

# **TUGAS AKHIR**

## **STUDI AKSESIBILITAS TRANSPORTASI KECAMATAN PADANG GELUGUR DESA TANJUNG ARO II KABUPATEN PASAMAN**

(Studi Kasus)

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

**Disusun Oleh:**

**MUHAMMAD RIZKY HARAHAHAP**

**15072I0232**



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Muhammad Rizky Harahap  
NPM : 1507210232  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Skripsi : STUDI AKSESIBILITAS TRANSPORTASI KECAMATAN  
PADANG GELUGUR DESA TANJUNG ARO II  
KABUPATEN PASAMAN  
Bidang Ilmu : Transportasi

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada  
Panitia Ujian

Dosen Pembimbing I



Irma Dewi, ST, MT.

Dosen Pembimbing II



Rizki Efrida ST, MT.

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Rizky Harahap  
NPM : 1507210232  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Skripsi : STUDI AKSESIBILITAS TRANSPORTASI KECAMATAN  
PADANG GELUGUR DESA TANJUNG ARO II  
KABUPATEN PASAMAN

Bidang Ilmu : Transpotasi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 14 September 2022

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I



Irma Dewi, ST, MT

Dosen Pembimbing II



Rizki Efrida, ST, MT.

Dosen Penguji I



Dr. Ade Faisal

Dosen Penguji II



Dr. Fahrizal Zulkarnain

Program Studi Teknik Sipil  
Ketua,



Dr. Fahrizal Zulkarnain

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Muhammad Rizky Harahap  
Tempat/Tanggal Lahir : Medan / 08 - Oktober - 1997  
NPM : 1507210232  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Studi Aksesibilitas Transportasi Kecamatan Padang Gelugur Desa Tanjung Aro II Kabupaten Pasaman”.

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya Karena hubungan material dan nonmaterial, atau pun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan atau pun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 14 September 2022

Saya yang menyatakan,



Muhammad Rizky Harahap

## **ABSTRAK**

### **“STUDI AKSESIBILITAS TRANSPORTASI KECAMATAN PADANG GELUGUR DESA TANJUNG ARO II KABUPATEN PASAMAN”**

Muhammad Rizky Harahap

1507210232

Irma Dewi ST.,MSi

Rizki Efrida ST.,MT

Kendaraan pribadi adalah moda transportasi yang dikhususkan untuk pribadi seseorang dan seseorang itu bebas menggunakannya kemana aja, kapan saja, dan dimana saja yang diinginkan atau tidak menggunakannya sama sekali. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat aksesibilitas kendaraan pribadi baik roda dua maupun roda tiga dari titik Desa Tanjung Aro II Kecamatan Padang Gelugur Kabupaten Pasaman atau tempat tinggal menuju Jalan Lintas Sumatera. Tingkat aksesibilitas dinilai berdasarkan tiga variabel yaitu jarak rute, waktu tempuh dan kecepatan kendaraan. Dimana untuk aksesibilitas rendah diberi nilai 1 (satu), dan aksesibilitas tinggi diberi nilai 3 (tiga). Sehingga jika dijumlah dari tiga variabel tadi akan diperoleh nilai akhir yang kemudian dikonversi menjadi tingkat aksesibilitas. Hasilnya diperoleh tingkat aksesibilitas yang bervariasi pada masing-masing rute. Selanjutnya, dilakukan uji komparatif antara tingkat aksesibilitas kendaraan pribadi roda dua dengan roda tiga pada rute dan didapatkan hasil bahwa kendaraan roda dua memiliki aksesibilitas lebih tinggi dibandingkan kendaraan roda tiga.

**Kata kunci:** Kendaraan Pribadi, Aksesibilitas, Jarak, Waktu, Kecepatan

## **ABSTRACT**

### ***“STUDY OF TRANSPORT ACCESSIBILITY, PADANG GELUGUR DISTRICT, TANJUNG ARO II VILLAGE, PASAMAN REGENCY”***

Muhammad Rizky Harahap

1507210232

Irma Dewi ST.,MSi

Rizki Efrida ST.,MT

*A private vehicle is a mode of transportation that is devoted to a person's personal and someone is free to use it anywhere, anytime, and anywhere he wants or not to use it at all. This study aims to analyze the level of accessibility of private vehicles, both two-wheeled and three-wheeled from the point of Tanjung Aro II Village, Padang Gelugur District, Pasaman Regency or residence to Jalan Lintas Sumatra. The level of accessibility is assessed based on three variables, namely route distance, travel time and vehicle speed. Where for low accessibility is given a value of 1 (one), and high accessibility is given a value of 3 (three). So if you add up the three variables, the final value will be obtained which is then converted into the level of accessibility. The result is that the accessibility level varies on each route. Furthermore, a comparative test was conducted between the level of accessibility of two-wheeled private vehicles and three-wheeled vehicles on the route and the results showed that two-wheeled vehicles had higher accessibility than three-wheeled vehicles.*

*Keywords: Private Vehicle, Accessibility, Distance, Time, Speed*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatulahi Wabarakatuhpuji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Studi Aksesibilitas Transportasi Kecamatan Padang Gelugur Desa Tanjung Aro II Kabupaten Pasaman". Penelitian ini merupakan kewajiban bagi penulis guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata-1 Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak yang tidak ternilai harganya. Dalam segala keterbatasan penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan para pembaca berkenan memberikan saran dan masukan yang bersifat membangun demi ketepatan pada Tugas Akhir ini.

Untuk itu dalam kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah bersedia mendoakan, membantu, memotivasi, membimbing, dan mengarahkan selama penyusunan skripsi. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih sebesar - besarnya terutama kepada:

1. Ibu Irma Dewi ST, M,Si, Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir ini yang telah banyak membimbing dan memberi masukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Rizki Efrida ST,MT., Selaku Sekertaris Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Sekaligus Dosen Pembimbing II Tugas Akhir ini.

3. Bapak Dr. Ade Faisal, Selaku Dosen Pembanding I dan penguji yang telah banyak memberi koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, Selaku Ketua Prodi Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dan Selaku Dosen Pembanding II dan penguji yang telah banyak memberi koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Munawar Alfanshury ST,MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membimbing penulis dalam memberi ilmu ketekniksipilan.
7. Kedua orang tua Ibunda tercinta Hadijah Siregar dan Ayahanda tercinta Mahmud Harahap yang telah melahirkan dan membesarkan serta memberi pendidikan untuk saya sehingga dapat melakukan Tugas Akhir ini.
8. Adinda Sarah Aprilia Harahap dan Muhammad Rafly Ifaldi Harahap selaku saudara kandung yang menjadi penyemangat dan motivasi untuk berlomba lomba membahagiakan kedua orang tua.
9. Sahabat Posman Aditiya Sitompul, Muhammad Nur Fadli, Randa K.H. Sihite, Getok, Erzalasis Dakhi, Muhammad Ryan Ismanto, Andi Cole Sitompul, Selaku Sahabat yang setia menemani dan membantu saat pengerjaan Tugas Akhir ini dan ngepush Rank.
10. Teman teman Stambuk 2015 baik yang telah tamat terdahulu ataupun yang sama sama sedang berjuang.
11. Dila Fajria Sianipar yang selalu kasih semangat dan penuh kasih sayang yang setia menemani dan membantu saat pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dari segi materi maupun penulisannya, untuk itu dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini dari semua pihak.

Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pembaca dan dapat memperluas cakrawala pemikiran kita dimasa yang akan datang dan berharap skripsi ini dapat menjadi lebih baik kedepannya Wassalammualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

**Medan, Agustus 2022**

**Penulis**

**Muhammad Rizky Harahap**

**1507210232**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Aksesibilitas	5
2.1.1. Pengertian Aksesibilitas	5
2.1.2. Hubungan Transportasi	7
2.1.3. Aksesibilitas Berdasarkan Tujuan dan Kelompok Sosial	8
2.1.4. Aksesibilitas Pedesaan	8
2.1.5. Akses Penduduk Pedesaan	9
2.1.6. Aksesibilitas Dan Perilaku Perjalanan	9
2.1.7. Ukuran-Ukuran Aksesibilitas	9
	ix

2.1.8. Kegunaan Aksesibilitas	11
2.2. Sarana dan Prasarana Transportasi	12
2.2.1. Pengertian Sarana dan Prasarana	12
2.2.2. Jenis – Jenis Angkutan Pribadi	12
2.2.3. Kelebihan Angkutan Pribadi	14
2.3. Jalan dan Rute	15
2.3.1. Pengertian Jalan	15
2.3.2. Pengertian Rute	15
2.3.3. Pengertian Trayek	16
2.3.4. Ukuran Grafis ksesibilitas	16
2.3.5. Ukuran Fisik Aksesibilitas	16
2.3.6. Klasifikasi Rute	17
2.3.7. Sampel Populasi	20
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>22</b>
3.1. Prosedur Kerja Penelitian	22
3.2. Jenis Variabel dan Data Penelitian	23
3.3. Metode Survey Dan Pengambilan Data	27
3.4. Mode Penyajian Dan Analisis Data	28
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>30</b>
4.1. Penyusunan Data	30
4.2. Analisa Kecepatan Kendaraan Rata-rata	30
4.3. Rute Kendaraan	32
4.4. Rute Kendaraan Roda Tiga (Becak)	32
4.5. Analisa Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua	33
4.6. Analisis Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga (Becak Motor)	37
4.7. Perbandingan Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua dengan Roda Tiga Pada Rute Yang Sama	40

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tingkat Aksesibilitas ( <i>Black 1981</i> )	6
Tabel 3. 1 Data Desa yang Ada di Kecamatan Padang Gelugur	24
Tabel 3. 2 Data Jarak, Waktu, dan Biaya Transportasi dari jalan lintas ke Desa Tanjung Aro II, Menggunakan Kendaraan Roda 2 (Ojek).	24
Tabel 3. 3 Data Jarak, Waktu, dan Biaya Transportasi dari jalan lintas ke Desa Tanjung Aro II, Menggunakan Kendaraan Roda 3 (Becak Motor)	25
Tabel 3. 4 Data Kondisi Jalan Dari Jalan Lintas Barat Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II	25
Tabel 3. 5 Data Jumlah Penduduk di Kecamatan Padang Gelugur	25
Tabel 3. 6 Parameter Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Sumber : Hasil Olahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel	26
Tabel 3. 7 Parameter Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Waktu tempuh Sumber: Hasil Olahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel	26
Tabel 3. 8 Parameter Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan <i>Sumber</i> : Hasil Olahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel	26
Tabel 3. 9 Rekapitulasi Data Survey Kendaraan Roda Dua (Ojek)	27
Tabel 3. 10 Rekapitulasi Data Survey Kendaraan Roda Tiga (Becak)	27
Tabel 4. 1 Rute Perjalanan dari Jalan Lintas Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II	30
Tabel 4. 2 Rute Perjalanan dari Jalan Lintas Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II	31
Tabel 4. 3 Rute Kendaraan Roda Dua	32
Tabel 4. 4 Rute Kendaraan Roda Tiga (Becak) Menuju Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)	32
Tabel 4. 5 Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua berdasarkan waktu tempuh rata-rata	33
Tabel 4. 6 Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua berdasarkan Jarak Perjalanan	34
Tabel 4. 7 Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua berdasarkan Kecepatan Rata-rata	35
Tabel 4. 8 Nilai Total Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua (Ojek)	36
Tabel 4. 9 Analisis Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga Berdasarkan Waktu Tempu Rata-rata	37
Tabel 4. 10 Analisis Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga (Becak Motor) Berdasarkan Jarak	38
Tabel 4. 11 Analisis Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Rata-rata	39
Tabel 4. 12 Nilai Total Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga	40
Tabel 4. 13 Perbandingan Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua dan Roda Tiga	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1: Pola Jaringan Grid atau Orthogonal ( LPKM-ITB, 1997 )	18
Gambar 2. 2: Pola Jaringan Linier	19
Gambar 2. 3: Pola Jaringan Rute Radial ( LPKM- ITB 1997 )	19
Gambar 2. 4: Pola Jaringan Teritorial ( LPKM- ITB, 1996 )	20
Gambar 2. 5: Pola Jaringan Rute Modifikasi Radial ( LPKM- ITB,1997)	20
Gambar 3. 1: Bagan alir penelitian	22
Gambar 4. 1: Diagram Jarak Tiap Rute Dari Desa Tanjung Aro II dan Jalan Lintas Sumatera Menuju Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)	31
Gambar 4. 2: Diagram Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua Berdasarkan Waktu Tempuh Rat-rata	33
Gambar 4. 3: Analisis Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Tempuh	34
Gambar 4. 4: Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Rata-Rata	35
Gambar 4. 5: Total Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua	36
Gambar 4. 6: Diagram Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga Berdasarkan Waktu Tempuh Rata-Rata	37
Gambar 4. 7: Diagram Kolom Analisis Aksesibilitas Berdasarkan Jarak	38
Gambar 4. 8: Diagram Kolom Analisis Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Rata-Rata	39
Gambar 4. 9: Diagram Analisis Total Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga	40
Gambar 4. 10: Diagram Perbandingan Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua dan Roda Tiga	41

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Seiring perkembangan zaman yang mengakibatkan kemajuan perekonomian semakin pesat juga mendorong pergerakan penggunaan jasa yang begitu besar. Salah satunya jasa transportasi. Perkembangan teknologi mengakibatkan berkembangnya pula segala jenis transportasi yang dapat digunakan masyarakat sesuai kebutuhan, mulai dari transportasi darat, laut, bahkan udara. Banyak peluang bisnis yang muncul dari sektor ini, dan juga kesempatan kerja banyak tercipta dari sektor jasa tersebut. Hal ini besar kemungkinan disebabkan oleh adanya peningkatan pengaruh sektor jasa dalam perekonomian, waktu santai yang semakin banyak, presentase wanita yang masuk angkatan kerja semakin besar, tingkat harapan hidup semakin meningkat, produk-produk yang dibutuhkan dan dihasilkan semakin kompleks, adanya peningkatan kompleksitas kehidupan dan perubahan teknologi yang semakin cepat (Tjiptono 2004:04). Saat ini berbagai bisnis jasa banyak di jumpai dalam kehidupan sehari-hari, salah satu contohnya adalah perusahaan jasa transportasi darat.

Kebutuhan sarana transportasi umum merupakan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang sesuai dengan meningkatnya taraf kehidupan masyarakat. Masyarakat sangat membutuhkan sarana transportasi umum seperti pesawat, kapal laut, ASDP (Angkutan Sungai, Danau dan Perairan), juga transportasi darat yang paling banyak dijumpai seperti kereta api, bus, angkutan kota, ojek, taksi, dan lain-lain. Salah satu transportasi yang banyak diminati masyarakat adalah sarana transportasi darat seperti bus. Hal ini disebabkan karena transportasi darat sangat mudah diakses dan sering dijumpai, apalagi transportasi darat berjenis bus. Bus sendiri juga memiliki banyak jenis mulai dari bus trayek dalam kota, bus AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi), bus pariwisata, bus AKAP (Antar Kota Antar Provinsi).

Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi dari hari ke hari berimplikasi pada kebutuhan akan sarana dan prasarana penunjang dalam transportasi yang semakin meningkat. Selain itu juga pertumbuhan jumlah penduduk ini juga berimplikasi pada mobilitas penduduk yang semakin tinggi. Pembangunan infrastruktur transportasi khususnya jaringan jalan bertujuan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dalam kenyamanan berpergian, namun pada kenyataannya laju mobilitas yang tinggi tidak selalu dapat diimbangi oleh laju penyediaan prasarana jalan yang memadai. Di lain sisi pembangunan tersebut mempunyai dampak yang negatif bagi pengguna maupun bukan pengguna jalan. Pembangunan jaringan transportasi secara tidak langsung menarik pertumbuhan sarana dan prasarana kota. Pada kawasan – kawasan tertentu, pertumbuhan ini akan menyebabkan semakin meningkatnya tarikan dan bangkitan lalu lintas yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap sistim jaringan di kawasan tersebut. Salah satu contoh dampak negatif kondisi tersebut adalah terjadinya kemacetan lalu – lintas di jalan.

Desa Tanjung Aro II salah satu Desa yang ada di Kecamatan Padang Gelugur Kabupaten Pasaman dan menjadi pusat kegiatan masyarakat di sektor perdagangan, dan pendidikan di Sumatera Barat. Seiring dengan perkembangan zaman, jumlah Penduduk di Desa demikian pula dengan aktifitas masyarakat yang terus meningkat, sehingga kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi makin mendesak.

Jalan lintas Kabupaten Pasaman kecamatan Padang Gelugur desa Tanjung Aro II tidak pernah sepi dari aktifitas lalu lintas khususnya rute perjalanan dari desa tanjung Aro II menuju ke pusat pasar atau pun pusat perkotaan dan tempat perwisataaan yang ada di kecamatan Padang Pelugur Kabupaten Pasaman Sumatera Barat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari judul di atas maka rumusan masalah yang ada adalah bagaimana Aksesibilitas dari jalan lintas Provinsi menuju Desa Tanjung Aro II Kecamatan Padang Gelugur Kabupaten Pasaman.

## **1.3. Ruang Lingkup Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat maka ruang lingkup penelitian diberi batasan yang di kaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian di lakukan terhadap Sarana dan Prasarana transportasi yang ada di Desa Tanjung Aro II Kecamatan Padang Gelugur Tanjung Aro II.
2. Akses yang di tinjau dari jalan lintas menuju Desa Tanjung Aro II dan dari Desa Tanjung Aro II menuju jalan lintas.
3. Moda transportasi yang di tinjau adalah ojek dan becak motor.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui Aksesibilitas dari jalan lintas Provinsi menuju Desa Tanjung Aro II Kecamatan Padang Gelugur Kabupaten Pasaman.
2. Untuk mengetahui sarana dan prasarana pada Desa Tanjung Aro II

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini ialah sebagai hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sumbangan pemikiran bagi pihak terkait baik pengelola maupun yang akan berkunjung pada Kecamatan Padang gelugur Tanjung Aro II di kabupaten Pasaman

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan ini disusun dengan sistematika yang akan diuraikan sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan langkah awal yang berisi gambaran permasalahan secara keseluruhan, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat hal-hal yang mengenai teori-teori yang dijadikan sebagai landasan teori atas penelitian yang dilakukan. Bab ini juga membahas mengenai kerangka berpikir dan hipotesis yang nantinya akan dituangkan bila memungkinkan.

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metodologi, pendekatan, dan jenis penelitian apa yang digunakan untuk melakukan penelitian ini. Waktu dan tempat lokasi penelitian juga dijelaskan dalam bab ini. Bentuk teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data akan dibahas untuk memecahkan permasalahan teori yang ada.

## BAB 4 ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil data-data yang telah diperoleh selama melakukan penelitian untuk diolah dan dianalisa kemudian diuraikan kedalam pembahasan.

## BAB 5 PENUTUP (Kesimpulan dan Saran)

Bab ini sebagai akhir dari kegiatan penelitian yang berupa kesimpulan dan nantinya diberikan saran untuk kedepannya.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Aksesibilitas**

##### **2.1.1. Pengertian Aksesibilitas**

Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tataguna lahan berinteraksi satu sama lain dan mudah atau susah nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Black : 1981).

Pernyataan mudah atau susah merupakan hal yang sangat subyektif dan kualitatif. Mudah bagi seseorang belum tentu mudah bagi orang lain, begitu juga dengan pernyataan susah. Oleh karena itu diperlukan kinerja kuantitatif (terukur) yang dapat menyatakan aksesibilitas atau kemudahan.

Ada yang menyatakan bahwa aksesibilitas dinyatakan dengan jarak, jika suatu tempat berdekatan dengan tempat lainnya, dikatakan aksesibilitas antara kedua tempat tersebut tinggi. Sebaliknya, jika kedua tempat sangat berjauhan, aksesibilitas antara keduanya rendah. Jadi, tataguna lahan yang berbeda pasti memiliki aksesibilitas yang berbeda pula karena aktivitas tataguna lahan tersebut tersebar dalam ruang secara tidak merata (heterogen).

Akan tetapi peruntukan terletak jauh di luar kota (karena ada batasan dari segi keamanan, pengembangan wilayah, dan lain-lain). Dikatakan aksesibilitas ke bandara tersebut pasti akan selalu rendah karena letaknya jauh di luar kota. Namun meskipun letaknya jauh, aksesibilitas ke bandara dapat di tingkatkan dengan menyediakan sistem transportasi yang dapat dilalui dengan kecepatan tinggi sehingga waktu tempuhnya menjadi pendek.

Oleh sebab itu penggunaan jarak sebagai ukuran aksesibilitas mulai diragukan orang dan mulai dirasakan bahwa penggunaan waktu tempuh merupakan kinerja

yang lebih baik dibandingkan dengan jarak dalam menyatakan aksesibilitas. Dapat disimpulkan bahwa suatu tempat yang berjarak jauh belum tentu dapat dikatakan mempunyai aksesibilitas rendah atau suatu tempat yang berjarak dekat mempunyai aksesibilitas tinggi karena terdapat factor lain dalam menentukan aksesibilitas yaitu waktu tempuh.

Beberapa jenis tataguna lahan mungkin tersebar secara meluas (perumahan) dan jenis lainnya mungkin berkelompok (pusat pertokoan). Beberapa jenis tataguna lahan mungkin ada di satu atau dua lokasi saja dalam suatu kota seperti rumah sakit dan bandara. Dari sisi jaringan transportasi, kualitas pelayanan transportasi pasti juga berbeda – beda, sistem jaringan transportasi di suatu daerah mungkin lebih baik dibandingkan dengan daerah lainnya dari segi kuantitas (kapasitas) maupun kualitas (frekuensi pelayanan). Contohnya, pelayanan angkutan umum biasanya lebih baik di pusat pertokoan dan beberapa jalan utama transportasi dibandingkan dengan di daerah pinggiran kota.

Skema sederhana memperlihatkan kaitan antara berbagai hal yang diterangkan mengenai aksesibilitas dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1: Klasifikasi Tingkat Aksesibilitas (*Black 1981*)

Jarak	Jauh	Aksesibilitas rendah	Aksesibilitas menengah
	Dekat	Aksesibilitas menengah	Aksesibilitas tinggi
Kondisi prasarana		Sangat jelek	Sangat baik

Apabila tata guna lahan saling berdekatan dan hubungan transportasi antar tata guna lahan tersebut mempunyai kondisi baik, maka aksesibilitas tinggi. Sebaliknya, jika aktivitas tersebut saling terpisah jauh dan hubungan transportasinya jelek, maka aksesibilitasnya rendah. Beberapa kombinasi diantaranya mempunyai aksesibilitas menengah.

### 2.1.2. Hubungan Transportasi

Tabel 2.1 menggunakan faktor “hubungan transportasi” yang dapat diartikan dalam beberapa hal. Suatu tempat dikatakan “aksesibel” jika sangat dekat dengan tempat lainnya, dan “tidak aksesibel” jika berjauhan. Ini adalah konsep yang paling sederhana, hubungan transportasi (aksesibilitas) dinyatakan dalam bentuk “jarak” (km).

Seperti telah dijelaskan, jarak merupakan perubah yang tidak begitu cocok dan diragukan. Jika sistem transportasi antara kedua buah tempat diperbaiki (disediakan jalan baru), maka hubungan transportasi dapat dikatakan akan lebih baik karena waktu tempuhnya akan lebih singkat. Hal ini sudah jelas berkaitan dengan kecepatan sistem jaringan transportasi tersebut.

Oleh karena itu, “waktu tempuh” menjadi ukuran yang lebih baik dan sering digunakan untuk aksesibilitas. Selanjutnya misalkan terdapat pelayanan angkutan umum yang baik antara dua tempat dalam suatu daerah perkotaan. Akan tetapi bagi orang miskin tidak mampu membayar patokan tarif, aksesibilitas antara kedua lokasi tersebut tetap rendah, jadi biaya perjalanan menjadi ukuran yang lebih baik dibandingkan jarak dan waktu tempuh. Mobil pribadi hanya akan dapat memperbaiki aksesibilitas dalam hal waktu bagi orang yang mampu membeli atau menggunakan angkutan pribadi.

Dengan alasan diatas, moda dan jumlah transportasi yang tersedia dalam suatu desa merupakan hal yang penting untuk menerangkan aksesibilitas. Beberapa moda transportasi (waktu tempuh berkurang) dibandingkan dengan moda lain, dan mungkin juga ada yang lebih mahal.

Sudah cukup umum dalam beberapa kasus, terutama di negara Barat, untuk menggabungkan waktu dan biaya sebagai ukuran untuk hubungan transportasi, yang disebut dengan biaya gabungan. Biaya ini dinyatakan dengan nilai uang yang terdiri dari jumlah biaya perjalanan. Sudah tentu diperlukan cara tersendiri untuk menyatakan waktu dalam bentuk uang, dan beberapa penelitian dikembangkan untuk tujuan ini. Secara umum diakui bahwa sangat sulit menentukan hal ini. Beberapa penulis (seperti Atkins, 1984) berpendapat bahwa biaya gabungan adalah ukuran yang tidak cocok digunakan dalam beberapa hal

karen tidak memperlihatkan perbedaan kepentingan antara waktu dan biaya secara terpisah. Ini mungkin berlaku dalam mengukur aksesibilitas, waktu biasanya merupakan ukuran yang terbaik yang diatur berdasarkan setiap moda.

Akhirnya, hubungan transportasi dapat dinyatakan sebagai ukuran untuk memperlihatkan mudah atau sukarnya suatu tempat dicapai, dinyatakan dalam bentuk hambatan perjalanan. Semuanya selanjutnya dinyatakan dalam bentuk jarak, waktu, dan kecepatan.

### **2.1.3. Aksesibilitas Berdasarkan Tujuan dan Kelompok Sosial**

Kelompok populasi yang berbeda, atau orang yang sama pada saat yang berbeda, akan tertarik pada aksesibilitas yang berbeda-beda. Keluarga, pada waktu yang berbeda-beda, tertarik akan aksesibilitas ke tempat pekerjaan, pendidikan, belanja, pelayanan kesehatan dan fasilitas rekreasi. Pedagang akan lebih tertarik pada aksesibilitas untuk pelanggan, sedangkan industry lebih tertarik pada aksesibilitas tenaga kerja dan bahan mentah.

### **2.1.4. Aksesibilitas Pedesaan**

Setiap orang menginginkan aksesibilitas yang baik dan ini digunakan dalam beberapa model penentuan lokasi tata guna lahan di daerah perkotaan atau pedesaan. Model yang terakhir yang banyak digunakan adalah model lowry (Lowry, 1964). Model ini mengasumsikan bahwa lokasi pusat perekonomian utama di daerah pedesaan harus ditentukan terlebih dahulu. Setelah itu jumlah keluarga dapat diperkirakan dan lokasinya ditentukan berdasarkan aksesibilitas lokasi perekonomian tersebut. Jumlah sektor pelayanan kemudian dapat diperkirakan dari jumlah keluarga dan model tersebut, yang selanjutnya ditentukan lokasinya berdasarkan aksesibilitasnya terhadap lokasi tempat tinggal. Dengan kata lain, dengan menentukan lokasi pusat perekonomian, lokasi lainnya (tempat tinggal dan fasilitas pelayanan lainnya) dapat ditentukan oleh model dengan kriteria dasar aksesibilitas.

### **2.1.5. Akses Penduduk Pedesaan**

Penyebab kesulitan aksesibilitas pedesaan adalah akibat masalah non transport dan transport. Maka penanganan akses juga ditingkatkan dengan dua jalan pendekatan yang saling melengkapi (Donnges, 1999) yaitu, melalui intervensi non transport dan intervensi transport. Intervensi non transport dilakukan dengan penyediaan lokasi, fasilitas dan jasa utama yang diperlukan penduduk. Sedangkan intervensi transport dilakukan dengan perbaikan dan penyediaan sarana dan prasarana transportasi.

### **2.1.6. Aksesibilitas Dan Perilaku Perjalanan**

Aksesibilitas adalah ukuran untuk menghitung potensial perjalanan dibandingkan dengan jumlah perjalanan. Ukuran ini dapat digunakan untuk menghitung jumlah perjalanan yang sebenarnya berhubungan dengan potensial tersebut. Salah satu cara sederhana yaitu dengan memperhatikan secara grafis proporsi penghuni yang mencapai tujuannya dibandingkan dengan jumlah kumulatif aktivitas. Zona tujuan diurut berdasarkan waktu, jarak dan biaya yang semakin menjauh dipilih berdasarkan zona. Hal ini dapat ditafsir untuk menunjukkan jumlah kesempatan yang sebenarnya didapat. Teknik ini dijelaskan secara rinci oleh Black and Conroy (1977). Hubungan antara aksesibilitas dan jumlah perjalanan sebenarnya membentuk dasar grafity yang dapat digunakan untuk meramalkan arus lalu lintas antar zona di dalam daerah pedesaan.

### **2.1.7. Ukuran-Ukuran Aksesibilitas**

#### **a. Jarak**

Aksesibilitas dapat dinyatakan dengan jarak. Jika suatu tempat berdekatan dengan tempat lainnya dikatakan aksesibilitas antara kedua tempat sangat tinggi jika kondisi prasarannya sangat baik pula. Sebaliknya, jika kedua tempat sangat berjauhan, maka aksesibilitas antara keduanya sangat rendah jika prasarannya

sangat jelek. Pada kenyataannya penggunaan jarak sebagai ukuran aksesibilitas mulai diragukan orang karena waktu tempuh dianggap lebih baik.

#### b. Waktu Tempuh

Jika waktu tempuh sangat lama dari satu tempat ke tempat lainnya maka penggunaan dan kinerja terhadap aksesibilitas tidak baik. Sebaliknya, jika waktu tempuhnya singkat antara kedua tempat maka penggunaan dan kinerja terhadap aksesibilitas sangat baik. Jika sistem transportasi kedua buah tempat diperbaiki (disediakan jalan baru atau pelayanan bus baru) maka hubungan transportasi dapat dikatakan akan lebih baik karena karena waktu tempuhnya lebih singkat. Hal ini sudah jelas berkaitan dengan kecepatan sistem jaringan tersebut. Oleh karena itu, waktu tempuh menjadi ukuran yang lebih baik dan sering digunakan untuk aksesibilitas.

#### c. Biaya Perjalanan

Dalam beberapa kasus, terutama dinegara barat, untuk menggabungkan waktu dan biaya sebagai ukuran untuk hubungan transportasi biasa disebut biaya gabungan. Biaya ini dalam bentuk nilai uang yang terdiri dari jumlah biaya perjalanan (tiket, parkir, bensin, dan biaya operasi kendaraan lainnya) dan nilai waktu perjalanan. Sudah tentu, diperlukan cara tersendiri untuk menyatakan waktu dalam bentuk uang, dan beberapa penelitian ini telah dikembangkan untuk tujuan ini. Beberapa penulis (seperti Atkins, 1984) berpendapat bahwa biaya gabungan adalah ukuran yang tidak cocok digunakan dalam beberapa hal karena tidak memperlihatkan perbedaan kepentingan antara waktu dan biaya secara terpisah. Ini mungkin berlaku dalam mengukur aksesibilitas waktu biasanya merupakan ukuran yang terbaik, yang diatur berdasarkan setiap moda.

#### d. Tata Guna Lahan

Apabila tata guna lahan saling berdekatan dan hubungan transportasi antara tata guna lahan tersebut mempunyai kondisi baik maka aksesibilitas tinggi. Sebaliknya, apabila tata guna lahan saling berjauhan dan hubungan transportasi antara tata guna lahan kondisinya tidak baik maka aksesibilitas rendah. Jadi tata

guna lahan yang berbeda pasti mempunyai aksesibilitas yang berbeda pula karena aktivitas tata guna lahan tersebut tersebar dalam ruang secara tidak merata (heterogen).

#### e. Kecepatan Rata-Rata

PKJI Menggunakan kecepatan tempuh sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan. Kecepatan tempuh merupakan kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalu lintas dari panjang ruas jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan tersebut. (PKJI 1997).

Secara umum kecepatan rata rata dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Keterangan

$\vec{v}$  = Kecepatan rata-rata (m/s)

$\Delta t$  = Selisih waktu tempuh (s)

$\Delta x$  = Selisih perpindahan (m)

$\Delta t = t_2 - t_1$

$\Delta x = x_2 - x_1$

$\Delta = \text{delta}$

#### 2.1.8. Kegunaan Aksesibilitas

Kegunaan aksesibilitas berkaitan erat dengan pelaku perjalanan itu sendiri. Karena manusia sebagai pelaku perjalanan tersebut membuat prasarana tersebut untuk mempermudah aktivitas/kegiatan. Manusia dalam melakukan perjalanannya tergantung dari beberapa faktor. Faktor pertama adalah tingkat penghasilan yang berhubungan dengan pemilikan kendaraan dan kemampuan untuk membayar. Faktor kedua kepemilikan kendaraan, dengan memiliki kendaraan maka orang akan mempunyai kesempatan untuk melakukan perjalanan lebih banyak dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki kendaraan.

## **2.2. Sarana dan Prasarana Transportasi**

### **2.2.1. Pengertian Sarana dan Prasarana**

Sarana merupakan segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya keberadaan sarana. Dalam bidang transportasi, sarana bisa kita lihat dalam bentuk sepeda motor, mobil bus, truk, atau kereta api untuk sarana transportasi darat; pesawat untuk transportasi udara, serta perahu, kapal, speedboat untuk transportasi laut. Prasarana transportasi bisa kita lihat seperti jalan raya, jembatan, terminal, dermaga, rambu lalu lintas, dan sebagainya. Sarana dan prasarana transportasi desa sangat penting keberadaannya guna menunjang kebutuhan kesejahteraan masyarakat desa (Adhi Dharmawan : 2018).

Menurut Rikardus, Dkk (2019) Sarana adalah barang atau benda bergerak yang dapat dipakai sebagai alat dalam pelaksanaan tugas dan fungsi unit kerja. Prasarana adalah barang atau benda tidak bergerak yang dapat menunjang atau mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi unit kerja.

Sarana dan prasarana transportasi desa akan sangat mempengaruhi berbagai macam usaha ekonomi, fasilitas pendidikan, kesehatan, usaha pertanian dan peternakan, dan baerbagai macam usaha kegiatan lainnya. Adanya sarana dan prasarana transportasi, masyarakat akan lebih mudah bertemu dengan masyarakat di desa lain, seperti parat pemerintah di kecamatan dan kabupaten, pendamping desa ataupun petugas dari instasi lain. Sarana dan prasarana transportasi dapat dimanfaatkan oleh pejalan kaki dan sarana transportasi desa, seperti kendaraan pribadi dan kendaraan umum. Sarana dan prasarana transportasi akan bermanfaat jangka panjang asalkan di desain dengan baik dan dibangun dengan kualitas baik.

### **2.2.2. Jenis – Jenis Angkutan Pribadi**

#### **A. Motor**

Sepeda motor adalah kendaraan beroda dua yang digerakkan oleh sebuah mesin. Letak kedua roda sebaris lurus dan pada kecepatan tinggi sepeda motor tetap stabil disebabkan oleh gaya giroskopik. Sedangkan pada kecepatan rendah, kestabilan atau keseimbangan sepeda motor bergantung kepada pengaturan setang oleh pengendara. Penggunaan sepeda motor di Indonesia sangat populer karena harganya yang relatif murah, terjangkau untuk sebagian besar kalangan dan penggunaan bahan bakarnya serta biaya operasionalnya cukup hemat. Sepeda motor merupakan pengembangan dari sepeda konvensional yang lebih dahulu ditemukan. Pada tahun 1868, Michaux ex Cie, suatu perusahaan pertama di dunia yang memproduksi sepeda dalam skala besar, mulai mengembangkan mesin uap sebagai tenaga penggerak sepeda. Namun usaha tersebut masih belum berhasil dan kemudian dilanjutkan oleh Edward Butler, seorang penemu asal Inggris. Butler membuat kendaraan roda tiga dengan suatu motor melalui pembakaran dalam. Sejak penemuan tersebut, semakin banyak dilakukan percobaan untuk membuat motor dan mobil. Salah satunya dilakukan oleh Gottlieb Daimler dan Wilhelm Maybach dari Jerman. Kedua penemu tersebut bertemu ketika bekerja bersama di Deutz – AG - Gasmotorenfabrik, produsen mesin stasioner terbesar pada tahun 1872. Pemilik Deutz - AG – Gasmotorenfabrik yang bernama Nikolaus Otto berhasil membuat mesin empat langkah atau yang disebut juga mesin empat tak dan penemuan tersebut dipatenkan pada tahun 1877. Walaupun mesin empat tak tersebut masih terlalu sederhana dan kurang efisien, namun mesin tersebut diharapkan dapat menggantikan mesin uap. Pada tahun 1880, Daimler dan Maybach dipecah dari perusahaan tersebut dan keduanya mendirikan sebuah bengkel di Stuttgart. Pada tahun 1885, keduanya menciptakan karburator untuk mencampur bensin dan udara sehingga dapat digunakan sebagai bahan bakar mesin empat tak ciptaan Otto. Mereka mengembangkan mesin empat tak tersebut menjadi silinder 100 cc dan meletakkan mesin tersebut pada sebuah sepeda kayu. Sepeda kayu bermesin tersebut disebut sebagai Reitwagen ("riding car") dan menjadi sepeda motor pertama di dunia. Jenis - jenis sepeda motor di antaranya, Sepeda motor sport, sepeda motor road bike sport/standard, sepeda motor cruiser, sepeda motor trail/off -road, sepeda motor moped/bebek/cub, sepeda motor skuter matik.

## B. Mobil

Mobil adalah kendaraan darat yang digerakkan oleh tenaga mesin, beroda empat atau lebih (selalu genap), biasanya menggunakan bahan bakar minyak (bensin atau solar) untuk menghidupkan mesinnya. Mobil kependekan dari otomobil yang berasal dari bahasa Yunani 'autos' (sendiri) dan Latin 'movére' (bergerak).

### 2.2.3. Kelebihan Angkutan Pribadi

Secara umum kelebihan dan kekurangan angkutan pribadi dapat di lihat di bawah ini:

#### a. Kendaraan Roda Dua

Kelebihan kendaraan roda dua ialah sebagai berikut :

- 1) Simple, cepat dan lincah (bisa salip sana dan sini terutama untuk motor kecil)
- 2) Biaya bahan bakar tergolong irit
- 3) Dapat menampung dua orang (pengendara + penumpang)

Sedangkan Kekurangan dari Kendaraan Roda Dua ialah:

- 1) Keselamatan tidak terjamin (kendaraan roda 2 rentan jatuh), jika terjadi kecelakaan tingkat kematian sangat tinggi.
- 2) Pengemudi mudah terserang masuk angin (karena pengemudi dan penumpang bersentuhan langsung dengan alam/angin) meskipun menggunakan rompi atau jaket yang dilapis.
- 3) Dituntut konsentrasi yang tinggi dari pengendara. Roda empat

Kelebihan Kendaraan Roda Empat yaitu:

- 1) Keamanan dan nyaman sangat terjamin.
- 2) Dapat menampung lebih dari 2 orang (minimal 4–5 orang)
- 3) Keselamatan dalam berkendara juga terjamin (jika terjadi kecelakaan tingkat kematian lebih kecil dari pada motor)

Sedangkan kekurangan Kendaraan Roda Empat sebagai berikut:

- 1) Butuh ruang untuk memarkirkan kendaraan roda 4.
- 2) Biaya bahan bakar dan perawatan sangat tinggi.

3) Tidak bisa segesit dan selincah motor jika berada di jalan biasa ataupun ketika terkena macet.

## **2.3. Jalan dan Rute**

### **2.3.1. Pengertian Jalan**

Pengertian jalan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan tempat untuk lalu lintas orang, kendaraan, dan lain se bagainya. Sedangkan menurut UURI No. 13 tahun 1983 mengenai jalan, jalan adalah prasarana perhubungan darat yang diperuntukan bagi lalu lintas kendaraan dan orang atau prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi segala bentuk bagian jalan termasuk bagian pelengkap dan perlengkapan yang diperunt ukan bagi lalu lintas. Bagian pelengkap yang dimaksud adalah bangunan yang tidak dapat dipisahkan dari jalan, antara lain jembatan overpass, underpass, tempat parkir, gorong-gorong, tembok penahan, dan saluran air. Sedangkan perlengkapan jalan adalah rambu-rambu la lu lintas, rambu-rambu jalan, tanda-tanda jalan, pagar pengaman lalu lintas, pagar daerah milik jalan, dan patok-patok daerah milik jalan.

### **2.3.2. Pengertian Rute**

Pengertian rute menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah jalan atau arah yang harus ditempuh atau dilalui, atau jalur angkutan yg menghubungkan dua tempat. Jika ditinjau dari aspek sosial geografis dari waktu pelayanan, maka penumpang dengan berbagai kepentingan dapat menggunakan rute kendaraan umum secara bersama-sama. Dalam hal ini tentu saja suatu rute kendaraan umum akan melayani calon penumpang yang memiliki jarak perjalanan yang berbeda-beda. Selain karakteristik perjalanan yang berbeda-beda, suatu rute kendaraan umum juga harus melayani penumpang yang mempunyai karakteristik sosial ekonomi yang berbeda dan karakteristik aktivitas yang berbeda pula. Dilain pihak, jika ditinjau dari karakteristik aktivitasnya, maka sistem rute kendaraan umum harus melayani kebutuhan mobilitas penumpang yang bervariasi dari waktu ke

waktu. Ada saat kebutuhan pergerakan penumpang sangat tinggi (jam puncak) dan dilain waktu harus melayani kebutuhan pergerakan penumpang yang relative rendah. Hal yang mungkin adalah tetap menggunakan lokasi rute yang sama, tetapi dengan melakukan frekuensi yang berbeda dari waktu ke waktu.

### **2.3.3. Pengertian Trayek**

Berdasarkan Keputusan Menhub No. 35 tahun 2003, Trayek adalah lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa kendaraan orang/penumpang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan/rute yang tetap dan jadwal tetap ataupun tidak terjadwal. Jaringan Trayek adalah kumpulan dari trayek-trayek yang menjadi satu-keatuan jaringan pelayanan kendaraan orang.

### **2.3.4. Ukuran Grafis ksesibilitas**

Dapat dibuat sebaran frekuensi yang memperlihatkan jumlah kesempatan yang tersedia dalam jarak, waktu, dan biaya tertentu dari zona i. Hal ini menunjukkan zona I untuk aktivitas tertentu (misalnya pekerjaan). Sebaran ini dapat dibuat untuk setiap zona yang berbeda. Selain jumlah kesempatan, proporsi kesempatan yang ada dari kota tersebut dapat juga digunakan. Juga, selain sebaran frekuensi, sebaran frekuensi kumulatif (ogive) juga dapat digunakan.

### **2.3.5. Ukuran Fisik Aksesibilitas**

Yang paling terkenal adalah ukuran dari Hansen (1959) dalam artikelnya How Accessibility Shapes Land Use, Hansen mengembangkan ukuran fisik mengenai aksesibilitas :

$K_i$  = aksesibilitas zona I ke zona lainnya (d)

$A_d$  = ukuran aktivitas pada setiap zona d (misalnya jumlah lapangan kerja)

Tid = ukuran waktu atau biaya dari zona asal i ke zona tujuan d.

Banyak ukuran fisik untuk aksesibilitas lainnya ditentukan berdasarkan rumus di atas. Beberapa variasi, seperti oleh Black and Conroy (1977), mencoba menggabungkan ukuran grafis dengan ukuran fisik aksesibilitas. Aksesibilitas perumahan sebagai fungsi tersedianya fasilitas transportasi. Ukuran fisik aksesibilitas menerangkan struktur perkotaan secara spasial tanpa melihat adanya perbedaan yang disebabkan oleh keragaman moda transportasi yang tersedia, misalnya mobil dan kendaraan umum. Mobil mempunyai aksesibilitas yang lebih baik dari pada kendaraan umum atau berjalan kaki. Banyak orang di daerah pemukiman mempunyai akses yang baik dengan mobil atau sepeda motor dan banyak juga yang tergantung pada kendaraan umum atau jalan. Jadi aksesibilitas zona I dipengaruhi oleh proporsi orang yang menggunakan moda tertentu, dan harga ini dijumlahkan untuk semua moda transportasi yang ada untuk mendapatkan aksesibilitas zona. Prosedur ini dijelaskan secara lengkap oleh Black and Conroy (1977).

### **2.3.6. Klasifikasi Rute**

Ditinjau dari peranannya dalam struktur jaringan jalan rute dapat diklasifikasikan berdasarkan tipe pelayanan, tipe jaringan dan rute berdasarkan beban pelayanan yang diberikan. Berdasarkan tipe perjalanan, rute dikelompokkan menjadi 4 jenis, yaitu:

#### **1. Rute tetap.**

Dimana para pengemudi kendaraan umum diwajibkan mengendarai kendaraannya pada jalur rute yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan jadwal waktu yang telah direncanakan.

#### **2. Rute tetap dengan deviasi khusus**

Pada rute ini para pengemudi diberi kebebasan melakukan deviasi untuk alasan khusus, contohnya menaikkan dan menurunkan penumpang yang lanjut usia atau dengan alasan fisik yang lain.

#### **3. Rute dengan batasan koridor**

Pada rute ini, pengemudi diizinkan melakukan deviasi dari rute yang telah

ditentukan dengan batasan-batasan sebagai berikut:

Pengemudi wajib menghampiri beberapa lokasi pemberhentian tertentu yang jumlahnya terbatas.

Diluar perhentian yang diwajibkan tersebut, pengemudi diizinkan melakukan deviasi sepanjang tidak melewati daerah atau koridor yang telah ditentukan sebelumnya.

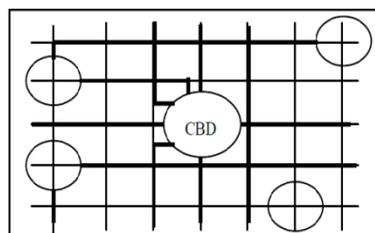
#### 4. Rute dengan deviasi penuh

Pada rute ini pengemudi bebas mengemudikan kendaraannya sepanjang dia mempunyai rute awal dan rute akhir yang sama. Jika ditinjau dari pendekatan efesiensi, penentuan rute yang baik adalah rute yang mampu menawarkan pelayanan yang maksimal pada daerah pelayanannya kepada penumpang dengan biaya operasi yang serendah mungkin. Sedangkan jika ditinjau dari pendekatan efektifitas, penentuan rute yang baik adalah rute yang mampu menyediakan pelayanan yang semaksimal mungkin pada daerah pelayanan kepada penumpang dengan penggunaan sumber daya yang ada.

Berdasarkan tipe jaringan jalan, rute dapat dibedakan menjadi 5 kelompok yaitu bentuk grid, linear, radial, territorial, dan bentuk modifikasi radial.

##### Pola Jaringan Grid (Orthogonal)

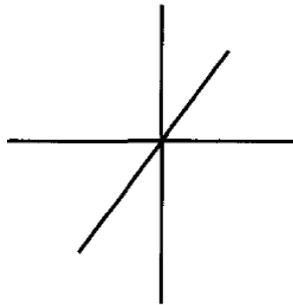
Pola jaringan berbentuk grid atau orthogonal ini hanya mungkin terbentuk jika struktur jaringan prasarana jalannya adalah grid. Karakteristik dasar dari struktur grid ini adalah adanya lintasan rute yang secara parallel mengikuti ruas-ruas jalan yang ada dari pinggir kota yang satu ke pinggir kota lainnya dengan melewati daerah CBD. Maksudnya adalah agar jaringan yang terbentuk secara merata melayani semua daerah perkotaan.



Gambar 2. 1: Pola Jaringan Grid atau Orthogonal ( LPKM-ITB, 1997 )

a. Pola Jaringan Linear

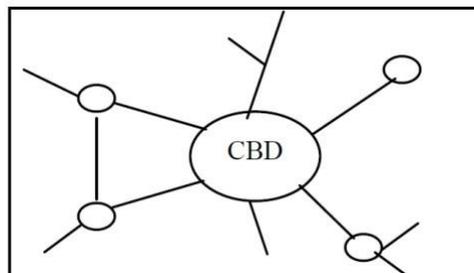
Jaringan rute berbentuk linier biasanya terjadi karena bentuk kotanya adalah linier. Kota yang berbentuk linier adalah kota yang bentuknya memanjang mengikuti suatu jalan arteri utama. Jaringan jalan linier ini bertujuan untuk memfokuskan pada daerah inti tertentu, misalnya pusat perdagangan (Central Bussines District, CBD).



Gambar 2. 2: Pola Jaringan Linier

b. Pola Jaringan Rute Radial

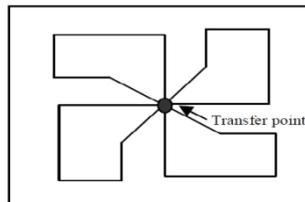
Struktur jaringan jalan berbentuk radial merupakan bentuk yang paling sering ditemui di kota-kota seluruh dunia. Struktur jaringan seperti ini biasanya didukung oleh struktur jaringan jalannya yang cenderung secara radial berorientasi ke daerah CBD yang terletak di tengah kota. Jaringan jalan radial yang digabung dengan kisi-kisi plan ekspress menunjukkan pentingnya CBD dibandingkan dengan berbagai pusat kegiatan lainnya.



Gambar 2. 3: Pola Jaringan Rute Radial ( LPKM- ITB 1997 )

### c. Pola Jaringan Territorial

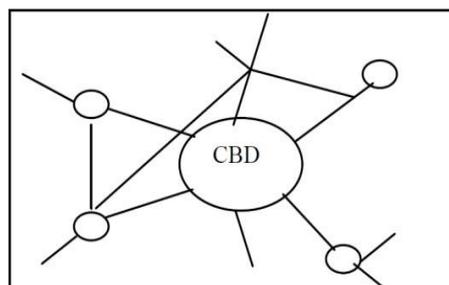
Konfigurasi jaringan rute territorial membagi-bagi daerah pelayanan menjadi beberapa territorial atau daerah. Masing-masing daerah yang berskendaraan dilayani oleh satu lintasan rute. Selanjutnya semua lintasa rute bertemu atau bersinggungan disuatu titik yang dapat digunakan sebagai titik transfer. Titik transfer yang dimaksud biasanya daerah dengan kegiatan yang cukup tinggi



Gambar 2. 4: Pola Jaringan Territorial ( LPKM- ITB, 1996 )

### d. Pola jaringan modifikasi radial

Pola jaringan Modifikasi radial merupakan antisipasi dari kelemahan jaringan berbentuk radial dengan menambah lintasan rute yang menghubungkan antar sub pusat kegiatan dan antar antara sub pusat kegiatan dengan CBD. Dengan demikian orientasi lintasan rute tidak lagi terpusat ke CBD, tetapi juga ada dalam jumlah yang cukup banyak yang mempunyai orientasi spasial melingkar ataupun yang langsung menghubungkan antara sub pusat kegiatan.



Gambar 2. 5: Pola Jaringan Rute Modifikasi Radial ( LPKM- ITB,1997)

### 2.3.7. Sampel Populasi

Sampel populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi tersebut

## 1. Pengertian Populasi

Secara sederhana populasi dapat diartikan sebagai subyek pada wilayah serta waktu tertentu yang akan diamati atau diteliti. Sugiyono (2005, h. 90) mengartikan populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya

## 2. Pengertian Sampel

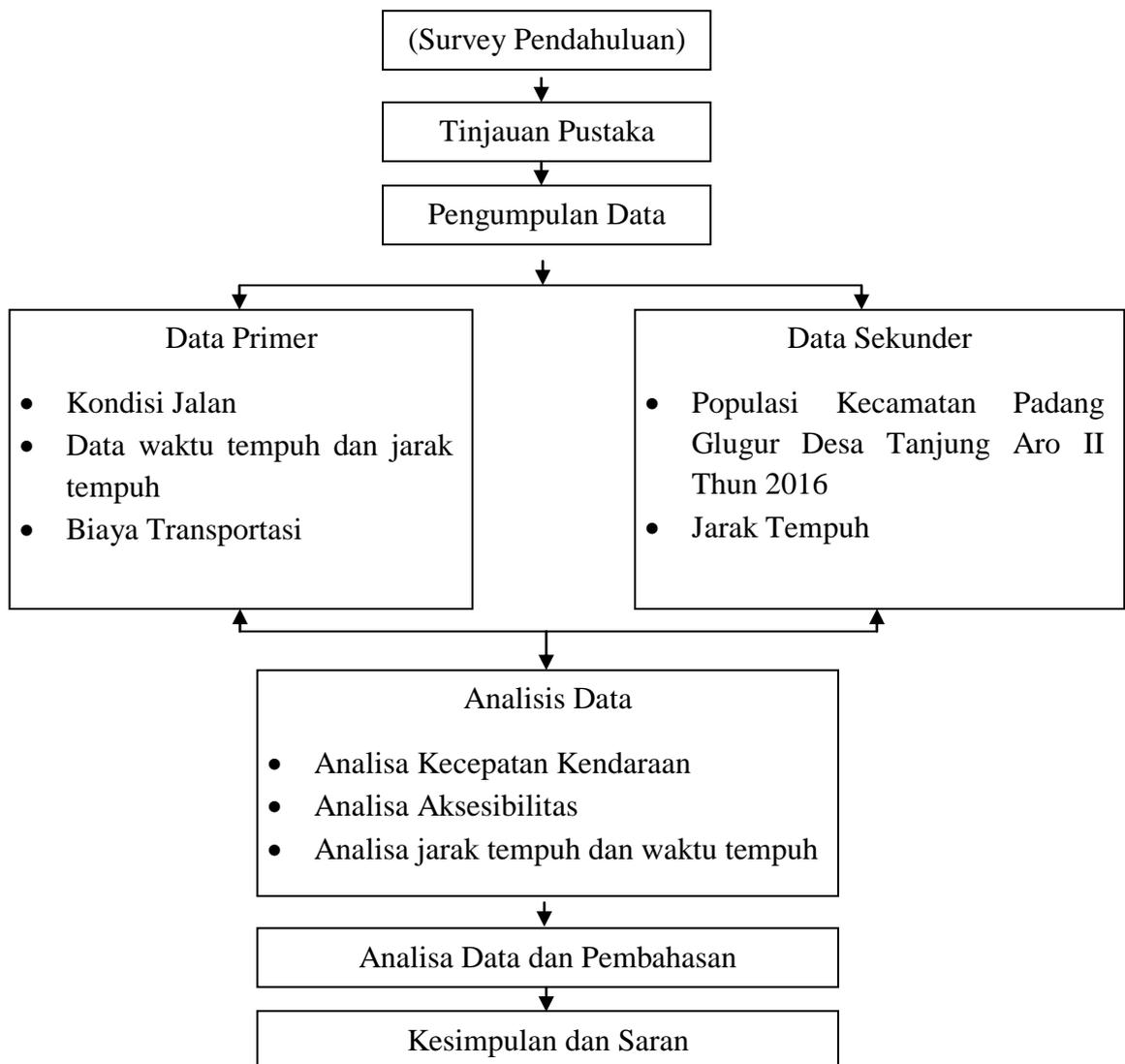
Sugiyono (2016, h. 80) menyebut sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Pengukuran sampel dilakukan melalui statistik atau berdasarkan pada estimasi penelitian guna menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek.

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Prosedur Kerja Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti perlu melakukannya melalui tahapan (metodologi) yang terdiri dari beberapa tahapan sistematis yang dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1: Bagan alir penelitian

Garis besar penulisan tugas akhir dimulai dengan studi literatur terkait tema penelitian, kemudian diikuti oleh perumusan masalah serta tujuan penelitian. Setelah itu dilakukan studi pustaka untuk mengidentifikasi kebutuhan kelengkapan penelitian. Setelah data yang dibutuhkan teridentifikasi, dilakukan pengumpulan data. Data-data yang dikumpulkan kemudian dianalisis sehingga memberikan kesimpulan dari hasil penelitian.

### **3.2. Jenis Variabel dan Data Penelitian**

#### **a. Jenis Variabel**

Salah satu tujuan penelitian tugas akhir ini adalah untuk menganalisis tingkat aksesibilitas menuju Desa Tanjung Aro II. Berdasarkan lingkup tujuan tersebut, beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel jarak tempuh perjalanan, waktu tempuh rata-rata, biaya transportasi perjalanan.

#### **b. Data Penelitian**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi atas dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari peninjauan langsung di lapangan. Data primer diperoleh dengan melakukan survei berupa pemberian kuisioner kepada penumpang kendaraan pribadi, serta melakukan wawancara untuk memperoleh informasi terkait perjalanan kendaraan pribadi.

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari catatan-catatan yang telah ada. Data ini diperoleh dari instansi-instansi yang terkait serta literatur dan karya tulis yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data populasi di Desa Tanjung Aro II, Data kelurahan di Desa Tanjung Aro II, dan Data jarak, waktu, menuju Desa Tanjung Aro II sesuai yang tercantum pada *Google Map*.

a) Data Desa di Kecamatan Padang Gelugur

Tabel 3. 1: Data Desa yang Ada di Kecamatan Padang Gelugur

No	Kecamatan	Desa
1	Padang Gelugur	Sitombol Padang Galagua
2		Bahagia Padang Galagua
3		Tanjung Aro
4		Nagari Padang Galugua
5		Sontang Cubadak

b) Data Waktu tempuh, Jarak tempuh, Biaya transportasi dari Jalan lintas menuju Desa Tanjung Aro II – dari Desa Tanjung Aro II menuju Jalan lintas berdasarkan *Google Map*.

Tabel 3. 2: Data Jarak, Waktu, dan Biaya Transportasi dari jalan lintas ke Desa Tanjung Aro II, Menggunakan Kendaraan Roda 2 (Ojek).

NO	Jenis Kendaraan	Jarak	Waktu Tempuh	Biaya Transportasi
1	Megapro	2.1	10	Rp:10.000
2	Verza	2.1	10	Rp:10.000
3	Supra	2.1	13	Rp:10.000
4	Revo	2.1	13	Rp:10.000
5	Vario	2.1	13	Rp:10.000
RATA-RATA		2.1	11.8	Rp:10.000

c) Data Waktu tempuh, Jarak tempuh, Biaya transportasi dari Jalan lintas menuju Desa Tanjung Aro II – dari Desa Tanjung Aro II menuju Jalan lintas berdasarkan *Google Map*.

Tabel 3. 3: Data Jarak, Waktu, dan Biaya Transportasi dari jalan lintas ke Desa Tanjung Aro II, Menggunakan Kendaraan Roda 3 (Becak Motor)

NO	Jenis Kendaraan Becak Motor	Jarak	Waktu Tempuh	Biaya Transportasi
1	Megapro	2.1	15	Rp:15.000
2	Verza	2.1	15	Rp:15.000
3	Supra 125	2.1	20	Rp:15.000
4	Vixion	2.1	15	Rp:15.000
5	GLPRO	2.1	20	Rp:15.000
RATA-RATA		2.1	17	Rp:15.000

d). Kondisi Jalan

Tabel 3. 4: Data Kondisi Jalan Dari Jalan Lintas Barat Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II

No	Jarak (km)	Kondisi Jalan
1	1	Aspal
2	0.5	Sirtu
3	0.6	Tanah Berbatu

e). Populasi Kecamatan Padang Gelugur

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kecamatan Padang Gelugur memiliki jumlah penduduk sebesar 23.139 jiwa pada tahun 2016.

Tabel 3. 5: Data Jumlah Penduduk di Kecamatan Padang Gelugur

No	Nama Desa	Jumlah Penduduk
1	Sitombol Padang Galugua	2.871
2	Bahagia Padang Galagua	3.083
3	Tanjung Aro II	7.666
4	Nagari Padang Galugua	4.892
5	Sontang Cubadak	4.627

### C. Parameter Aksesibilitas

- Jarak

Tabel 3. 6: Parameter Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Sumber : Hasil Olahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel

Parameter Aksesibilitas Berdasarkan Jarak		
Aksesibilitas	Jarak (km)	Nilai Aksesibilitas
Tinggi	< 8	3
Rendah	> 2	1

- Waktu

Tabel 3. 7: Parameter Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Waktu tempuh Sumber : Hasil Olahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel

Parameter Aksesibilitas Berdasarkan Waktu		
Aksesibilitas	Waktu (menit)	Nilai Aksesibilitas
Tinggi	<16	3
Rendah	>4	1

- Kecepatan

Tabel 3. 8: Parameter Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Sumber : Hasil Olahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel

Parameter Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan		
Aksesibilitas	Kecepatan (km/jam)	Nilai Aksesibilitas
Tinggi	> 20	3
Redah	< 13	1

#### d) Rekapitulasi data Survey Kendaraan Roda Dua (Ojek)

Tabel 3. 9: Rekapitulasi Data Survey Kendaraan Roda Dua (Ojek)

No.	Jalan	Tujuan	Jumlah Responden	Jarak Asal-Tujuan (km)	waktu tempuh rata-rata (menit)
1	Jalan Lintas Sumatera	Desa Tanjung Aro II	6	2.1	11.8
2	Desa Tanjung Aro II	Jalan Lintas Sumatera	3	2.1	11.8

Rekapitulasi Data Survey Kendaraan Roda Tiga (Becak)

Tabel 3. 10: Rekapitulasi Data Survey Kendaraan Roda Tiga (Becak)

No.	Asal	Tujuan	Jumlah Responden	Jarak Asal-Tujuan (km)	waktu tempuh rata-rata (menit)
1	Jalan Lintas Sumatera	Desa Tanjung Aro II	2	2.1	17
2	Desa Tanjung Aro II	Jalan Lintas Sumatera	2	2.1	17

### 3.3. Metode Survey Dan Pengambilan Data

Untuk memperoleh sejumlah data dan informasi yang diperlukan, maka dilakukan pengumpulan data survei lapangan. Survei lapangan yang dimaksud adalah survei yang dilaksanakan dengan metode penyebaran kuisisioner dan wawancara langsung kepada penumpang yang ada di dalam kendaraan Roda Dua (Ojek) Dan kendaraan Roda Tiga (Becak), Rute dari jalan lintas Sumatera menuju

Desa Tanjung Aro II – Dari Desa Tanjung Aro II Menuju Jalan Lintas Sumatera, Rute Desa Tanjung Aro II menuju pusat kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus) – Pusat Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus) menuju Desa Tanjung Aro II.

Pengambilan data dengan survey kuisisioner melibatkan seluruh penumpang kendaraan pribadi, melainkan dengan menggunakan sampel dari populasi yang ada. Untuk menentukan besarnya sampel, penelitian harus lebih dahulu diketahui jumlah populasi penelitian. Teknik pengambilan data yang dilakukan dengan survei kuisisioner dirancang kedalam dua bagian, yaitu bagian karakteristik responden serta bagian karakteristik perjalanan kendaraan pribadi.

Bagian karakteristik responden berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik individu responden, seperti nama responden, alamat responden, jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, penghasilan, status dalam keluarga, dan lainnya.

Bagian karakteristik perjalanan kendaraan pribadi berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang karakteristik perjalanan penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi. Seperti lama waktu tempuh kendaraan pribadi, jarak, waktu, biaya.

Pengambilan data ini dilakukan di Kecamatan Padang Gelugur Desa Tanjung Aro II Kabupaten Pasaman Barat, guna mengetahui secara langsung responden yang menggunakan kendaraan pribadi.

#### **3.4. Mode Penyajian Dan Analisis Data**

Data yang diperoleh dari hasil survei masih dalam bentuk respon individu berupa pilihan terhadap poin yang disajikan dalam skala semantik. Data-data yang telah diperoleh dari hasil survei dikumpulkan dan diinput kedalam lembar kerja ms.office excel dan selanjutnya diolah agar dapat digunakan sebagai data masuk dalam proses analisis.

Data yang di survey di lokasih pengambilan data untuk mempelajari studi Aksesibilitas penggunaan Moda Transportasi apa saja yang digunakan, dan untuk mempelajari data jarak tempuh, dan waktu tempuh, dan untuk mengetahui biaya.

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Penyusunan Data

Setelah selesai melakukan survey, maka data-data yang diperoleh dari responden disusun dalam bentuk tabel. Dari informasi tersebut data-data yang diperlukan untuk pengolahan atau analisis.

#### 4.2. Analisa Kecepatan Kendaraan Rata-rata

Berdasarkan hasil survey di lapangan sebanyak 7 hari, untuk mempelajari moda transportasi apa saja yang di gunakan di Kecamatan Padang Gelugur Desa Tanjung Aro II, Rute dari Jalan lintas sumatera utara menuju Desa Tanjung Aro II adalah 2.1 km, Rute dari Desa Tanjung Aro II menuju Jalan Lintas Sumatera adalah 2.1 km.

##### 1. Sepeda Motor (ojek)

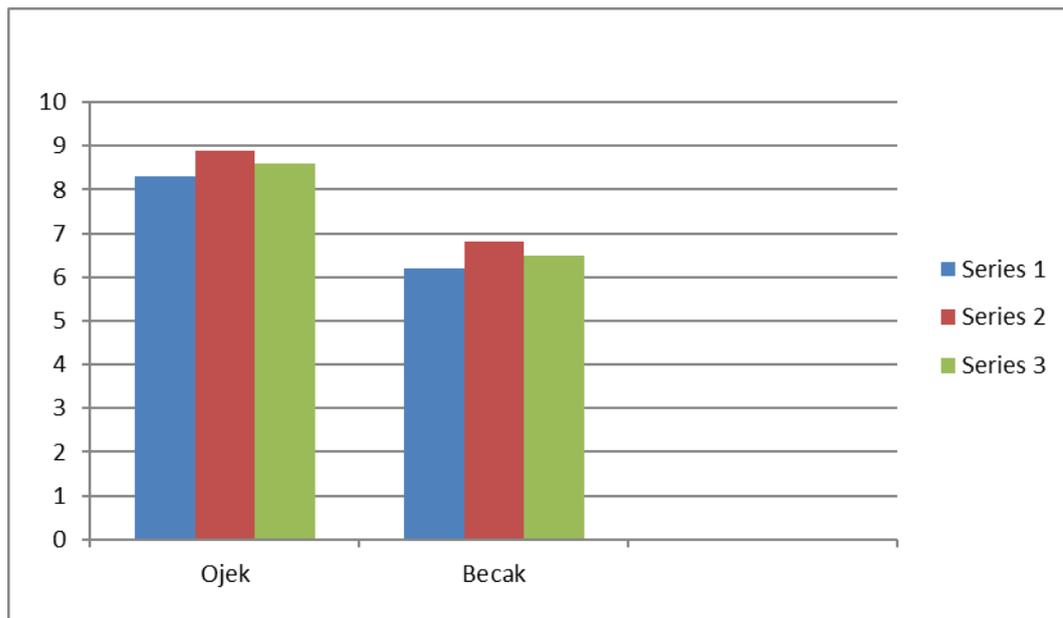
Tabel 4. 1: Rute Perjalanan dari Jalan Lintas Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II

No	Jenis kendaraan	Jarak Asal-Tujuan (km)	Waktu (menit)	Kecepatan rata-rata km/jam
1	Megapro	2.1	10	8.4
2	Verza	2.1	10	8.4
3	Supra 125	2.1	13	6.3
4	Revo	2.1	13	8.4
5	Vario	2.1	13	7
RATA-RATA				7.7

## 2. Becak Motor

Tabel 4. 2: Rute Perjalanan dari Jalan Lintas Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II

No	Jenis kendaraan	Jarak Asal-Tujuan (km)	Waktu (menit)	Kecepatan rata-rata km/jam
1	Megapro	2.1	15	14
2	Verza	2.1	15	14
3	Supra 125	2.1	20	10.5
4	Vixion	2.1	15	14
5	GLPRO	2.1	20	1.05
RATA-RATA				1.26



Gambar 4. 1: Diagram Jarak Tiap Rute Dari Desa Tanjung Aro II dan Jalan Lintas Sumatera Menuju Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)

### 4.3. Rute Kendaraan

Rute perjalanan dengan menggunakan kendaraan roda dua dapat di lihat pada table berikut ini

Tabel 4. 3: Rute Kendaraan Roda Dua

No	Kode Rute	Rute		Jarak rata-rata (km)
		Asal	Tujuan	
1	M.1	Desa Tanjung Aro II	Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)	8.6
2	M.2	Jalan Lintas Sumatera	Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)	6.5
RATA-RATA				7.55

### 4.4. Rute Kendaraan Roda Tiga (Becak)

Rute perjalanan menuju Ibu Kota Kecamatan (Tapus) dengan menggunakan kendaraan roda tiga dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 4: Rute Kendaraan Roda Tiga (Becak) Menuju Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)

No	Kode Rute	Rute		Jarak rata-rata (km)
		Asal	Tujuan	
1	M.1	Desa Tanjung Aro II	Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)	8.6
2	M.2	Jalan Lintas Sumatera	Ibu Kota Kecamatan Padang Gelugur (Tapus)	6.5
RATA-RATA				7.55

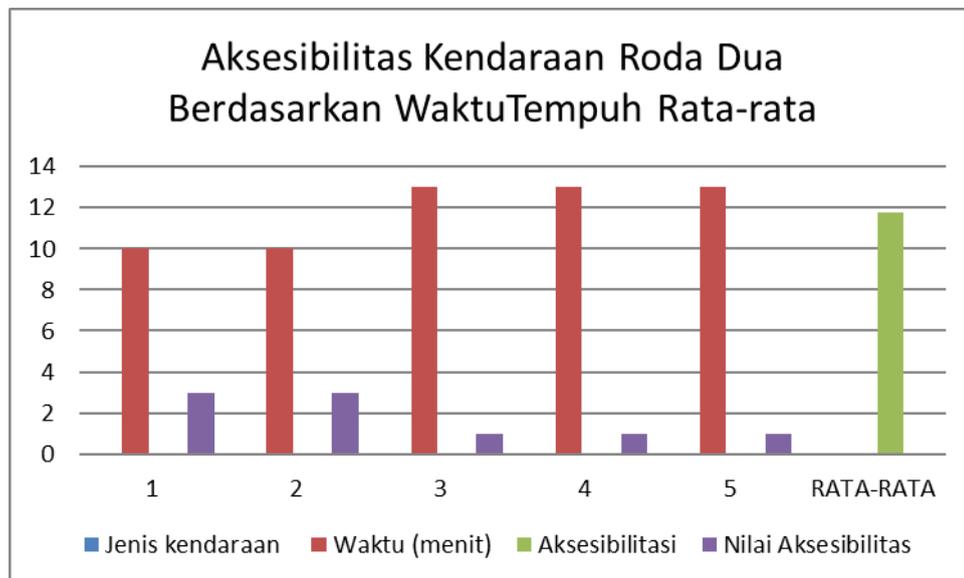
#### 4.5. Analisa Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua

##### 1. Berdasarkan Waktu Tempu Rata-rata

Waktu tempuh yang di maksud adalah untuk satu kali perjalanan yang di laporkan responden dari tiap rute perjalan dengan menggunakan kendaraan pribadi roda dua dari asal tujuan. Berikut hasil analisa aksesibilitas berdasarkan waktu perjalanan kendaraan roda dua dari asal Jalan Lintas Sumatera menuju Desa Tanjung Aro II

Tabel 4. 5: Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua berdasarkan waktu tempuh rata-rata

No	Jenis kendaraan	Waktu (menit)	Aksesibilitasi	Nilai Aksesibilitas
1	Megapro	10	Tinggi	3
2	Verza	10	Tinggi	3
3	Supra 125	13	Rendah	1
4	Revo	13	Rendah	1
5	Vario	13	Rendah	1
RATA-RATA		11.8		



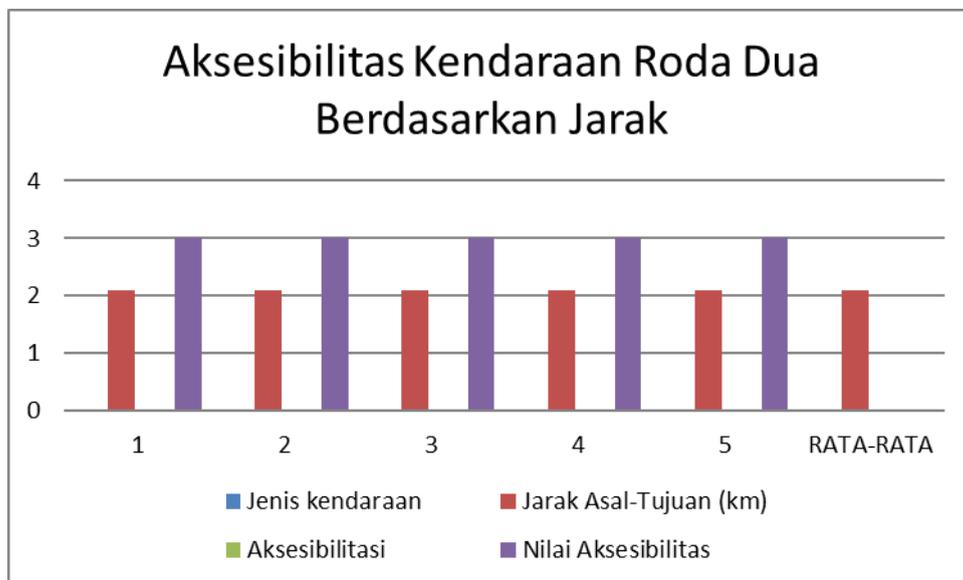
Gambar 4. 2: Diagram Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua Berdasarkan Waktu Tempuh Rata-rata

##### 2. Berdasarkan Jarak Rata-rata

Jarak dalam hal ini adalah dari titik lokasi menuju ke tempat tujuan. Analisa berdasarkan Jarak Perjalanan

Tabel 4. 6: Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua berdasarkan Jarak Perjalanan

No	Jenis kendaraan	Jarak Asal-Tujuan (km)	Aksesibilitas	Nilai Aksesibilitas
1	Megapro	2.1	Tinggi	3
2	Verza	2.1	Tinggi	3
3	Supra 125	2.1	Tinggi	3
4	Revo	2.1	Tinggi	3
5	Vario	2.1	Tinggi	3
RATA-RATA		2.1		



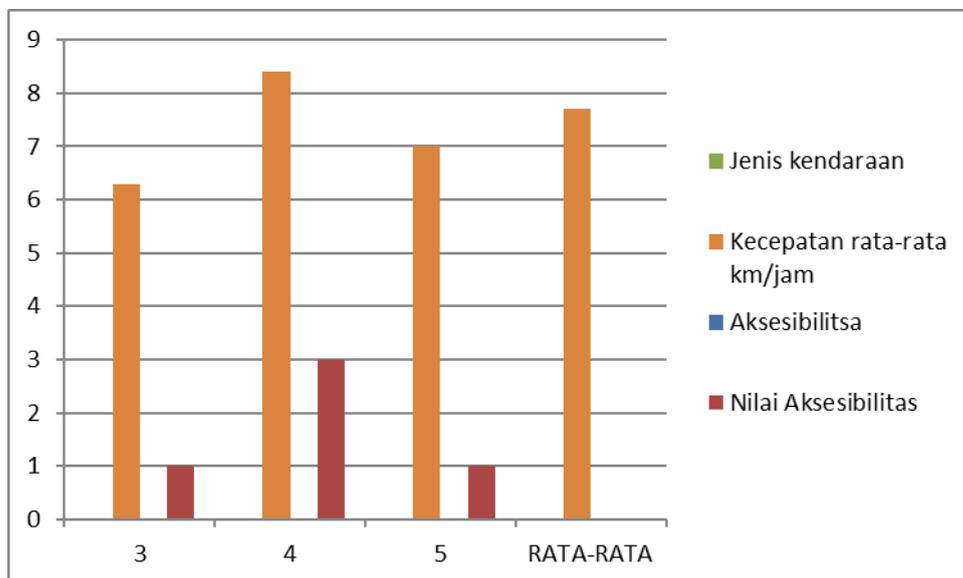
Gambar 4. 3: Analisis Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Tempuh

### 3. Berdasarkan Kecepatan Rata-Rata

Kecepatan kendaraan roda dua Dari Jalan Lintas menuju Desa Tanjung Aro II diperoleh dari rumus kecepatan  $V = \frac{d}{t}$  Dimana nilai d (jarak) dan t (waktu) di ambil dari nilai jarak dan waktu yang telah di bahas sebelumnya. Berikut hasil analisisnya dapat di lihat melalui tabal di bawah ini :

Tabel 4. 7: Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua berdasarkan Kecepatan Rata-rata

No	Jenis kendaraan	Kecepatan rata-rata km/jam	Aksesibilitas	Nilai Aksesibilitas
1	Megapro	8.4	Tinggi	3
2	Verza	8.4	Tinggi	3
3	Supra 125	6.3	Rendah	1
4	Revo	8.4	Tinggi	3
5	Vario	7	Rendah	1
RATA-RATA		7.7		



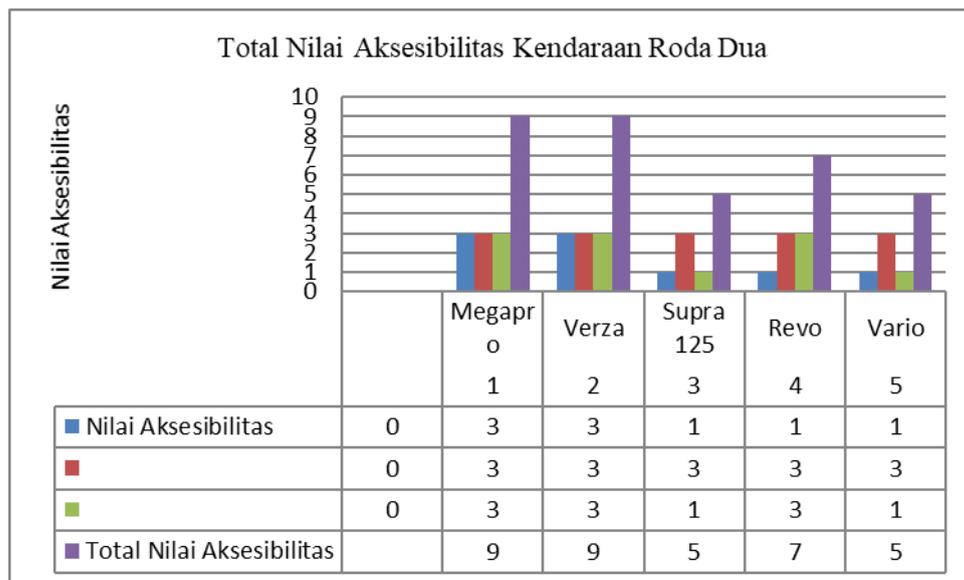
Gambar 4. 4: Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Rata-Rata

#### 4. Total Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua (Ojek)

Nilai total aksesibilitas berdasarkan ketiga variable, yaitu jarak, waktu tempuh rata-rata, dan kecepatan rata-rata dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. 8: Nilai Total Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua (Ojek)

No	Jenis Kendaraan	Nilai Aksesibilitas			Total Nilai Aksesibilitas
		Waktu	Jarak	Kecepatan	
1	Megapro	3	3	3	9
2	Verza	3	3	3	9
3	Supra 125	1	3	1	5
4	Revo	1	3	3	7
5	Vario	1	3	1	5



Gambar 4. 5: Total Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua

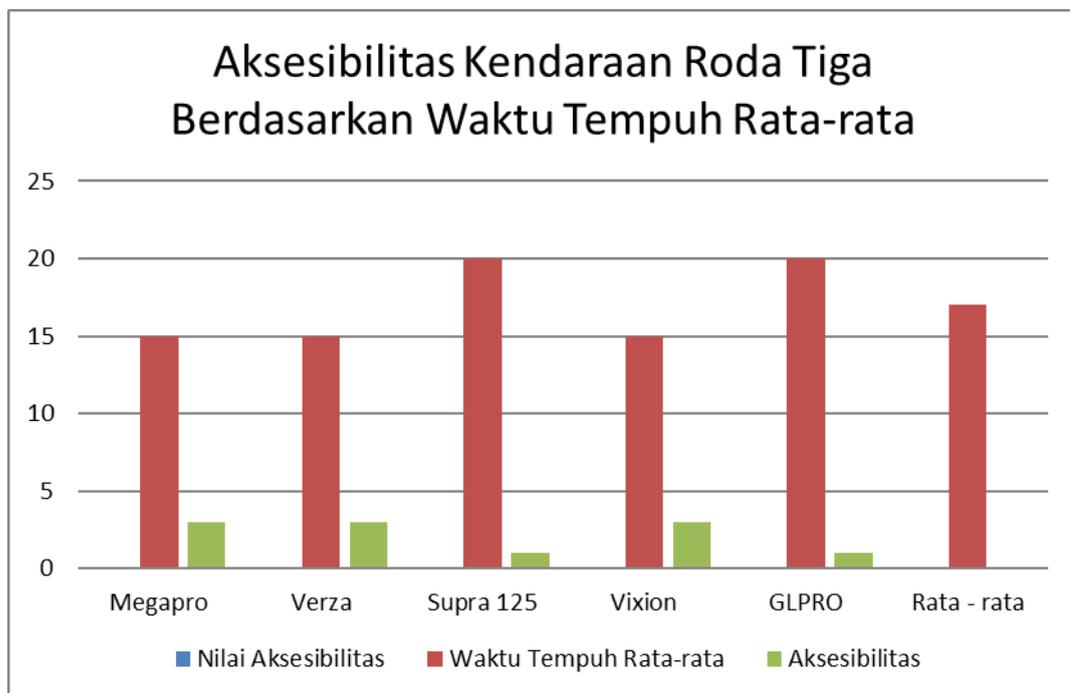
#### 4.6. Analisis Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga (Becak Motor)

##### 1. Berdasarkan Waktu Tempuh Rata-rata

Analisis aksesibilitas kendaraan roda tiga berdasarkan waktu tempuh rata-rata dapat di lihat pada tabel dan gambar dibawah ini:

Tabel 4. 9: Analisis Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga Berdasarkan Waktu Tempu Rata-rata

No	Jenis Kendaraan	Nilai Aksesibilitas	Waktu Tempuh Rata-rata	Aksesibilitas
1	Megapro	Tinggi	15	3
2	Verza	Tinggi	15	3
3	Supra 125	Rendah	20	1
4	Vixion	Tinggi	15	3
5	GLPRO	Rendah	20	1
RATA-RATA			17	



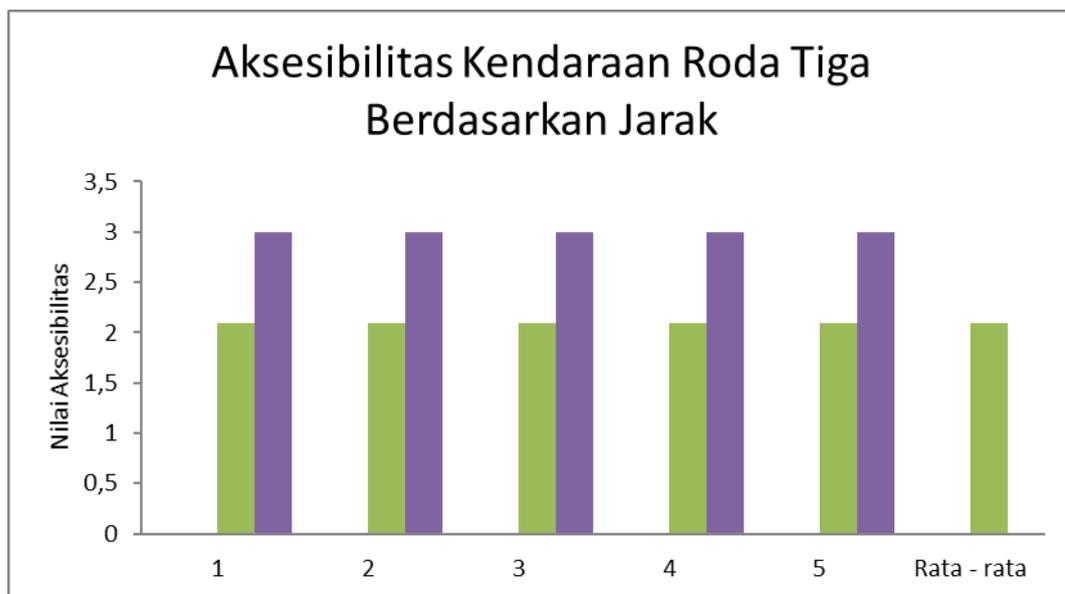
Gambar 4. 6: Diagram Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga Berdasarkan Waktu Tempuh Rata-Rata

## 2. Berdasarkan Jarak

Analisis aksesibilitas kendaraan roda tiga berdasarkan jarak tempuh dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini :

Tabel 4. 10: Analisis Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga (Becak Motor) Berdasarkan Jarak

No	Jenis Kendaraan	Nilai Aksesibilitas	Jarak Tempuh Rata-rata	Aksesibilitas
1	Megapro	Tinggi	2.1	3
2	Verza	Tinggi	2.1	3
3	Supra 125	Tinggi	2.1	3
4	Vixion	Tinggi	2.1	3
5	GLPRO	Tinggi	2.1	3
RATA-RATA			2.1	



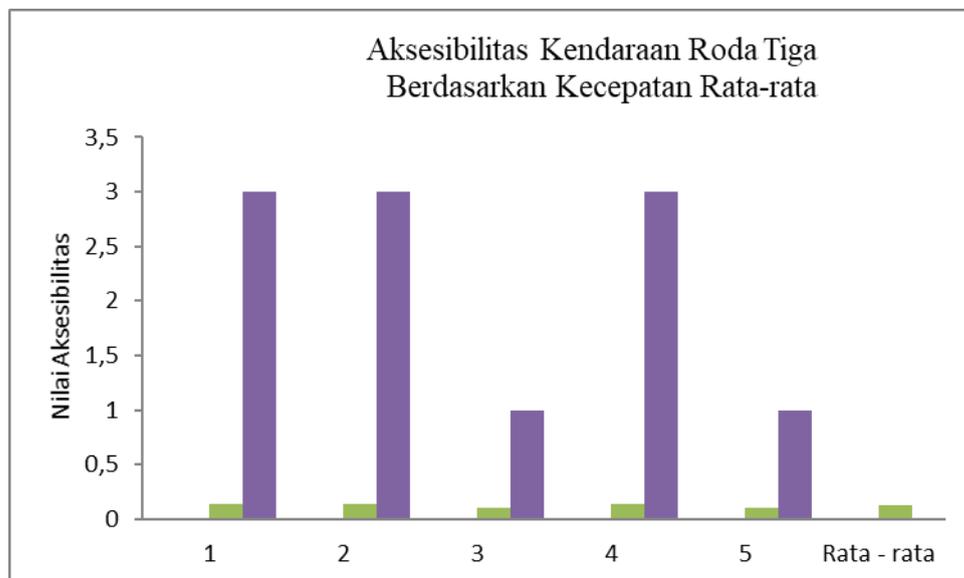
Gambar 4. 7: Diagram Kolom Analisis Aksesibilitas Berdasarkan Jarak

### 3. Berdasarkan Kecepatan Rata-rata

Analisis aksesibilitas kendaraan roda tiga berdasarkan kecepatan rata-rata dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini:

Tabel 4. 11: Analisis Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Rata-rata

No	Jenis Kendaraan	Nilai Aksesibilitas	Kecepatan Rata-rata (km/jam)	Aksesibilitas
1	Megapro	Tinggi	14	3
2	Verza	Tinggi	14	3
3	Supra 125	Rendah	10.5	1
4	Vixion	Tinggi	14	3
5	GLPRO	Rendah	10,5	1
RATA-RATA			1.26	



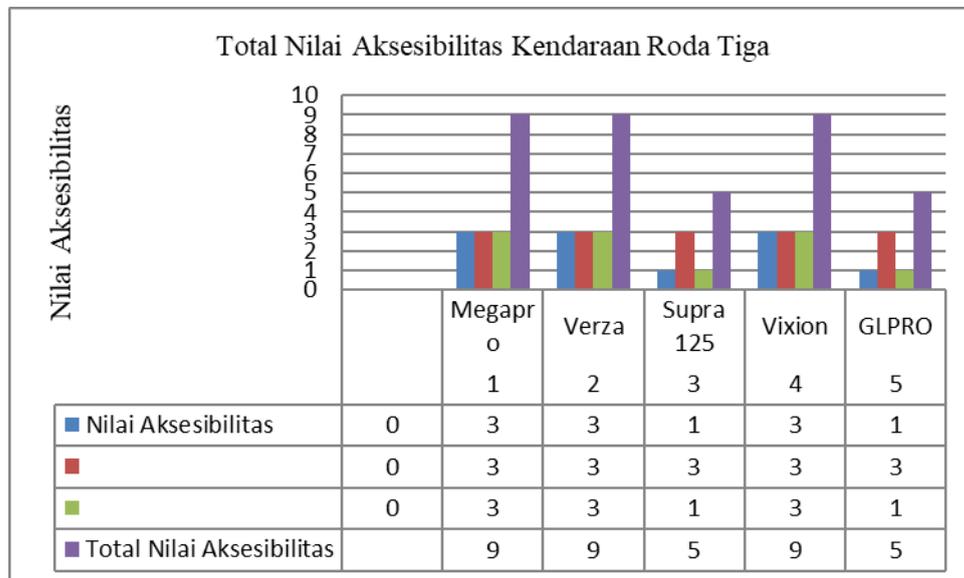
Gambar 4. 8: Diagram Kolom Analisis Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Kecepatan Rata-Rata

#### 4. Total Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga

Nilai total aksesibilitas berdasarkan ketiga variable, yaitu jarak, waktu tempuh rata-rata, dan kecepatan rata-rata dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. 12: Nilai Total Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga

No	Jenis Kendaraan	Nilai Aksesibilitas			Total Nilai Aksesibilitas
		Waktu	Jarak	Kecepatan	
1	Megapro	3	3	3	9
2	Verza	3	3	3	9
3	Supra 125	1	3	1	5
4	Vixion	3	3	3	9
5	GLPRO	1	3	1	5



Gambar 4. 9: Diagram Analisis Total Nilai Aksesibilitas Kendaraan Roda Tiga

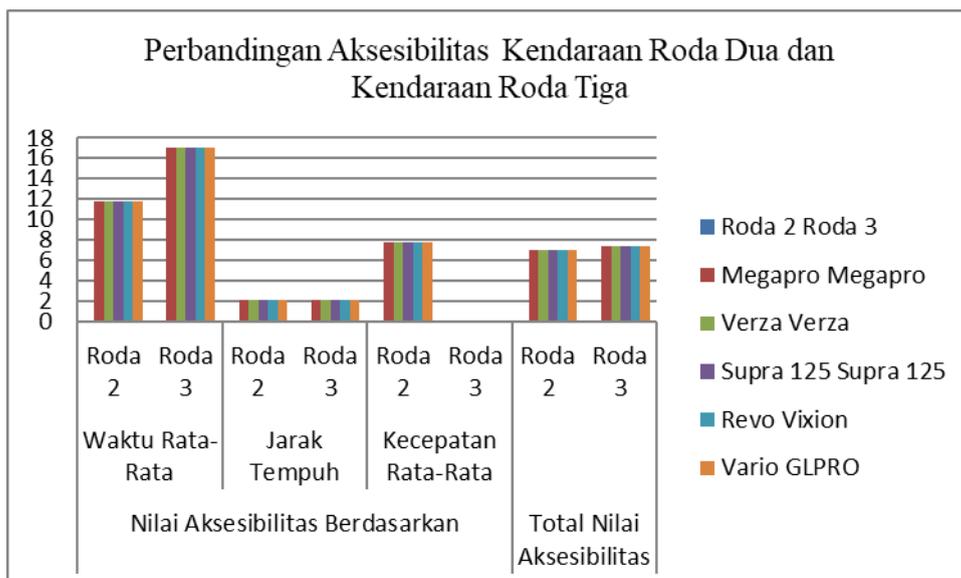
#### 4.7. Perbandingan Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua dengan Roda Tiga Pada Rute Yang Sama

Dari hasil analisis dan olah data terlihat adanya perbedaan tingkat aksesibilitas antara kendaraan roda dua dengan kendaraan roda empat pada rute yang sama. Pada Rute Jalan Lintas Sumatera Menuju Desa Tanjung Aro II tingkat aksesibilitas kendaraan roda dua “tinggi” dengan nilai 8 (delapan),

sedangkan aksesibilitas kendaraan roda Tiga di rute yang sama adalah “rendah” dengan nilai 5 (lima). Secara keseluruhan perbandingannya dapat dilihat pada tabel dan diagram di bawah ini:

Tabel 4. 13: Perbandingan Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua dan Roda Tiga

Jenis Kendaraan		Nilai Aksesibilitas Berdasarkan						Total Nilai Aksesibilitas	
		Waktu Rata-Rata		Jarak Tempuh		Kecepatan Rata-Rata			
Roda 2	Roda 3	Roda 2	Roda 3	Roda 2	Roda 3	Roda 2	Roda 3	Roda 2	Roda 3
Megapro	Megapro	11.8	17	2.1	2.1	7.7	0.126	7	7.4
Verza	Verza	11.8	17	2.1	2.1	7.7	0.126	7	7.4
Supra 125	Supra 125	11.8	17	2.1	2.1	7.7	0.126	7	7.4
Revo	Vixion	11.8	17	2.1	2.1	7.7	0.126	7	7.4
Vario	GLPRO	11.8	17	2.1	2.1	7.7	0.126	7	7.4



Gambar 4. 10: Diagram Perbandingan Aksesibilitas Kendaraan Roda Dua dan Roda Tiga

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisa di bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Lebih baik menggunakan Kendaraan roda dua di bandingkan roda tiga.
2. Tingkat aksesibilitas kendaraan roda dua lebih tinggi dibanding kendaraan roda tiga. Dari hasil analisa rute yang sama, diantaranya aksesibilitas kendaraan roda dua lebih tinggi dibanding kendaraan roda tiga.

#### **5.2. Saran**

Dari penelitian ini, Beberapa hal penting yang patut di perhatikan adalah sebagai berikut :

1. Pada rute yang memiliki aksesibilitas rendah sebaiknya memperhatikan waktu-waktu tertentu untuk melakukan perjalanan atau memulai perjalanan lebih awal sehingga bisa on time dalam aktifitasnya.
2. Untuk masyarakat yang menggunakan kendaraan roda tiga sebaiknya mempertimbangkan menggunakan kendaraan roda dua pada waktu-waktu tertentu untuk menghindari kemacetan pada rute yang memiliki aksesibilitas rendah.
3. Untuk menambahkan jenis-jenis angkutan lainnya seperti kendaraan roda empat 'angkot' untuk lebih mempermudah masyarakat beraktivitas

## DAFTAR PUSTAKA

Dea, Natalia T., (2013), “ *Model Waktu Tempuh Angkutan Umum dan Tingkat Penerimaan Rencana Monorail Di Makassar*“, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Harinaldi, (2005), “*Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains*”, Erlangga, Jakarta.

Irwan & Agusran (2007), “*Analisis Kemampuan dan Kesiediaan Membayar Penumpang Angkutan Kota (Angkot) Jenis Mikrolet Di Kota Makassar*”. Universitas Hasanuddin, Makassar.

Makassar Dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik Makassar, Makassar (2013)

Pidekso, Ari dkk., (2009), “*Panduan Praktis SPSS 17 Untuk Pengolahan Data Staistik*”, Andi, Yogyakarta.

Syamsuri, Nurman., (2013), “*Analisis Kinerja dan Pemetaan Angkutan Umum (Mikrolet) Di Kota Makassar Dengan Program Quantum GIS ( Studi Kasus : Angkutan Umum Trayek A, C, G, J, S )*”, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Tamin, O.Z., 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi II, PenerbitITB, Bandung.

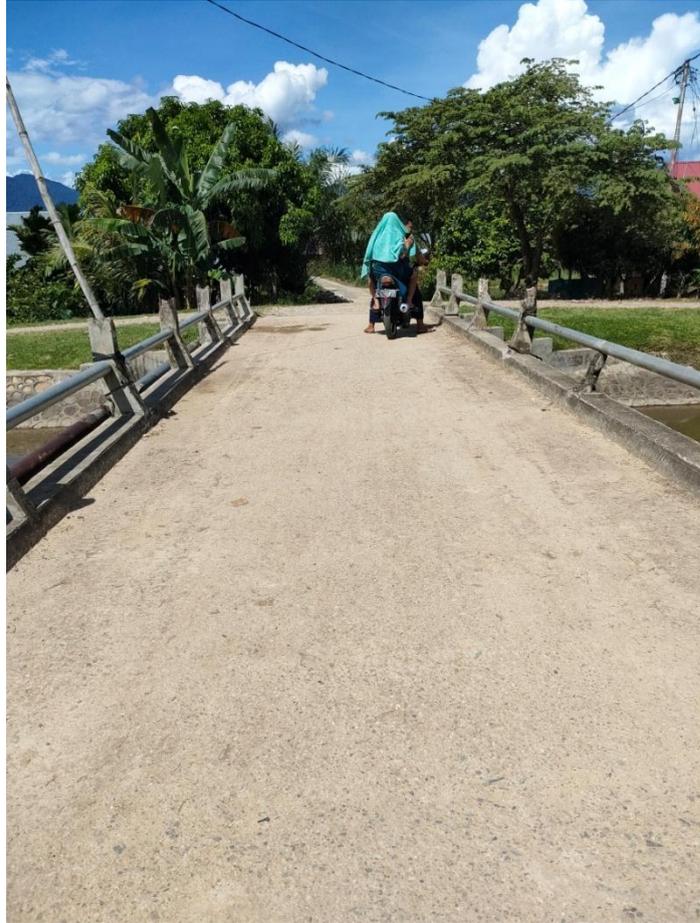
Irfan, 2014, *Analisis Aksesibilitas Kendaraan Pribadi Menuju Kampus Universitas Negeri Makassar Gunungsari*.

# LAMPIRAN

**DOKUMENTASI PADA SAAT PENELITIAN BERLANGSUNG DI DESA  
TANJUNG ARO II KECAMATAN PADANG GELUGUR KABUPATEN  
PASAMAN**













## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### DATA DIRI PESERTA

Nama Lengkap : Muhammad Rizky Harahap  
Panggilan : Rizky  
Tempat Tanggal Lahir : Medan, 08 Oktober 1997  
Jenis Kelamin : Laki – Laki  
Alamat : Jl. Rakyat Gg Barumun No : 4 Medan  
: Perjuangan, Tegal Rejo  
Agama : Islam  
Nama Orang Tua  
Ayah : Mahmud Harahap  
Ibu : Hadijah Siregar  
No Hp : 081219003162  
E-mail : muhammadrizkyharahap8@gmail.com

### RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1507210232  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Sipil  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Mughtar Basri No. 3 Medan 202328

No	Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat	Tahun Kelulusan
1	SD	SD Negeri 060875	2009
2	SMP	Pahlawan Nasional Medan	2012
3	SMA	SMA Negeri 7 Medan	2015
4	Melanjutkan kuliah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2015 sampai selesai		