B	E	A	D	B	B	A	B	F	D	D	E	-	-
244	A	A	F	B	C	E	B	E	B	D	B	B	A	B	F	A	D	E	-	-
245	A	A	F	B	C	A	B	B	B	C	B	B	A	B	D	A	D	E	-	-
246	A	A	F	B	B	A	B	E	A	D	B	B	A	B	E	D	D	D	-	-
247	A	A	F	B	B	E	B	E	A	C	B	C	A	B	D	A	D	D	-	-
248	A	A	F	B	B	B	B	E	A	C	B	B	A	B	F	A	D	D	-	-
249	A	A	A	B	A	E	B	B	B	D	B	B	A	B	F	D	D	D	-	-
250	A	A	A	B	A	E	B	E	B	B	B	B	A	B	D	A	D	B	-	-
251	A	A	A	A	A	B	B	E	A	C	B	C	A	B	E	A	D	E	-	-
252	A	A	A	A	A	E	B	E	A	D	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
253	A	A	A	A	B	E	B	E	A	B	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
254	A	B	A	A	B	B	B	E	B	C	B	B	A	B	D	D	D	B	-	-
255	A	B	A	A	A	E	B	E	B	D	B	C	A	B	D	A	D	B	-	-
256	A	B	A	A	C	E	B	E	A	B	B	B	A	B	C	A	D	E	-	-
257	A	B	A	A	C	B	B	E	A	C	B	B	A	B	D	A	D	E	-	-
258	A	B	A	A	C	E	B	E	A	D	B	B	A	B	D	A	D	E	-	-
259	A	B	A	A	B	E	B	E	B	B	B	C	A	B	D	D	D	B	-	-
260	A	B	A	A	A	B	B	E	B	C	B	B	A	B	D	D	D	D	-	-
261	A	B	A	A	B	E	B	E	A	D	B	B	A	B	D	A	D	D	-	-
262	A	B	A	A	B	E	B	E	A	B	B	B	A	B	D	A	D	B	-	-
263	A	B	A	A	C	B	A	E	A	C	B	C	A	B	C	A	D	B	-	-
264	A	B	A	A	C	B	B	E	B	D	B	B	A	B	D	A	D	D	-	-
265	A	B	A	A	B	E	A	A	B	B	B	B	A	B	D	D	D	D	-	-
267	A	B	A	A	A	B	B	E	A	C	B	B	A	B	D	D	D	D	-	-
268	A	B	B	A	C	E	A	E	A	D	B	C	A	B	D	A	D	C	-	-
269	A	B	B	A	C	E	B	A	A	B	B	B	A	B	D	A	D	D	-	-
270	A	B	B	A	B	B	A	E	B	C	B	B	A	B	D	A	D	D	-	-

Responden	Pertanyaan																			
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9	Y3.10	Y3.11	Y3.12	Y3.13	Y3.14	Y3.15	Y3.16	Y3.17	Y3.18	Y3.19	Y3.20
271	A	C	B	A	A	E	B	E	B	D	B	B	A	B	C	A	D	E	-	-
272	A	C	B	A	C	E	A	A	A	B	B	C	A	B	D	D	D	E	-	-
273	A	C	B	A	C	B	B	E	A	C	B	B	A	B	D	D	D	B	-	-
274	A	C	B	A	B	E	A	E	A	D	B	B	A	B	D	D	D	E	-	-
275	A	C	B	A	A	E	A	A	B	B	B	C	A	B	D	D	D	E	-	-

Keterangan Tabel:

1. Y3.1 – Y3.20 = Pertanyaan dalam kuisisioner
2. Simbol A,B,C,D,E,F,G = Jawaban dari kuisisioner

### Lampiran 3 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner

Visible: 19 of 19 Variab

	Usia	Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Asal	Rumah	Kendaraan	SIM	Perjalanan	Frekuensi	Waktu	PKM	PKKC
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
3	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
5	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
6	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
7	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
8	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
9	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0
10	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
11	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
12	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
13	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
14	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
15	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
16	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
17	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
18	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
19	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0

Gambar Data Pada IBM SPSS 26

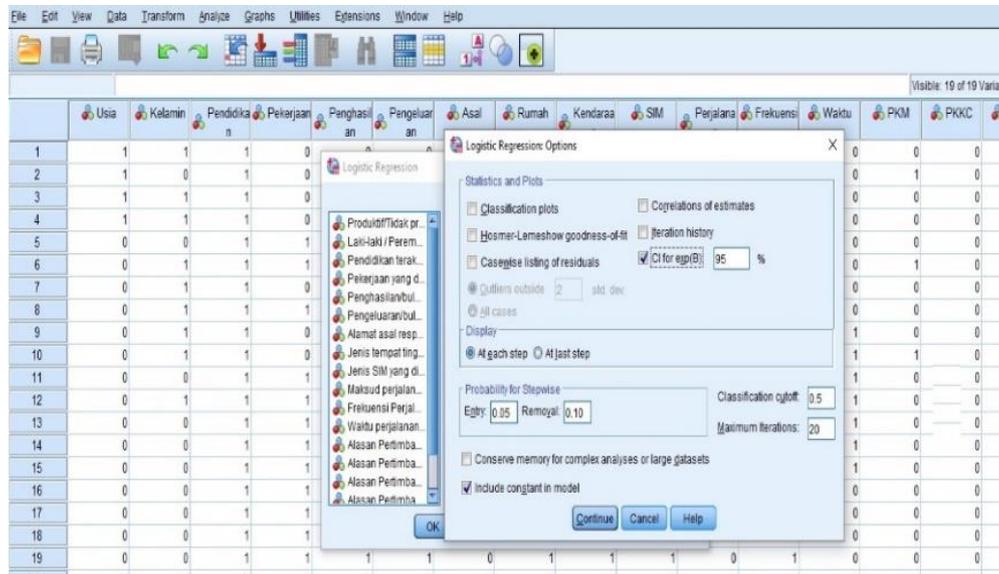
Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role	
1	Usia	Numeric	8	0	Produktif/Tidak produktif	{0, Tidak Pr...	None	8	Right	Nominal	Input
2	Kelamin	Numeric	8	0	Laki-laki / Perempuan	{0, Perempu...	None	8	Right	Nominal	Input
3	Pendidikan	Numeric	8	0	Pend...			8	Right	Nominal	Input
4	Pekerjaan	Numeric	8	0	Peki...			8	Right	Nominal	Input
5	Penghasilan	Numeric	8	0	Pen...			8	Right	Nominal	Input
6	Pengeluaran	Numeric	8	0	Pen...			8	Right	Nominal	Input
7	Asal	Numeric	8	0	Alan...			8	Right	Nominal	Input
8	Rumah	Numeric	8	0	Jeni...			8	Right	Nominal	Input
9	Kendaraan	Numeric	8	0	Ken...			8	Right	Nominal	Input
10	SIM	Numeric	8	0	Jeni...			8	Right	Nominal	Input
11	Perjalanan	Numeric	8	0	Mak...			8	Right	Nominal	Input
12	Frekuensi	Numeric	8	0	Frek...			8	Right	Nominal	Input
13	Waktu	Numeric	8	0	Wak...			8	Right	Nominal	Input
14	PKM	Numeric	8	0	Alas...			8	Right	Nominal	Input
15	PKKC	Numeric	8	0	Alas...			8	Right	Nominal	Input
16	PKKY	Numeric	8	0	Alas...			8	Right	Nominal	Input
17	PKKM	Numeric	8	0	Alas...			8	Right	Nominal	Input
18	PKKT	Numeric	8	0	Alas...			8	Right	Nominal	Input
19	PKKD	Numeric	8	0	Alas...			8	Right	Nominal	Input
20											

Logistic Regression dialog box details:

- Dependent: **Kendaraan yg digunakan saat.**
- Covariates: **Perjalanan**
- Method: **Enter**

Gambar Pemisahan Data *Independent* dan *Dependent*

Lanjutan Lampiran 3



Gambar Crosscheck Statistics and Plots

Tabel Hasil Classification dan Variables in the equation

Classification Table<sup>a</sup>

Observed		Predicted	
		Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	
		Kendaraan Umum	Kendaraan Pribadi
Step 1	Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan Umum	0
		Kendaraan Pribadi	4
Overall Percentage			271

Classification Table<sup>a</sup>

Observed		Predicted
		Percentage Correct
Step 1	Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan Umum
		Kendaraan Pribadi
Overall Percentage		98.5

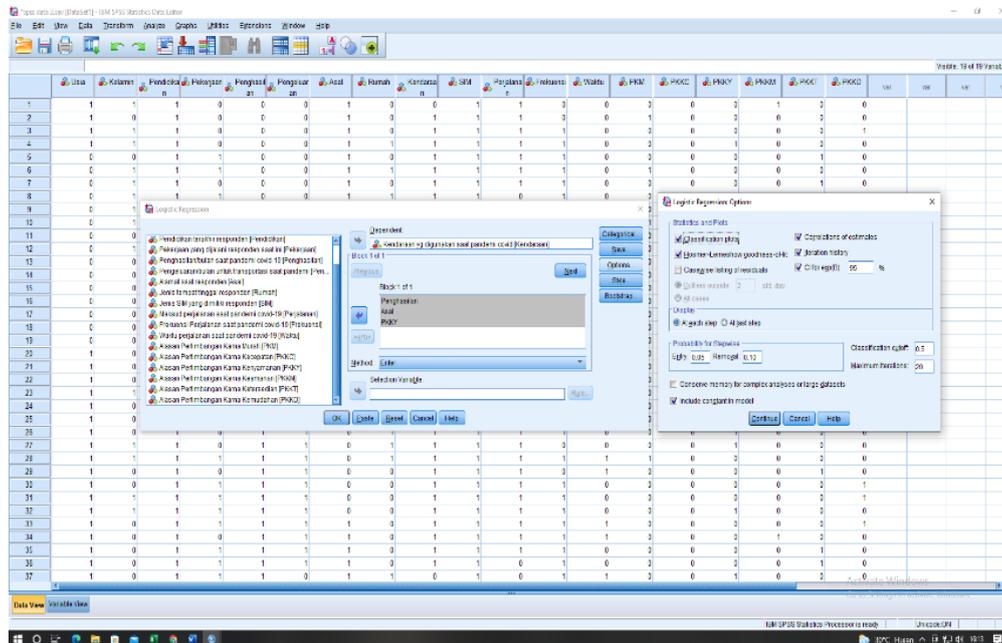
a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19	1.323	1.011	1.712	1	.191	3.754	.518	27.236
	Constant	3.350	.719	21.683	1	.000	28.500		

a. Variable(s) entered on step 1: Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19.

Lanjutan Lampiran 3



Gambar Data kusioner yang lolos tahap seleksi ke analisis regresi

Tabel Hasil Keputusan Uji Regresi Logistik Biner

Classification Table<sup>a</sup>

Observed		Predicted Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid		Percentage Correct
		Kendaraan Umum	Kendaraan Pribadi	
Step 1 Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	Kendaraan Umum	0	4	.0
	Kendaraan Pribadi	0	271	100.0
Overall Percentage				98.5

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

Step 1 <sup>a</sup>	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Alamat asal responden	-1.997	1.231	2.632	1	.105	.136	.012	1.515
Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19	1.641	1.133	2.095	1	.148	5.158	.560	47.546
Pengeluaran/bulan untuk transportasi saat pandemi	.728	1.078	.455	1	.500	2.071	.250	17.145
Alasan Pertimbangan Karena Kenyamanan	-1.953	1.128	2.995	1	.083	.142	.016	1.295
Constant	4.474	1.398	10.245	1	.001	87.665		

a. Variable(s) entered on step 1: Alamat asal responden, Penghasilan/bulan saat pandemi covid-19, Pengeluaran/bulan untuk transportasi saat pandemi, Alasan Pertimbangan Karena Kenyamanan.

## Lanjutan Lampiran 3

## Tabel Hasil Keputusan Uji Regresi Logistik Biner

Classification Table<sup>a</sup>

	Observed		Predicted		Percentage Correct
			Maksud perjalanan saat pandemi covid-19		
			WFH	Bekerja	
Step 1	Maksud perjalanan saat pandemi covid-19	WFH	144	0	100.0
		Bekerja	129	2	1.5
Overall Percentage					53.1

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>								
Frekuensi Perjalanan saat pandemi covid-19	.035	.245	.021	1	.885	1.036	.641	1.675
Waktu perjalanan saat pandemi covid-19	-.230	.263	.764	1	.382	.795	.474	1.331
Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid	-.150	1.012	.022	1	.882	.861	.118	6.260
Constant	.106	1.013	.011	1	.917	1.112		

a. Variable(s) entered on step 1: Frekuensi Perjalanan saat pandemi covid-19, Waktu perjalanan saat pandemi covid-19, Kendaraan yg digunakan saat pandemi covid.

## Lampiran 4 Surat Tugas Pembimbing Skripsi



**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**  
 Kampus : Jalan Sidodadi Timur Nomor 24 Dr. Cipto, Semarang - Indonesia 50125  
 Telp. (024) 8452230, Faks. (024) 8448217, E-mail : fti@upgris.ac.id. Website : http://fti.upgris.ac.id

---

**SURAT TUGAS PEMBIMBING SKRIPSI**  
 Nomor : 69.247/U/FTI/III/2021

Dekan Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang dengan ini memberikan tugas kepada :

1. N a m a : **PUTRI ANGGI PERMATA SUWANDI., S.T., M.T.**  
 NIP/NPP : 138201421  
 Pangkat, Gol. : Penata / III c  
 Jabatan : Lektor  
 Sebagai : Pembimbing I
2. N a m a : **FARIDA YUDANINGRUM, S.T., M.T.**  
 NIP/NPP : 147801440  
 Pangkat, Gol. : Penata Muda Tk. I / III b  
 Jabatan : Assisten Ahli  
 Sebagai : Pembimbing II

Untuk membimbing Skripsi bagi mahasiswa :

NO.	N P M	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI
1.	16640028	DANIA AYU SEKARANTI	Teknik Sipil
2.			
3.			

Judul Skripsi :

**POLA PERJALANAN WARGA PERUMAHAN PONDOK INDAH SEMARANG SAAT PANDEMI COVID-19**

Demikian surat tugas untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, dengan penuh rasa tanggung jawab dan segera dilaporkan kepada Ketua Program Studi setelah mahasiswa ybs. selesai menyelesaikan Skripsi paling lambat 2 (dua) bulan setelah pelaksanaan ujian.

Semarang, 15 Maret 2021



**D e k a n,**  
**Drs. SLAMET SUPRIYADI, M.Env.St**  
 NIP 195912281986031003

## Lampiran 5 Lembar Asistensi Pembimbing



**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
 Sidodadi Timur No 24/ Dr. Cipto Semarang  
 Telp : (024) 8316377 website : www.upgrissmg.ac.id

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Dania Ayu Sekaranti  
 NPM : 16640028  
 Kelas : 10B/Teknik Sipil  
 Lembar Bimbingan Bu Anggi

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	15/4-2021	- Perbaiki tujuan Penelitian - Jelaskan detail pertanyaan pada kuisioner, seperti berapa pengeluaran biaya/bulan (untuk bensin, parkir)	
2	15/9-2021	- Format penulisan diperbaiki, sesuai buku panduan - Menambahkan peta lokasi pada Bab III - Penambahan penjelasan tentang data yg diolah menggunakan metode SPSS itu apa saja?..... - Penambahan lampiran pertanyaan yg ada pada kuisioner	
3	7/10-2021	- Perbaiki urutan rumusan masalah pada Bab III ditambah metode analisis karakteristik pola perjalanan judul diperbaiki	
4	26/10-2021	- pada bab III dibuat kuisioner tentang analisis karakteristik - penjelasan cara metode penelitian	

## Lanjutan Lampiran 5



**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

Sidodadi Timur No 24/ Dr. Cipto Semarang  
Telp : (024) 8316377 website : www.upgrissmg.ac.id

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Dania Ayu Sekaranti  
NPM : 16640028  
Kelas : 10B/Teknik Sipil  
Lembar Bimbingan Bu Anggi

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
5	26/10-2021	- Pada Bab IV diagram hasil kuisioner dimasukkan	
	<del>26/10-2021</del> 27/10-2021	- Bisa dilanjutkan sempro	
6	6/11-2022	- Pada penelitian jika hasilnya 70,25 dijelaskan saja alasannya menggunakan format sendiri - Pada kesimpulan ditarik hal yg penting saja / belang matanya - Kesimpulan harus sesuai tujuan	
7	1/3-2022	- Hasil analisis SPSS dimasukkan ke lampiran - Hasil kuisioner dimasukkan ke lampiran - Acc bidang TA	

## Lanjutan Lampiran 5



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
 FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
 Sidodadi Timur No 24/ Dr. Cipto Semarang  
 Telp : (024) 8316377 website : www.upgrissmg.ac.id

## LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dania Ayu Sekaranti  
 NPM : 16640028  
 Kelas : 10B/Teknik Sipil  
 Lemar Bimbingan Bu Farida

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	15/4-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membenarkan / memperbaiki tujuan penelitian</li> <li>- Menjelaskan detail pertanyaan untuk responden</li> <li>- Alasan memilih tempat penelitian apa ....?</li> <li>- Di bab 3 jelaskan detail karakteristik yg dikeliti</li> </ul>	
2	14/9-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paragraf pada bab 2 diperbaiki, lebih ringkas lagi</li> <li>- Alasan pada latar belakang diperbaiki lagi</li> <li>- Pada Bab I pendahuluan urutan disesuaikan</li> <li>- Pada Bab III Metodologi dikembalikan kata "penelitian"</li> <li>- Pada Bab III bagian rumus dikoreksi ulang</li> </ul>	
3	16/9-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penambahan tabel kategori data responden</li> <li>- Penambahan flowchart tabel / diagram alir</li> </ul>	

## Lanjutan Lampiran 5



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
 FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
 Sidodadi Timur No 24/ Dr. Cipto Semarang  
 Telp : (024) 8316377 website : www.upgrissmg.ac.id

## LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dania Ayu Sekaranti  
 NPM : 16640028  
 Kelas : 10B/Teknik Sipil  
 Lemar Bimbingan Bu Farida

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
4	6/10-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- memperbaiki urutan tujuan penelitian</li> <li>- Menentukan analisis pola perjalanan dahulu, baru analisis pemilihan moda</li> <li>- Pembahasan teori pada pola perjalanan</li> <li>- Diperbaiki gambar Peta lokasi penelitian</li> </ul>	
5	13/10-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanyaan kuisoret ditambah "Masalah Perjalanan"</li> <li>- Pembuatan range pada kuisoret gaji</li> <li>- Memperbaiki flowchart</li> </ul>	
6	22/12-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibawah tabel gambar ditulis penjelasan tentang grafik dan tabelnya</li> <li>- Bentuk gambar grafik dirumuskan</li> <li>- Point 2 pada Batasan Masalah, ditambah keterangan "Saat Pandemi covid-19"</li> </ul>	
7	23/12-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian terdahulu ditambah lagi</li> <li>- lanjutkan analisa data</li> </ul>	

## Lanjutan Lampiran 5



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
 FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
 Sidodadi Timur No 24/ Dr. Cipto Semarang  
 Telp : (024) 8316377 website : www.upgrismg.ac.id

## LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dania Ayu Sekaranti  
 NPM : 16640028  
 Kelas : 10B/Teknik Sipil  
 Lemar Bimbingan Bu Farida

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
8	27/10-2021	- Lengkapi analisa data	
9	28/10-2021	- Bisa dilanjutkan <del>Sempro</del> Sempro	
10	7/1-2022	- Dilektri ulang data yg di excel - Pada bab III, bagan "Data Cukung" berbentuk - Pada tabel, kepala tabel harus menyesuaikan di halaman selanjutnya	
11	2/3-2022	- Siapkan PPT - Siapkan Abstrak - ACC	

### Lampiran 6. Lembar Revisi Ujian Skripsi

#### LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Dania Ayu Sekaranti  
 NPM : 16649028  
 Judul :

#### Pola Perjalanan Warga Perumahan dan Pemilihan Moda Transportasi Saat Pandemi Covid-19

No	Uraian Revisi	Keterangan
	<p>+ Cover + kata pengantar, Daftar Isi            Daftar Mekanik .</p> <p>+ Foto tulis Capaian hrs kuantitatif .</p> <p>1:1 —            a —            b —            1) —            2) — .</p> <p>+ Besar kecil huruf. hrs sama            sesuai di Tabel .</p> <p>+ Tujuan &amp; jawab dgn            kesimpulan yang Informatif</p> <p>+ &amp; detail ke awal</p>	<p>Aec            7/4 2022 .</p>

Penguji 1,

  
Dr. Ikhwanudin, ST., M.T.  
 NIDN. 0610056902

## Lanjutan Lampiran 6

## LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Dania Ayu Sekaranti  
NPM : 16649028  
Judul :

**Pola Perjalanan Warga Perumahan dan Pemilihan Moda Transportasi Saat Pandemi Covid-19**

No	Uraian Revisi	Keterangan
	Tubi penguji lainnya  Ace 12/4 '22	  

Penguji 2.



Dr. Putri Anggi PS., ST., M.T.  
NIDN. 0025028204

## Lanjutan Lampiran 6

**LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Dania Ayu Sekaranti  
 NPM : 16649028  
 Judul :  
**Pola Perjalanan Warga Perumahan dan Pemilihan Moda Transportasi Saat Pandemi Covid-19**

No	Uraian Revisi	Keterangan
1.	lengkap cover, kata pengantar, Daftar Isi dll, termasuk abstrak.	
2.	Cek daftar pustaka.	
3.	lengkap lampiran.	
	Acc 4/4 2022  Farida .y	

Penguji 3  
  
farida Yudaningrum, S.T., M.T.  
 NIDN. 0617067803

**Lampiran 7. Lembar Lokasi Penelitian**

Gambar Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati

## Lanjutan Lampiran 7



Gambar Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto Pati

Lanjutan Lampiran 7



Gambar Lokasi Perumahan Griya Pesona Sidokerto