



HASIL PENELITIAN

KEGIATAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PEMBANGUNAN DAERAH
UNTUK
PERCEPATAN PEMBANGUNAN KOTA MAKASSAR



MODEL MODA TRANSPORTASI MURAH UNTUK RAKYAT
KOTA MAKASSAR

KETUA TIM : Ir. H.Lambang Basri Said.MT.PhD.IPM

PENELITI : Dr.ir.Illham Syafey.MT.IPM

PENDAMPING :

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PEMBANGUNAN DAERAH
TAHUN 2021

LEMBAR IDENTITAS HASIL PENELITIAN

**1. VISI : MODEL MODA TRANSPORTASI MURAH UNTUK RAKYAT
KOTA MAKASSAR**

**JUDUL : MODEL PENERAPAN MODA TRANSPORTASI MASSAL
UNTUK MASYARAKAT KOTA MAKASSAR**

2. TIM PENELITI

2.1. KETUA

- a. NAMA LENGKAP : Ir.H.lambang Basri Said,MT,PhD
- b. JABATAN : Lektor Kepala
- c. PROGRAM STUDI/JURUSAN : Teknik Sipil / Transportasi
- d. FAKULTAS/SEKOLAH : Universitas Muslim Imdonesia
- e. ALAMAT/TELP/FAX KANTOR : Jl. Urip Sumiharjo, KM 5
- f. ALAMAT EMAIL/TELP PRIBADI : elbasri_umi@yahoo.com

2.2. ANGGOTA

No	Nama Anggota beserta Gelar	Kepakaran	Unit Kerja Lembaga
1	Dr.Ir.Ilham Syafey.MT.IPM	Bidang Infrastruktur/Transportasi	FAK.Teknik UMI

Makassar, Maret 2021

Kepala Bidang Litbang
Pembangunan Daerah :

H.AMINUDDIN. MM. PhD
NIP. 19661231 198902 1029

Ketua Tim/Peneliti Utama



Ir. H. Lambang Basri Said, MT., Ph.D

DAFTAR ISI

	Halaman
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pernyataan Masalah	7
1.3. Obyektif	8
1.4. Manfaat Penelitian	9
1.5. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Landasan Teori	12
2.2. Penelitian Terdahulu	30
2.2. Definisi Operasional.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1. Desain Penelitian	43
3.2. Populasi dan Sampel	52
3.3. Teknik Pengumpulan Data	54
3.4. Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	67
4.1. Analisis.....	67
4.2. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	72
4.3. Analisis Perhitungan Model	75
4.4. Pembahasan.....	137
BAB V PENUTUP	148
5.1. Kesimpulan	148
5.2. Usulan Rekomendasi.....	149

*Daftar Pustaka
Lampiran - Lampiran*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Umum

Transportasi merupakan komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan, sistem pemerintahan, dan sistem kemasyarakatan. Kondisi sosial demografis wilayah memiliki pengaruh terhadap kinerja transportasi di wilayah tersebut. Tingkat kepadatan penduduk akan memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan transportasi melayani kebutuhan masyarakat.

Diperkotaan, kecenderungan yang terjadi adalah meningkatnya jumlah penduduk yang tinggi karena tingkat kelahiran maupun urbanisasi. Tingkat urbanisasi berimplikasi pada semakin padatnya penduduk yang secara langsung maupun tidak langsung mengurangi daya saing dari transportasi wilayah (Susantoro & Parikesit, 2004:14). Realitas transportasi publik di Kota-kota besar sebagai satu bagian dari kota besar di Indonesia sudah menunjukkan kerumitan persoalan transportasi publik. Kerumitan persoalan itu menyatu dengan variabel pertambahan jumlah penduduk yang terus meningkat, jumlah kendaraan bermotor yang bertambah melebihi kapasitas jalan, dan perilaku masyarakat yang masih mengabaikan peraturan berlalu lintas di jalan raya.

Kegagalan sistem transportasi mengganggu perkembangan suatu wilayah/kota, mempengaruhi efisiensi ekonomi perkotaan, bahkan kerugian lainnya. Isu-isu ketidak sepadanan misalnya, dapat berakibat pada masalah sosial, kemiskinan (*urban/rural poverty*) dan

kecemburan sosial. Dampak dari kegagalan sistem transportasi antara lain pembangunan jalan yang menyingkirkan masyarakat akibat pembebasan lahan, perambahan ruang-ruang jalan oleh pedagang kaki lima, penggunaan ruang jalan untuk parkir secara ilegal, dan makin terpinggirkannya angkutan-angkutan tradisional seperti becak dan semacamnya yang berpotensi menciptakan kemiskinan kota. Kemiskinan telah menjerat kelompok masyarakat berpenghasilan rendah akibat dari sistem transportasi yang tidak mampu melindungi mereka

Sistem transportasi merupakan elemen dasar infrastruktur yang berpengaruh pada pola pengembangan perkotaan. Pengembangan transportasi dan tata guna lahan memainkan peranan penting dalam kebijakan dan program pemerintah. Pengembangan infrastruktur dalam sektor transportasi pada akhirnya menimbulkan biaya tinggi. Keterlibatan masyarakat dalam pemberahan atau restrukturisasi sektor transportasi menjadi hal yang mendesak.

1.1.2. Profil Kota Makassar

Kota Makassar merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dan sekaligus sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar sebagai kota terbesar keempat di Indonesia dan terbesar di Kawasan Timur Indonesia. Kota Makassar, menjadi pusat pelayanan di Kawasan Timur Indonesia (KTI), dengan berperan sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan pemerintahan, simpul jasa angkutan barang dan penumpang baik darat, laut maupun udara sekaligus sebagai pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan.

Secara Administrasi Kota Makassar memiliki luas wilayah kurang lebih 175,77 km², mencakup 15 kecamatan dan 154 kelurahan. Kota Makassar secara demografi memiliki jumlah penduduk sebanyak 1,77 juta jiwa. Kota ini berada pada ketinggian antara 0-25 m dari permukaan laut. Jumlah penduduk Kota Makassar mencapai kurang lebih 1,77 juta jiwa, dengan tingkat pertumbuhan 1,24% per tahun. Penduduk Kota Makassar secara umum bersumber pada dua hal, yaitu ; Penduduk asli dan penduduk pendatang berupa arus urbanisasi, migrasi dan mobilitas penduduk (https://sulselprov.go.id/pages/info_lain/22)

Transportasi umum dikenal sebagai transportasi publik atau transportasi massal. Transportasi massal adalah layanan angkutan penumpang oleh sistem perjalanan kelompok yang tersedia untuk digunakan oleh masyarakat umum, biasanya dikelola sesuai jadwal, dioperasikan pada rute yang ditetapkan, dan dikenakan biaya untuk setiap perjalanan.

Wacana Kemenhub mengoperasikan O-Bahn sebagai transportasi umum untuk mengatasi kemacetan di beberapa kota di Indonesia dengan konsep *smart city*, namun sulit untuk direalisasikan. O-Bahn Busway adalah busway berpermandu yang merupakan bagian dari sistem transit bus cepat. O-Bahn Busway ini memadukan konsep Bus Rapid Transit (BRT) dan Light Rail Transite (LRT) dalam satu jalur yang sama. Sistem ini pertama kali diterapkan di Kota Essen, Jerman, dan saat ini sudah digunakan di berbagai negara seperti Australia dan Jepang.

Keterbatasan keuangan negara dan kemampuan fiskal daerah menjadi pertimbangannya. Selain pertimbangan biaya yang tidak sedikit, belum tentu Pemda mau menerima konsep tersebut. Apalagi regulasi untuk menerapkannya belum ada. Bisa menimbulkan masalah baru jika belum dilengkapi dengan regulasi.

Sehingga akan lebih baik jika pemerintah fokus pada rencana mengembangkan konsep *buy the service*. Seperti diketahui pada 2020, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat akan meluncurkan program penataan angkutan umum di daerah dengan konsep Pembelian Layanan atau *buy the service*. Program ini rencananya diberikan pada enam perkotaan, yakni Medan, Palembang, Solo (Subosukowonosraten), Yogyakarta, Surabaya, dan Denpasar (Sarbagita). Alokasi anggaran sudah disiapkan. Tentunya sangat diharapkan Kota Makassar juga dapat memperoleh bantuan Program ***Buy The Service***

Kurun waktu 10 tahun terakhir, daerah hanya membagikan sejumlah armada bus. Hal itu tentunya tidak memberikan layanan angkutan umum yang baik dan maksimal di daerah. Pasalnya, tidak ada pola pembinaan dan pengawasan dari pusat, meskipun penataan angkutan umum sudah diamanahkan dalam *UU 22/2009 tentang LLAJ, RPJMN 2015-2019, dan Rencana Strategi Kemenhub 2015-2019*.

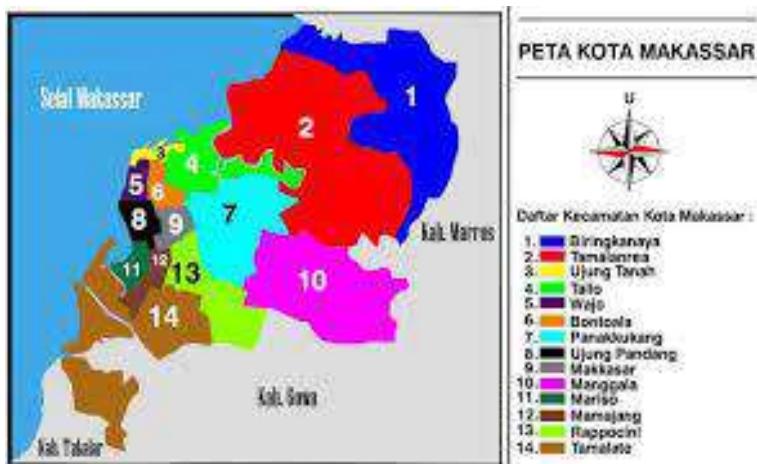
Pada prinsipnya Buy the service bukan menggusur; dalam kegiatan ini diawali dengan persiapan hingga operasi yang membutuhkan waktu 6-8 bulan sebagaimana pengalaman yang ada. Jika mau dioperasikan awal 2020, untuk itu perlu melibatkan pihak pengambil kebijakan karena ada kewajiban dan dianggarkan oleh pemerintah daerah, antara lain kebijakan

pembatasan kendaraan pribadi, membangun trotoar, dan halte, sosialisasi ke masyarakat dan operator

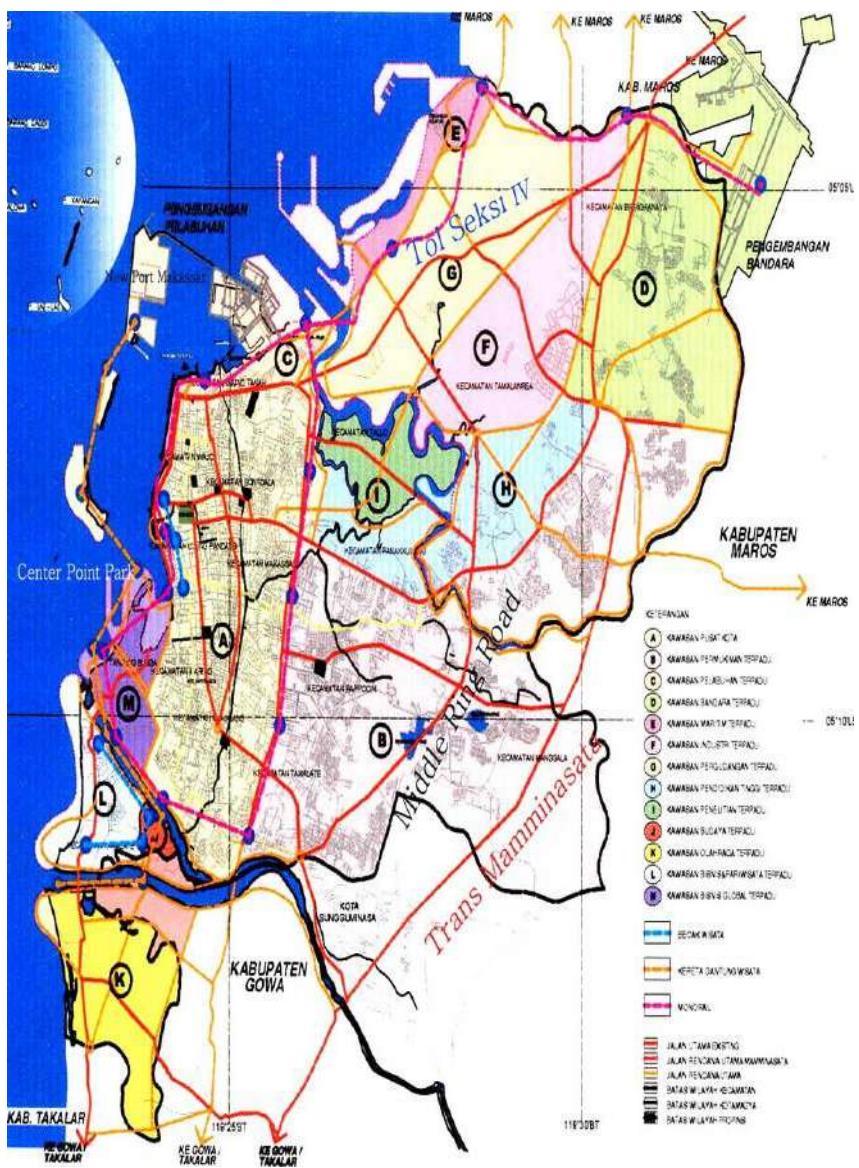
Kemacetan di Kota Makassar menjadi salah satu masalah prioritas pemerintah daerah. Meningkatnya volume kendaraan yang tak sebanding dengan ruas jalan, dinilai menjadi salah satu penyebab. Pihak Bidang Moda dan Transportasi oleh Dinas Perhubungan Kota Makassar, menurunkan saat ini volume kendaraan di Makassar telah mencapai 2,1 juta unit kendaraan 1,6 juta di antaranya merupakan sepeda motor.

Hal ini dipicu oleh mudahnya memilih kendaraan, melalui perkreditan meskipun harus dimaklumi yang tentunya pertimbangan fiskal dan moneter ekonomi untuk pembangunan, meskipun pada akhirnya akan menimbulkan masalah pada aspek kemacetan.

(https://sulselprov.go.id/pages/info_lain/22)



Gambar 1.1. Peta Kota Makassar



Gambar 1.2. Peta Jaringan Jalan Kota Makassar

1.2. Pernyataan Masalah

Beberapa permasalahan, pada aspek transportasi, antara lain:

1. Masalah Pada Aspek Peluang Pengguna Transportasi Massal di Kota Makassar: Ketidak jelasan secara pendekatan angka nominal jumlah masyarakat kota yang ingin dan masuk kategori pengguna, merupakan masalah dalam hal bagaimana dapat dilakukan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat.
2. Masalah Pada Aspek jumlah nominal moda transportasi missal di Kota Makassar, hal ini memunculkan kondisi antara keinginan dan keterbatasan jumlah moda, sehingga merupakan masalah dalam hal bagaimana dapat dilakukan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat.
3. Masalah Pada Aspek Persepsi masyarakat kaitannya dengan produk Pemenuhan jasa transportasi massal di Kota Makassar, pada aspek permintaan dan kebutuhan yang dilakukan oleh pengelola transportasi missal kaitannya dengan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat.
4. Masalah Pada Aspek Persepsi masyarakat kaitannya dengan Tingkat pelayanan dan aksesibilitas masyarakat yang dilakukan oleh pengelola transportasi missal kaitannya dengan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat
5. Masalah Pada Aspek Persepsi masyarakat kaitannya dengan Tingkat kebijakan biaya/tarif Murah angkutan massal bagi Rakyat di Kota

Makassar oleh pengelola transportasi massal kaitannya dengan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat

1.3. Obyektif

Beberapa Pernyataan objektif terkait Transportasi Massal untuk Rakyat Perkotaan khususnya Kota Makassar:

1. Bagaimana Peluang Pengguna Transportasi Massal di Kota Makassar: Ketidak jelasan secara pendekatan angka nominal jumlah masyarakat kota yang ingin dan masuk kategori pengguna, merupakan masalah dalam hal bagaimana dapat dilakukan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat.
2. Bagaimana jumlah nominal moda transportasi missal di Kota Makassar, hal ini memunculkan kondisi antara keinginan dan keterbatasan jumlah moda, sehingga merupakan masalah dalam hal bagaimana dapat dilakukan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat
3. Bagaimana Persepsi masyarakat kaitannya dengan produk jasa transportasi missal di Kota Makassar, pada aspek permintaan dan kebutuhan yang dilakukan oleh pengelola transportasi missal kaitannya dengan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat.
4. Bagaimana Persepsi masyarakat kaitannya dengan Tingkat pelayanan dan aksesibilitas masyarakat yang dilakukan oleh pengelola transportasi missal kaitannya dengan Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat

5. Bagaimana Persepsi masyarakat kaitannya dengan Kemampuan atau ATP dan Keinginan atau WTP terhadap Bus angkutan massal bagi masyarakat di Kota Makassar kaitannya dengan Pemodelan Penerapan Sistem Transportasi Massal.

1.4. Manfaat Penelitian

Secara umum manfaat penelitian, memiliki dua manfaat, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis; yaitu hasil penelitian sebagai hasil Pemodelan yang diperoleh dapat membentuk, antara lain :
 - a. Disusun atau membangun suatu teori baru dari teori-teori yang ada sebelumnya terkait dengan Model Transportasi massal Murah
 - b. Menjadi dasar pengusulan sebagai bentuk rekomendasi sebagai solusi dari tujuan dilakukannya penelitian
2. Manfaat Praktis; yaitu usulan solusi sebagai bentuk rekomendasi untuk diterapkan, mencakup :
 - a. Menyusun konsep hasil rekomendasi sebagai kerangka acuan dalam implementasi rekomendasi
 - b. Menerapkan kerangka acuan konsep untuk mewujudkan tindak lanjut untuk mencapai tujuan

1.5. Sistematika Penulisan

Sebagai suatu penyusunan naskah penelitian, maka diharapkan memiliki sistematika secara terstruktur sehingga alur naskah penulisan memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami, adapun sistematika penulisan, mencakup:

Bab 1 : Materi naskah, mencakup:

- 1.1. Latar Belakang, merupakan alasan mengapa perlu dilakukan penelitian
- 1.2. Pernyataan Masalah, merupakan ungkapan berbagai masalah yang dialami masyarakat dalam melakukan pergerakan berlalulintas
- 1.3. Objektif merupakan kondisi nyata yang ada saat ini, mencakup Prasarana, Sarana dan Masyarakat
- 1.4. Manfaat Penelitian, sebagai suatu penelitian yang bertujuan untuk mencari kebenaran sekaligus untuk melakukan tindak lanjut sebagai solusi permasalahan
- 1.5. Sistematika Penulisan, mencakup draf alur penulisan naskah secara sistematis secara ilmiah

Bab 2 : Tinjauan Pustaka, mencakup:

- 2.1. Landasan Teori: merupakan dasar hukum atau referensi ilmiah untuk mendukung pernyataan dari hasil penelitian, Mencakup: Profil Kota Makassar; Profil Transportasi, dan beberapa definisi/pengertian kaitannya dengan rumusan dan tujuan penelitian
- 2.2. Penelitian sebelumnya: Beberapa penelitian sebelumnya diharapkan merupakan pembanding antara apa yang telah diteliti oleh pihak lain akan menjadi pembanding terhadap penelitian yang akan dilakukan

Bab 3 : Metode Penelitian, mencakup:

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antara variabel secara komprehensif sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan

riset. Dalam hal ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Dengan menggunakan prangkat Instrumen penelitian atau dengan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi secara kuantitatif tentang variable yang akan diteliti

3.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan metode atau cara untuk mendapatkan sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan, yang terutama adalah masalah yang diteliti

Bab 4 : Analisis dan Pembahasan; mencakup:

- 4.1. Hasil Analisis dan
- 4.2. Hasil Pembahasan kelima Model

Bab 5 : Penutup, mencakup ;

- 5.1. Kesimpulan dan
- 5.2. Rekomendasi

Pustaka
Lampiran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Profil Transportasi Kota Makassar

Gambaran umum transportasi di Kota Makassar, dimana unsur transportasi mencakup ; tiga unsur utama, yaitu;

1. Pada Unsur Prasarana

Prasarana atau jalan merupakan unsur pada aspek transportasi secara umum, adapun prasarana jalan khusus di Kota Makassar, berdasar data yang bersumber pada Kepmen Prasarana Wilayah No. 375/KPTS/M/2004.

Panjang Jalan Arteri dan Kolektor Kawasan Aglomerasi Mamminasata, sebagai berikut :

- Panjang ruas jalan ; 353,04 Km
- Panjang Jenis Arteri : 107,94 Km
- Panjang Jenis Kolektor : 245,10 Km

Jumlah Dan Panjang Trayek Serta Jumlah Armada

- Jumlah Trayek ; 12 Trayek
- Panjang Trayek : 307,20 Km
- Jumlah Armada : 5.069 Unit

2. Pada Unsur Sarana

Jumlah Jenis Kendaraan / moda Kawasan Aglomerasi Mamminasata, sebagai berikut :

- Mobil Penumpang ; 39.418 Unit
- Mobil Penumpang : 36.788 Unit
- Mobil Penumpang : 6.469 Unit
- Sepeda Motor : 296.543 Unit

Jumlah Armada Angkutan Umum/Pete-Pete Perkotaan Kota Makassar

- Maros - Makassar Via Jl. Perintis : Jenis Mikrolet ; 423 Unit
- Maros - Makassar Via Jl. Sutami : Jenis Mikrolet ; 224 Unit
- S.Minasa - Makassar : Jenis Mikrolet; 860 Unit
- Takalar - Makassar : Jenis Mikrolet ; 298 Unit
- Makassar Mall – S.Minasa : Jenis Bus ; 6 Unit

<https://docplayer.info/57530872-Lampiran-data-kota-makassar.html>

3. Pada Unsur Karakteristik Pengendara

Menurut *Masnur Muslich* menyatakan bahwa karakter merupakan nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat.

Muchlas Samani berpendapat bahwa karakter dapat dimaknai sebagai nilai dasar yang membangun pribadi seseorang, terbentuk baik karena pengaruh hereditas maupun pengaruh lingkungan, yang membedakannya dengan orang lain, serta diwujudkan dalam sikap dan perlakunya dalam kehidupan sehari-hari

Manusia selaku pengguna/pemakai jalan memberi konstribusi yang cukup besar terjadinya kemacetan. Hal ini menyangkut sikap, perilaku dan kebiasaan (*behavior*) yang kurang disiplin ketika mengemudikan kendaraan misalnya sikap dan perilaku mementingkan diri sendiri, tidak mau mengalah, arogan, menganggap bahwa melanggar aturan berlalu lintas adalah hal biasa serta tidak mengetahui atau tidak mau peduli bahwa gerakan (*manuver*) yang dilakukan mengganggu bahkan membahayakan keselamatan pengguna jalan lain.

Karakter masyarakat jika dikaitkan dengan perilaku berkendara dan berlalulintas, sangat menjunjung sikap saling menghargai secara umum. Bahwa berdasar pokok hidup *siri' na pacce'* ini, masyarakat Kota Makassar menjadikannya pola tingkah laku dalam berpikir, merasa, bertindak, dan melaksanakan aktivitas dalam membangun dirinya menjadi seorang manusia. Juga dalam hubungan sesama manusia dalam masyarakat. Antara *siri'* dan *pacce'* saling terjalin dalam hubungan kehidupannya, saling mengisi, dan tidak dapat dipisahkan yang satu dari lainnya

2.1.2. Teori Sebagai Referensi

Beberapa Pengertian/Definisi

1. Pengertian Model

Model adalah representasi dari suatu objek, benda, atau ide-ide dalam bentuk yang disederhanakan dari kondisi atau fenomena alam. Model berisi informasi-informasi tentang suatu fenomena yang dibuat dengan tujuan untuk mempelajari fenomena sistem yang sebenarnya. Model dapat merupakan tiruan dari suatu benda, sistem atau kejadian yang

sesungguhnya yang hanya berisi informasi-informasi yang dianggap penting untuk ditelaah. (Mahmud Achmad, 2008: 1).

Kata "model" diturunkan dari bahasa latin mold (cetakan) atau pattern (pola). Menurut Mahmud Achmad (2008: 2) bahwa bentuk model secara umum ada empat, yaitu: model sistem, model mental, model verbal, dan model matematika.

- a. **Model sistem** adalah alat yang kita gunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang sistem tanpa melakukan percobaan. Sebagai contoh sebuah model dari perilaku seseorang untuk mengatakan bahwa dia orang "baik". Model ini membantu kita untuk menjawab pertanyaan bagaimana dia akan bereaksi apabila kita bertanya padanya
- b. **Model mental** adalah model-model untuk sistem teknik yang berdasarkan pada pengalaman dan perasaan. Sebagai contoh bagaimana mengendarai sebuah mobil merupakan sebagian dari pengembangan mental model dari sifat-sifat mengemudi mobil
- c. **Model verbal** adalah sebuah model perilaku sistem pada kondisi yang berbeda dideskripsikan dengan kata-kata. Sebagai contoh apabila suku bank naik, maka tingkat pengangguran akan naik
- d. **Model matematika** yaitu dimana kita menghubungkan antara besaran (jarak, arus, aliran pengangguran dan lain sebagainya) yang dapat kita amati pada sistem, dideskripsikan sebagai hubungan matematikal dalam model. Sebagai contoh, kebanyakan hukum-hukum alam adalah model matematika, seperti sistem masa titik hukum Newton dari gerakan memberikan hubungan antara gaya dan kecepatan

Tujuan dari studi pemodelan adalah menentukan informasi-informasi yang dianggap penting untuk dikumpulkan, sehingga tidak ada model yang unik. Satu sistem dapat memiliki berbagai model, bergantung pada sudut pandang dan kepentingan pembuat model.

Pemodelan sistem merupakan kumpulan aktivitas dalam pembuatan model dimana model merupakan perwakilan atau abstraksi dari sebuah obyek atau situasi aktual suatu penyederhanaan dari suatu realitas yang kompleks.

Tabel 2.1 Jenis Dan Kriteria Model

Klasifikasi Model	Kriteria Model
Mekanistik	Berdasarkan mekanisme/fenomena yang mendasari
Empiris	Berdasarkan data input-output, percobaan atau Eksperimen
Stochastic	Berisi elemen model yang probabilistic di alam.
Deterministik	Berdasarkan analisis sebab-akibat.
Lump parameter	Variabel terikat bukan merupakan fungsi dari posisi spasial
Variabel parameter	Distributed terikat adalah fungsi dari posisi spasial.
Linear	Prinsip Superposisi Linear berlaku
Non-linear	Prinsip Superposisi nonlinear tidak berlaku variabel dependen
Kontinyu	Didefinisikan lebih berkelanjutan ruang-waktu
Diskrit	Didefinisikan untuk nilai-nilai diskrit waktu dan/atau ruang
Hybrid	Mengandung perilaku kontinyu dan diskrit

Pengertian Model Menurut Ahli :

a. Menurut Ackoff, Gupta, Minas (1962),

Model dilihat pada tiga aspek, yaitu :

- Kata benda : representasi (gambaran, perwakilan, perlambangan)
mis. : miniatur pesawat terbang N-250 adalah model dari pesawat sebenarnya

- Kata sifat: ideal (idaman, teladan, contoh, cita-cita), mis. : si A adalah model mahasiswa teknik masa kini
- Kata kerja: memperagakan, mempertunjukan (demonstrasi, memamerkan)

Sehingga model dirancang sebagai penggambaran operasi dari suatu **sistem nyata** secara ideal guna menjelaskan atau menunjukkan hubungan penting yang terlibat

b. Menurut Murthy, Page, Rodin (1990)

Model : suatu representasi yang memadai dari suatu sistem, kata kunci:

1. Sistem-sistem.
2. Representasi
 - a. Representasi skala
 - b. Representasi pictorial
 - c. Representasi verbal
 - d. Representasi skematis
 - e. Representasi simbolik
3. Tujuan
4. Memadai

c. Menurut Murdick, Ross, Claggett (1984)

Model merupakan : Aproksimasi atau penyimpulan (abstraction) dari sistem nyata yang dapat kita susun dalam berbagai bentuk

d. Menurut Geoffrey Gordon (1987)

Model merupakan : Kerangka utama informasi (body of information) tentang sistem yang dikumpulkan untuk mempelajari sistem tersebut

e. Menurut Isa S Toha (1990)

Model merupakan :Penampilan elemen-elemen penting dari persoalan sistem nyata

2. Sifat Model

Sifat model, memiliki :

a. Kegunaan.

- Akademik: menjelaskan fenomena atau objek, pengganti teori (apabila sudah ada maka sebagai konfirmasi atau koreksi)
- Manajerial: sebagai alat pengambil keputusan, komunikasi, belajar dan memecahkan masalah

b. Sederhana

c. Mewakili persoalan

3. Kriteria Model

Kriteria model yang baik, dapat diukur dengan :

1. Apakah mengandung semua variabel yang relevan
2. Apakah cukup sederhana (struktur maupun hubungan antar variabel)

4. Manfaat Model

1. Memudahkan pengertian tentang sistem yang diwakilinya
2. Pengetahuan alternatif keputusan yang dapat diambil dan hasil keputusan itu semakin meningkat

5. Jenis Model

1. Model matematis: mewakili sebuah sistem secara simbol matematis (bentuk rumus dan nilai (besaran)), atribut sebagai variabel, aktivitas sebagai fungsi matematik
2. Model informasi: mewakili sebuah sistem dalam bentuk grafik atau tabel (multidimensional)
 - a. obyek
 - b. hubungan
 - c. operasi

6. Karakteristik Model

Karakteristik model yang baik: memberikan :description, prescription, prediction dari realita yang diselidiki

Menurut Siregar (1991), Karakteristik model yang baik antara lain :

1. Tingkat generalisasi yang tinggi
2. Mekanisme transparansi menjelaskan kembali (rekonstruksi) tanpa ada yang disembunyikan
3. Potensial untuk dikembangkan/membangkitkan minat (interest) menjadi model yang kompleks
4. Peka terhadap perubahan asumsi/proses pemodelan tidak pernah berakhir

7. Prinsip Pemodelan

Merupakan usaha untuk memperoleh model baru yang memiliki kemampuan lebih di dalam beberapa aspek.

1. Elaborasi dimulai dari yang sederhana hingga representative
2. Sinektik penemuan kesamaan suatu analogi yang kreatif
 - a. Analogi personifikasi
 - b. Analogi langsung

- c. Analogi simbolikd.
 - d. Analogi fantasi
3. Iteratif dilakukan sebagai pengulangan atau peninjauan kembali
Metodologi : suatu urutan proses dan prosedur yang disusun secara sistematis dan sebagai suatu kesatuan yang akan menghasilkan sesuatu (solusi, keputusan, model, dll)

8. Pengertian Konsep Model

- a. Model: merupakan suatu representasi atau formalisasi dalam bahasa tertentu (yang disepakati) dari suatu sistem nyata.
- b. Sistem Nyata: sistem yang sedang berlangsung dalam kehidupan, sistem yang dijadikan titik perhatian dan dipermasalahkan.
- c. Pemodelan: sebagai proses membangun atau membentuk sebuah model dari suatu sistem nyata dalam bahasa formal tertentu.

9. Pengertian Sistem

- a. Berdasar Ilmu Hukum: Kumpulan aturan-aturan yang membatasi baik oleh kapasitas maupun lingkungan untuk menjamin keserasian dan keadilan
- b. Berdasar Ilmu Rekayasa: Proses masukan (input) yang ditransformasikan menjadi keluaran (output)
- c. Berdasar Matematikawan: set persamaan-persamaan simbolik dengan karakteristik tertentu.

1. Pengertian Sistem Menurut Ahli

a. Menurut Geoffrey Gordon (1987) :

Sebagai suatu agregasi atau kumpulan obyek-obyek yang terangkai dalam interaksi dan saling ketergantungan yang teratur.

b. Menurut Ludwig (1940) :

Sebagai suatu set elemen-elemen yang berada dalam keadaan yang saling berhubungan.

c. Menurut Schmid, Taylor (1970) :

Suatu kumpulan komponen-komponen (entiti2) yang berinteraksi dan bereaksi antara tribute komponen2 / entiti2 untuk mencapai suatu akhir yang logis

d. Menurut Kamus Webster :

Suatu kesatuan (unity) yang kompleks yang dibentuk oleh bagian-bagian yang berbeda (diverse) yang masing-masing terikat pada (subject to) rencana yang sama atau berkontribusi (serving) untuk mencapai tujuan yang sama.

2. Pengertian Unsur Pada Sistem

1. Adanya elemen-elemen
2. Adanya interaksi atau hubungan antar elemen
3. Adanya sesuatu yang mengikat elemen2 tersebut menjadi satu kesatuan
4. Terdapat tujuan bersama, sebagai hasil akhir
5. Berada dalam suatu lingkungan yang komplek

10. Pengertian Moda Transportasi

Moda transportasi darat terdiri dari seluruh bentuk alat transportasi yang beroperasi di darat. Moda transportasi darat sering dianggap identik dengan moda transportasi jalan raya (Warpani, 1990). Moda transportasi darat terdiri dari berbagai varian jenis alat transportasi

dengan ciri khusus. Menurut Miro (2012), Transportasi darat dapat di klasifikasikan menjadi:

1. Geografis Fisik, terdiri dari moda transportasi jalan rel, moda transportasi perairan daratan, moda transportasi khusus dari pipa dan kabel serta moda transportasi jalan raya.
2. Geografis Administratif, terbagi atas transportasi dalam kota, transportasi desa, transportasi antar-kota dalam provinsi (AKDP), transportasi antar-kota antara-provinsi (AKAP) dan transportasi lintas batas antar-negara (internasional).

Berdasarkan komponen prasarana transportasi terdiri dari dua kelompok, yaitu:

1. Jalan yang berupa jalur gerak seperti jalan raya, jalan baja, jalan air, jalan udara, dan jalan khusus.
2. Terminal yang berupa suatu tempat pemberhentian alat transportasi guna menurunkan atau menaikkan penumpang dan barang seperti:
 - a. Terminal jalan raya (stasiun bus, halte bus, dll.)
 - b. Terminal jalan rel yaitu stasiun kereta api
 - c. terminal jalan khusus seperti gudang dll.

11. Pengertian Angkutan Umum

Angkutan umum menurut UU RI 1992 tentang angkutan jalan adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Angkutan umum penumpang menurut Warpani (1990) adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (Bus, Mini bus, dsb), kereta api, angkutan air dan angkutan udara.

Tujuan angkutan umum penumpang adalah

- a. Menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat yaitu aman, cepat, murah dan nyaman.
- b. Membuka lapangan kerja.
- c. Pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi

12. Karakteristik Pengguna Angkutan Umum

Dalam usaha memahami karakteristik pengguna angkutan umum ada baiknya terlebih dahulu kita kaji dari karakteristik masyarakat kota secara umum. Ditinjau dari pemenuhan akan kebutuhan mobilitasnya, masyarakat dapat dibagi dalam 2 (dua) kelompok yaitu kelompok choice dan kelompok captive.

1. Kelompok choice sesuai dengan artinya adalah orang-orang yang mempunyai pilihan (*choice*) dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Mereka terdiri dari orang-orang yang dapat menggunakan kendaraan pribadi karena secara finansial, legal dan fisik hal itu dimungkinkan. Bagi kelompok *choice*, mereka mempunyai pemilihan dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya dengan menggunakan kendaraan pribadi ataupun menggunakan kendaraan umum

2. Kelompok captive adalah kelompok yang tergantung pada angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya. Mereka terdiri dari orang-orang yang tidak memiliki kendaraan pribadi, karena tidak memiliki salah satu diantara ketiga syarat (finansial, legal dan fisik). Mayoritas dari kelompok ini terdiri dari orang-orang yang secara finansial tidak mampu memiliki kendaraan pribadi, maupun secara fisik dan legal mereka dapat memenuhinya. Bagi kelompok ini tidak

ada pilihan untuk memenuhi kebutuhan akan mobilitasnya, kecuali menggunakan angkutan umum.

Jika prosentase kelompok choice yang menggunakan angkutan umum adalah sebesar X, maka secara matematis jumlah pengguna angkutan umum adalah:

$$\text{Pengguna angkutan umum} = \frac{\text{kelompok captive}}{\text{kelompok choice}} + X \%$$

Dengan melihat penjelasan diatas, nampak bahwa dikota manapun pengguna angkutan umum ataupun kebutuhan akan angkutan umum akan selalu ada. Kota dengan kondisi ekonominya baik atau kurang, selalu ada anggota yang termasuk dalam kelompok *captive*. Hal ini berarti bahwa kebutuhan akan angkutan umum akan selalu ada

Dengan demikian jelas bahwa pengguna angkutan umum pada suatu kota dipengaruhi oleh 2 (dua) faktor utama, yaitu:

1. Kondisi perekonomian kota dengan asumsi bahwa aspek finansial adalah faktor dominan yang mempengaruhi *accessible* seseorang atau tidak ke kendaraan pribadi.
2. Kondisi pelayanan angkutan umum.

13. Klasifikasi Pergerakan

Klasifikasi pergerakan menurut Tamin (2000):

1. *Berdasarkan tujuan pergerakan*

Dalam kasus pergerakan berbasis rumah, lima kategori tujuan pergerakan yang sering digunakan adalah:

- a. Pergerakan ke tempat kerja
- b. Pergerakan ke tempat sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
- c. Pergerakan ke tempat belanja
- d. Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi

Tujuan pergerakan pertama (pekerjaan dan pendidikan) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan yang dilakukan setiap orang setiap hari, sedangkan pergerakan lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin setiap hari. Pergerakan berbasis bukan rumah tidak selalu harus dipisahkan karena jumlahnya kecil, hanya sekitar 15% -20% dari total pergerakan yang terjadi.

2. Berdasarkan waktu

Pergerakan umumnya dikelompokan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat berfluktiasi atau bervariasi sepanjang hari.

3. Berdasarkan jenis orang

Merupakan salah satu jenis pengelompokan yang penting karena perilaku pergerakan individu sangat dipengaruhi atribut sosio-ekonomi, yaitu:

- a. Tingkatan pendapatan, biasanya terdapat tiga tingkat pendapatan di Indonesia yaitu pendapatan tinggi, pendapatan menengah dan pendapatan rendah.
- b. Tingkat pemilikan kendaraan, biasanya terdapat empat tingkat yaitu: 0, 1, 2 atau lebih dari 2 (+2) kendaraan per rumah tangga.

- c. Ukuran dan struktur rumah tangga

14. Trayek Angkutan Umum

Trayek adalah lintasan pergerakan angkutan umum yang menghubungkan titik asal ketitik tujuan dengan melalui rute yang ada. Sedangkan pengertian rute adalah jaringan jalan atau ruas jalan yang dilalui angkutan umum untuk mencapai suatu titik tujuan dari titik asal. Jadi dalam satu trayek mencakup beberapa rute yang dilalui.

Dalam penyusunan jaringan trayek, telah ditetapkan hirarki trayek yang terdapat dalam PP Republik Indonesia No.41 tahun 1993 tentang angkutan jalan yaitu:

1. Trayek utama : yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan :

- a. Mempunyai jadwal yang tetap.
- b. Melayani angkutan kawasan utama, antara kawasan utama dan kawasan pendukung.
- c. Dilayani oleh bus umum.
- d. Pelayanan cepat atau lambat.
- e. Jarak pendek.f.Melalui tempat-tempat untuk mengangkut dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.

2. Trayek cabang : diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:

- a. Mempunyai jadwal tetap.
- b. Melayani angkutan kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan kawasan permukiman.
- c. Dilayani oleh bus umum.
- d. Pelayanan cepat atau lambat.
- e. Jarak pendek.
- f. Melalui tempat-tempat untuk mengangkut atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.

3. **Trayek ranting cabang** : diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - a. Melayani angkutan dalam kawasan permukiman.
 - b. Dilayani oleh bus umum dan atau mobil penumpang umum.
 - c. Pelayanan lambat.
 - d. Jarak pendek.
 - e. Melalui tempat-tempat untuk manakan atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan
4. **Trayek langsung** ; diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - a. Mempunyai jadwal tetap.
 - b. Melayani angkutan kawasan secara tetap, bersifat masal dan langsung.
 - c. Dilayani oleh bus umum.
 - d. Pelayanan cepat.
 - e. Jarak pendek
 - f. Melalui tempat-tempat untuk mengangkut atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.

15. Permintaan Transportasi Oleh Masyarakat

Masyarakat sebagai faktor utama dalam melakukan kegiatan perjalanan selalu ingin agar permintaannya terpenuhi. Menurut White (1976), permintaan yang ada dari masyarakat akan pemenuhan kebutuhan transportasi dipengaruhi oleh:

- a. Pendapatan masing-masing orang
- b. Kesehatan
- c. Tujuan Perjalanan
- d. Usia
- e. Jenis Perjalanan yang ditawarkan

- f. Banyaknya Penumpang (group/individual)
- g. Perjalanan yang mendesak

Terpenuhinya permintaan akan kebutuhan transportasi ditimbulkan oleh ciri-ciri perjalanan yang mempengaruhi pemilihan moda, dimana masyarakat sebagai pengguna jasa transportasi dapat menggunakan moda yang ada. Faktor yang terdapat dalam ciri perjalanan yang dimaksud, yaitu:

a. Jarak Perjalanan:

Jarak perjalanan mempengaruhi orang dalam menentukan pilihan moda. Makin dekat jarak tempuh, pada umumnya orang memilih moda yang paling praktis.

b. Tujuan Perjalanan:

Tujuan perjalanan mempunyai keterkaitan antara keinginan masing-masing orang dalam memilih moda yang diinginkan.

16. Produk Jasa Layanan Masyarakat

Menurut White (1976), bagi pengusaha transportasi untuk menghasilkan jasa pelayanan transportasi pada masyarakat pemakai jalan angkutan (users), maka pada prinsipnya terdapat empat fungsi produk jasa transportasi yaitu :

1. Transportasi yang aman (*safety*),
2. Transportasi yang tertib dan teratur (*regularity*),
3. Transportasi yang nyaman (*comfort*) dan
4. Transportasi yang ekonomis.

Guna mewujudkan fungsi tersebut pelaksanaan manajemen transportasi bagi pengusaha transportasi antara lain :

- a. Merencanakan kapasitas dan jumlah armada.
- b. Merencanakan jaringan trayek/lintas/rute serta menentukan jadwal keberangkatan.
- c. Mengatur pelaksanaan operasi kendaraan dan awak kendaraan.
- d. Memelihara dan memperbaiki armada.
- e. Memberi pelayanan kepada penumpang dan barang.
- f. Melaksanakan promosi dan penjualan tiket.
- g. Merencanakan dan mengendalikan keuangan.
- h. Mengatur pembelian suku cadang dan logistik.
- i. Merencanakan sistem dan prosedur untuk meningkatkan efisiensi perusahaan.
- j. Melaksanakan penelitian dan pengembangan perusahaan.
- k. Menjalin hubungan yang erat dengan instansi pemerintah maupun instansi lainnya.

17. Prasyarat Pelayanan

Prasyarat Pelayanan Dalam mengoperasikan kendaraan angkutan penumpang umum, operator harus memenuhi dua prasyarat minimum pelayanan, yaitu : Prasyarat umum dan prasyarat khusus.

1. Prasyarat umum, antara lain:

- a. Waktu tunggu di pemberhentian rata-rata 5-10 menit dan maksimum 10-20 menit.
- b. Jarak untuk mencapai perhentian di pusat kota 300-500 m; untuk pinggiran kota 500-1000 m.
- c. Penggantian rute dan moda pelayanan, jumlah pergantian rata-rata 0-1, maks 2.
- d. Lama perjalanan ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata-rata 1,0-1,5 jam, maksimum 2-3 jam.

2. Prasyarat khusus, antara Lain :

- a. Faktor layanan
- b. Faktor keamanan penumpang.
- c. Faktor kemudahan penumpang mendapatkan bus.
- d. Faktor lintas

18. Aksesibilitas Masyarakat

Pelayanan angkutan publik buruk bisa dilihat dari:

- 1. Tingkat pelayanan rendah (yang meliputi waktu tunggu tinggi, lamanya waktu perjalanan, ketidaknyamanan dan keamanan didalam angkutan umum);
- 2. Tingkat aksesibilitas rendah (bisa dilihat dari masih banyaknya bagian dari kawasan perkotaan yang belum dilayani oleh angkutan umum, dan rasio antara panjang jalan diperkotaan rata-rata masih dibawah 70%, bahkan dibawah 15% terutama di kota metropolitan,kota sedang, menengah dan
- 3. Biaya tinggi : Biaya tinggi ini akibat rendahnya aksesibilitas dan kurang baiknya jaringan pelayanan angkutan umum yang mengakibatkan masyarakat harus melakukan beberapa kali pindah angkutan dari titik asal sampai tujuan, belum adanya keterpaduan sistem tiket, dan kurangnya keterpautan moda.

Kondisi ini mengakibatkan biaya yang harus dikeluarkan untuk menggunakan angkutan umum yang jumlahnya jauh lebih besar dibanding dengan biaya yang harus dikeluarkan jika menggunakan angkutan pribadi

2.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya, terkait dengan Model Transportasi Massal Murah. Adapun penelitian-penelitian sebelumnya:

1. Judul: Skenario Pengembangan Sistem Angkutan Umum di Kota Palangkaraya Berbasis Sistem Transportasi Berkelanjutan

Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui solusi permasalahan secara pragmatis dan <i>combined-strategies</i> (Groat & Wang, 2002) dengan harapan mengetahui pandangan masyarakat tentang kondisi angkutan umum untuk melakukan perubahan transportasi umum massal yang lebih baik.
Metode Penelitian	Penelitian ini diolah dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bersifat advo-cacy/participatory (Creswell, 2008)
Hasil Penelitian	Masyarakat saat ini masih cenderung menggunakan kendaraan pribadi untuk mobilisasi dalam dan antar kota. Walaupun ada yang menggunakan angkutan umum, frekuensi penggunaan angkutan umum bagi sebagian besar masyarakat berada dalam kategori sangat jarang (1-2 kali dalam seminggu), dimana moda transportasi yang dipilih adalah Tujuan utama bermobilisasi dengan menggunakan angkutan umum adalah untuk bersekolah, bekerja dan bermain. Dengan jarak tempuh ideal kurang dari 20 km dengan rata-rata waktu tempuh 70 menit. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan, persepsi masyarakat terhadap kondisi angkutan umum saat ini di Jababodetabek adalah biasa saja (tidak baik atau buruk). Oleh karena itulah sebabnya masyarakat cenderung lebih memilih kendaraan pribadi disbanding menggunakan angkutan umum massal. Namun, beberapa faktor telah ditemukan dalam penelitian ini untuk

	mendukung strategi TOD untuk mengarahkan masyarakat berpaling ke moda transportasi massal, yaitu angkutan umum massal harus nyaman, aman, memiliki sistem operasional yang baik, serta cepat dalam operasi teknis dan waktu tempuh
--	--

2. Judul: Analisis Respon Masyarakat Terhadap Kebijakan Aglomerasi Transportasi Massal Bus Rapid Transit (BRT) Di Kabupaten Semarang

Tujuan Penelitian	1. Pengembangan angkutan umum massal berbasis jalan di wilayah perkotaan di Indonesia diarahkan untuk menciptakan pelayanan yang handal dan terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat pengguna jasa angkutan umum. 2. Pada jangka panjang, diharapkan keberadaan pelayanan angkutan umum yang handal akan mampu mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap penggunaan kendaraan pribadi.
Metode Penelitian	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah
Hasil Penelitian	Bawa respon masyarakat terhadap adanya kebijakan aglomerasi transportasi angkutan massal Bus Rapid Transit(BRT) di Kabupaten Semarang dilihat sangat setuju dan sangat antusias dengan akan adanya suatu kebijakan aglomerasi transportasi massal yang terintegrasi dengan kenyamanan, keamanan dan kemurahannya.

3. Judul: Kajian Pemberahan Angkutan Massal Untuk Mengurangi Kemacetan Lalulintas di DKI Jakarta

Tujuan Penelitian	1. Untuk Mengetahui Kondisi Lalulintas Di DKI Jakarta 2. Bagaimana komposisi jenis moda yang ada
-------------------	---

	3. Bagaimana pembenahan angkutan massal di DKI
Metode Penelitian	Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya ¹²
Hasil Penelitian	<p>1. Kondisi lalu lintas di DKI Jakarta masih berada pada tingkat kritis, VCR > 0,85, kecepatan rata-rata kendaraan 10-20 km/jam pada jam sibuk, besarnya waktu tundaan 10-15 menit pada persimpangan kritis atau kemacetan pada tingkat parah hampir di setiap ruas jalan dan hampir sepanjang siang hari sebagai indikasi masih banyaknya kendaraan pribadi atau belum baiknya peran angkutan masal.</p> <p>2. Komposisi angkutan umum belum proporsional atau bus umum besar, sedang dan kecil serta pengoperasiannya belum optimal baik dari segi struktur trayek, penjadwalan maupun integrasi lajur biasa dengan lajur khusus yang ikut memicu semakin meningkatnya pengguna kendaraan pribadi yang memperparah kemacetan lalu lintas.</p> <p>3. Pembenahan angkutan masal yang dibuat oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah belum bersinergi secara maksimal, belum dapat mengurangi kemacetan dan gangguan lalu lintas jalan, belum dapat menekan pencemaran udara.</p>

4. Judul: Angkutan Massal sebagai Alternatif Mengatasi Persoalan Kemacetan lalulintas Kota Surabaya

Tujuan Penelitian	Tujuan penulisan yang dicapai adalah memberikan beberapa alternatif dalam memecahkan persoalan kemacetan lalu lintas di Kota Surabaya serta memberikan usulan kepada pemerintah kota Surabaya mengenai bentuk pengoperasian sistem angkutan massal yang tepat.
-------------------	--

Metode Penelitian	Metode kuantitatif yang bersifat kajian literatur dengan mengambil permasalahan kemacetan lalu-lintas di Kota Surabaya, Jawa Timur.
Hasil Penelitian	<p>1. Penyebab utama kemacetan lalu lintas di kota Surabaya adalah penggunaan jumlah kendaraan pribadi (private car) yang sangat besar, yaitu sekitar 82,83% yang terdiri dari 60,48% mobil pribadi dan 22,35% sepeda motor.</p> <p>2. Rasio antara kendaraan umum dengan kendaraan pribadi yang beroperasi di kota Surabaya adalah 1 : 27.</p> <p>3. Jenis angkutan umum yang beroperasi di Kota Surabaya umumnya menggunakan Mobil penumpang Umum (MPU) dengan kapasitas $10 \leq 11$ orang sebanyak 2,64% kemudian disusul oleh angkutan umum bus besar sebesar 0,36%.</p> <p>4. Beberapa alternatif angkutan massal yang bisa digunakan untuk mengurangi penggunaan angkutan pribadi didalam usaha menekan tingkat kemacetan lalu lintas antara lain pengoerasian Kereta Api Komuter, Jalur Bus Khusus (Busway), monorail atau perbaikan kinerja angkutan umum.</p>

5. Judul: Kebijakan Dan Tantangan Pelayanan Angkutan Umum

Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui sejauhmana Kebijakan dan tantangan pelayanan angkutan umum di perkotaan
Metode Penelitian	Metode Deskriptif kualitatif
Hasil Penelitian	Beberapa hal yang perlu pembahasannya adalah a. Kelembagaan merupakan salah satu isu-sentral, yakni bagaimana suatu kelembagaan dapat merespons tanggung-jawab global permasalahan angkutan umum. Partisipasi dari kelompok kepentingan (stake-holders), pemerintah, swasta, masyarakat, lembaga penelitian dan akademisi, lembaga swadaya masyarakat, penegak hukum, profesional dan praktisi, yang kesemuanya sangat perlu peningkatan proses penentu kebijakan. Peran

	<p>pemerintah daerah cukup besar dalam kaitannya dengan konteks otonomi daerah, sehingga aspirasi daerah juga perlu diperhatikan. Pemberdayaan angkutan umum lewat kelembagaan yang baik merupakan tuntutan perbaikan pelayanan angkutan umum bagi masyarakat.</p> <p>b. Masalah sosial-budaya perlu mendapat perhatian, yakni penyesuaian kebijakan dan langkah-langkah yang diambil dengan permasalahan dan kebutuhan lokal sangat penting. Penyediaan kebutuhan akan layanan angkutan umum yang baik (selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan teratur, nyaman dan efisien) menjadi jawaban untuk mengalihkan pengguna kendaraan pribadi ke pengguna angkutan umum</p> <p>c. Perbaikan lingkungan merupakan suatu tantangan yang cukup serius, mengingat masih banyaknya angkutan umum yang kurang ramah terhadap lingkungan. Pengoperasian kendaraan yang ramah-lingkungan (minimal kadar timbel pada bahan bakar) perlu disosialisasikan, yang diiringi dengan kemampuan pemerintah untuk menyediakan bahan-bakar yang bebas polusi udara di seluruh pompa-bensin.</p> <p>d. Aspek legalitas menyangkut berbagai pelanggaran terhadap lingkungan, lalu-lintas, penggunaan angkutan plat hitam dan jenis angkutan ilegal lain. Namun di sisi lain, keberadaan angkutan tersebut masih diperlukan pada tingkat lokal saja.</p> <p>e. Ketersediaan sumber daya manusia yang masih minim menjadikan salah-satu kendala untuk menaikkan pelayanan angkutan umum. Aspek sumber daya manusia yang terkait pada seluruh proses penentuan segala kebijakan, perencanaan dan implementasinya, termasuk alih-teknologi yang diperlukan dalam mendukung pengurangan ketergantungan pada mobil pribadi. Bukan hanya dengan</p>
--	--

	menciptakan mobil yang ramah-lingkungan saja, tetapi memberikan alternatif terhadap mobil pribadi dan meningkatkan pelayanannya.
--	--

2.3. Definisi Operasional

Pengertian operasional menurut Singarimbun adalah sebagai suatu unsur penelitian yang merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur dalam rangka memudahkan pelaksanaan penelitian di lapangan, sehingga memerlukan operasionalisasi dari masing-masing konsep yang digunakan dalam menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dengan kata-kata yang dapat diuji dan diketahui kebenarannya.

Pada Tahap Ketiga Model, yaitu “Persepsi masyarakat terhadap Produk Jasa Layanan Transportasi”. Dalam hal ini ada empat variabel yang menjadi acuan, antara lain :

1. *Transportasi yang aman (safety) :*

Aman, diartikan sebagai terhindarnya pengoperasian transportasi baik factor Internal maupun factor eksternal. Sehingga Produk Jasa transportasi yang aman, secara internal merupakan hasil produk moda angkutan yang memiliki jaminan kemanan dan memenuhi standar berdasar ketentuan produk.

Bahwa harapan masyarakat sebagai pengguna jasa transportasi angkutan massal sangat mengharapkan kondisi angkutan yang aman :

- a. Secara Internal : yaitu Layanan yang menunjukkan sikap petugas/krew yang Tangap, Handal, memberi rasa aman dan bersikap empati pada pengguna jasa angkutan
- b. Secara Eksternal : yaitu Layanan terkait kondisi moda yang prima dan berfungsi baik secara umur teknis maupun umur ekonomis

2. *Transportasi yang tertib dan teratur (regularity),*

Tertib, dalam arti pengoperasian sarana transportasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan norma atau nilai-nilai yang berlaku di masyarakat. Keadaan tersebut dapat diukur berdasarkan indikator antara lain perbandingan jumlah pelanggaran dengan jumlah perjalanan.

Teratur, dalam arti pelayanan transportasi yang mempunyai jadwal waktu keberangkatan dan waktu kedatangan. Keadaan ini dapat diukur antara lain dengan jumlah sarana transportasi berjadwal terhadap seluruh sarana transportasi yang beroperasi

Bahwa harapan masyarakat sebagai pengguna jasa transportasi angkutan massal sangat mengharapkan kondisi layanan angkutan yang Tertib dan Teratur:

3. *Transportasi yang nyaman (comfort) dan*

Nyaman, dalam arti terwujudnya ketenangan dan kenikmatan bagi penumpang selama berada dalam sarana transportasi. Keadaan tersebut dapat diukur dari ketersediaan dan kualitas fasilitas terhadap standarnya.

Tingkat Kenyamanan dalam pelayanan angkutan umum, tentunya dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya :

- a. Tempat duduk, kondisi tempat duduk sangat berpengaruh dengan kenyamanan. Kenyamanan duduk dikatakan baik apabila jumlah kapasitas tempat duduk sesuai dengan jumlah orang yang duduk dan sebaliknya kenyamanan dikatakan buruk apabila jumlah tempat duduk harus menampung penumpang lebih dari kapasitas angkutannya.
- b. Sirkulasi udara, dikatakan baik apabila adanya perputaran udara dalam kendaraan sehingga udara dalam kendaraan tidak pengap.
- c. Perilaku awak kendaraan dalam menngoperasikan kendaraan dan melayani penumpang
- d. Umur kendaraan yang lebih baru umumnya lebih baik dari kendaraan yang lebih tua
- e. Kebersihan kendaraan, dengan kondisi kendaraan yang bersih pengguna angkutan akan merasakan kenyamanan sepanjang perjalanan.

4. Transportasi yang ekonomis.

Pengertian secara umum ekonomis adalah upaya untuk memperoleh barang atau jasa dengan kualitas yang sangat baik namun dengan harga yang minim. Sehingga Layanan Transportasi yang ekonomis dimaksudkan sebagai penggunaan angkutan transportasi misal yang mengacu pada kualitas pelayanan prima yaitu; aman, nyaman, tertib dengan biaya perjalanan yang murah

Pada Tahap Keempat Model, yaitu “Persepsi masyarakat terhadap Layanan Dan Aksesibilitas Transportasi Massal”. Dalam hal ini ada Lima variabel yang menjadi acuan, antara lain :

1. Layanan Angkutan Umum

Dari beberapa studi mengenai angkutan umum Harries(1976) menyatakan pelayanan angkutan umum dapat diusahakan mendekati angkutan pribadi untuk membuat angkutan umum menjadi lebihmenarik dan pemakai

angkutan pribadi tertarik berpindah ke angkutan umum. Hal ini dapat diukur secara relatif dari kepuasan pelayanan.

Beberapa kriteria angkutan umum ideal antara lain adalah:

- a. Keandalan: setiap saat tersedia, kedatangan dan sampai tujuan tepat waktu, waktu total perjalanan singkat dari rumah, sedikit waktu berjalan kaki ke angkot, tidak perlu berpindah kendaraan.
- b. Kenyamanan:pelayanan yang sopan, terlindung dari cuaca buruk di angkot, mudah turun naik kendaraan, tersedia tempat duduk setiap saat, tidak berdesak-desakan
- c. Keamanan: terhindar dari kecelakaan, badan terlindung dari luka benturan, bebas dari kejahatan.
- d. Murah: ongkos relatif murah terjangkau.
- e. Waktu perjalanan: waktu di dalam kendaraan singkat.

2. Keamanan Angkutan Umum

Keamanan angkutan umum, merupakan upaya bagi pihak pengelola memberikan perlindungan baik secara internal maupun eksternal bagi pengguna angkutan umum. Secara Eksternal diartikan upaya melindungi penumpang dari resiko dari luar misal cuaca, kondisi alam dan lainnya dan secara internal adalah upaya yang dilakukan pihak pengelola dari unsur-unsur criminal dalam perjalanan

3. Ketersediaan Angkutan Umum

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 158 ayat 1 disebutkan bahwa Pemerintah menjamin ketersediaan angkutan massal berbasis jalan untuk memenuhi kebutuhan angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum di kawasan

perkotaan. Pada pasal 158 ayat 2 angkutan massal sebagaimana dimaksud pada ayat 1 harus didukung dengan :

- a. mobil bus yang berkapasitas angkutan massal,
- b. lajur khusus,
- c. trayek angkutan lain yang tidak berimpitan dengan trayek angkutan massal, dan
- d. angkutan pengumpang.

4. Aksesibilitas /kemudahan

Aksesibilitas merupakan suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain, dan mudah atau susahnya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Black, 1987). Aksesibilitas bagi pengguna angkutan umum penumpang dapat berupa kemudahan untuk mencapai rute angkutan umum dengan berjalan kaki baik dari awal maupun akhir perjalanan, kemudahan untuk mendapatkan angkutan umum penumpang dan kemudahan perjalanan ke daerah tujuan dengan menggunakan fasilitas angkutan umum(Isfandiar, dkk., 2001).

5. Tarif / Biaya

Menurut (Warpani,2002:149), Tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar, maupun ketetapan Pemerintah. Harga jasa angkutan yang ditentukan mengikuti sistem tarif, berlaku secara umum dan tidak ada ketentuan lain yang mengikat perusahaan angkutan dan pemilik barang atau penumpang kecuali apa yang sudah diatur dalam buku tarif

Menutur (Saiful,2006:10) di dalam menangani kebijakan tarif, tujuan apapun yang dibuat, pada akhirnya akan diambil keputusan yang mempertimbangkan 2 (dua) hal: pertama, tingkatan tarif merupakan besarnya tarif yang dikenakan dan mempunyai rentang dari tarif / gratis sama sekali sampai pada tingkatan tarif yang dikenakan akan menghasilkan keuntungan pada pelayanan. Kedua, memperhitungkan strukturnya tarif yang merupakan cara bagaimana tarif tersebut dibayarkan.

Pada Tahap Kelima Model, yaitu “Persepsi masyarakat terhadap Kemampuan Dan Kesediaan/Keinginan menggunakan Transportasi Massal”. Dalam hal ini ada Dua variabel yang menjadi acuan, antara lain :

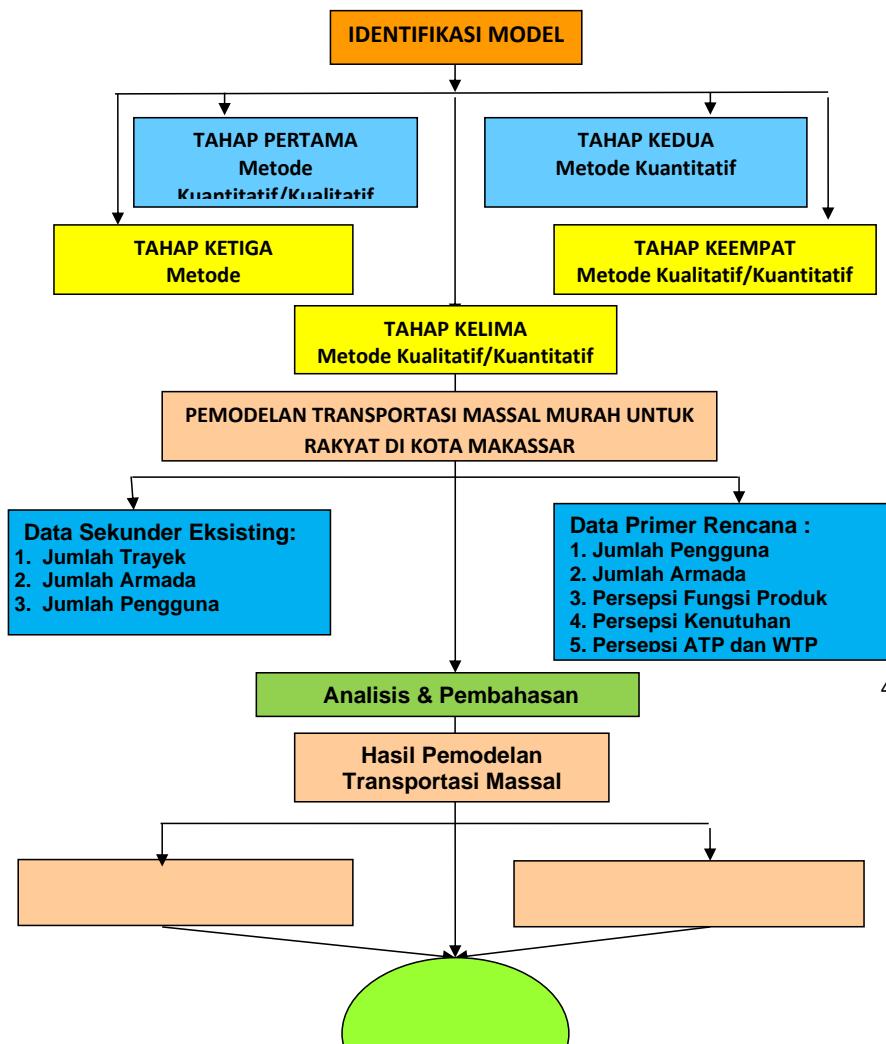
1. Kemampuan Pengguna atau Ability To Pay (ATP)

ATP adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan transportasi yang diterimanya berdasarkan penghasilannya (Yuniarti, 2009:28). Besar ATP adalah rasio anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan untuk kebutuhan akan aktivitas perpindahan (mobilitas), baik yang menggunakan kendaraan pribadi maupun yang menggunakan angkutan umum (Permata, 2012:44).

2. Kesediaan Pengguna atau Willing To Pay (WTP)

Willingness To Pay (WTP) adalah kesediaan masyarakat untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna jasa angkutan umum terhadap tarif jasa pelayanan angkutan umum tersebut (Edison, 2011:2).

Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 1: Kerangka Pikir Penelitian
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Secara umum penelitian ini, membahas mengenai Model Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat, dengan menggunakan dua metode, yaitu; Metode Kuantitatif dan Metode Kualitatif. Adapun sistematika rencana analisis dan pembahasan penelitian, sebagai berikut ;

A. Tahap Pertama :

PEMODELAN TAHAP PERTAMA :
Menentukan Estimasi Jumlah Pengguna Angkutan Umum
Menggunakan
Identifikasi Kelompok Choice dan Kelompok Captive Metode
Kualitatif & Kuantitatif

Desain penelitian pada Tahap Pertama, digunakan metode Kuantitatif, yaitu metode dimana variabel ***Kelompok Choice*** dan ***Kelompok Captive***

dan indikatornya dapat diukur secara kualitatif melalui instrument kuisioner langsung dilapangan.

$$\text{Estimasi Jumlah Pengguna angkutan umum (N) = kelompok captive + X \% kelompok Choi}$$

B. Tahap Kedua :

PEMODELAN TAHAP KEDUA :
Menentukan Estimasi Jumlah *Armada Angkutan Umum*
Menggunakan
 $\text{CT}_{AB} = (\text{T}_{AB} + \sigma_{AB} + \text{T}_{TA})$
Metode Kuantitatif

Desain penelitian Pada Tahap Kedua Perhitungan Jumlah Armada Angkutan Penumpang Umum

1. Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi dengan pengaturan Kecepatan kendaraan rata-rata 20 Km/jam dengan deviasi waktu sebesar 5 % dari waktu perjalanan.

Waktu sirkulasi dihitung dengan rumus:

$$\text{CT}_{AB} = (\text{T}_{AB} + \sigma_{AB} + \text{T}_{TA})$$

Keterangan :

CT_{AB} = Waktu sirkulasi dari A ke B kembali ke A

T_{AB} = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

σ_{AB} = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

T_{TA} = Waktu henti kendaraan di A

2. Waktu henti kendaraan di tujuan (**T_{AB}**) ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan antar A dan B

3. Waktu antara kendaraan ditetapkan rumus sebagai berikut:

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{P}$$

Keterangan:

H = Waktu antara (menit)

P = Jumlah pelajar/penumpang yang dilayani

C = Kapasitas bis sedang = 40 penumpang

Lf = Load factor, diambil 100 %

4. Jumlah armada perwaktu sirkulasi yang diperlukan

$$K = C / P$$

Keterangan : K = jumlah kendaraan

Jumlah Kebutuhan Armada Angkutan Penumpang Umum

Persyaratan Umum

- a. **Waktu tunggu** di pemberhentian rata-rata 5-10 menit dan maksimum 10-20 menit.
- b. **Jarak** untuk mencapai perhentian di pusat kota 300-500 m; untuk pinggiran kota 500-1000 m.
- c. **Penggantian rute dan moda** pelayanan, jumlah pergantian rata-rata 0-1, maks 2.
- d. **Lama perjalanan** ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata-rata 1,0-1,5 jam, maksimum 2-3 jam.

C. Tahap Ketiga :

PEMODELAN TAHAP KETIGA :
Mengukur Persepsi Masyarakat Terhadap Fungsi Produk Jasa Angkutan Umum
Menggunakan
Instrumen Kuisioner (Metode Kualitatif)

Desain penelitian Pada Tahap Ketiga: Mengukur Persepsi Masyarakat Terhadap Fungsi Produk Jasa angkutan umum atau Pengaruh Fungsi produk Jasa angkutan umum pada masyarakat, berdasarkan pada apa yang dirasakan selama ini dengan menggunakan angkutan umum, dalam hal ini melibatkan empat variabel; yaitu :

1. Variabel (X1) : Aspek Transportasi yang aman (*safety*),
2. Variabel (X2): Aspek Transportasi yang tertib dan teratur (*regularity*),
3. Variabel (X3): Aspek Transportasi yang nyaman (*comfort*) dan
4. Variabel (X4) : Aspek Transportasi yang ekonomis (Economic).

**Bagaimana Persepsi Masyarakat Pada Aspek
Fungsi Transportasi Massal**

D. Tahap Keempat :

**PEMODELAN TAHAP KEEMPAT:
Mengukur Pengaruh Layanan dan Aksesibilitas
Transportasi Massal Terhadap Harapan Pengguna
Menggunakan
Instrumen Kuisioner (Metode Kualitatif)**

Desain penelitian Pada Tahap Keempat : Mengukur Pengaruh Layanan dan Aksesibilitas masyarakat sebagai pengguna jasa angkutan umum, dalam hal ini melibatkan lima variabel, antara lain :

1. Variabel (X1) : Layanan Angkutan
2. Variabel (X2) : Keamanan penumpang
3. Variabel (X3) : Kemudahan penumpang mendapatkan bus
4. Variabel (X4) : Aksesibilitas sarana dan prasarana
5. Variabel (X5) : Biaya / Tarif tinggi

Daftar Variabel Dan Indikator

Variabel	Simbol	Indikator
----------	--------	-----------

Variabel : X1 Layanan Angkutan	X1.1	Waktu Tunggu
	X1.2	Waktu Tunggu
	X1.3	Lama Perjalanan
Variabel : X2 Keamanan Angkutan	X2.1	Ketidak Nyamanan
	X2.2	Ketidak Nyamanan Internal
	X2.3	Ketidak Nyamanan Perjalanan
Variabel : X3 Ketersediaan Angkutan	X3.1	Kualitas Kondisi Angkutan
	X3.2	Kuantitas jumlah angkutan
	X3.3	Keberadaan Fasilitas Angkutan
Variabel : X4 Aksesibilitas Prasarana	X4.1	Ketepatan Waktu Perjalanan
	X4.2	Efisiensi Perjalanan
	X4.3	Efektifitas Pelayanan
Variabel : X5 Tarif	X5.1	Tarif Terjangkau
	X5.2	Tarif Layak
Bagaimana Pengaruh Layanan Dan Aksesibilitas Transprtasi Terhadap HarapanPengguna		

E.Tahap Kelima :

PEMODELAN TAHAP KELIMA:
Mengukur Kerelaan Dan Kemampuan Tarif Bagi Masyarakat
Pengguna Angkutan Transportasi Massal
Menggunakan
Instrumen Kuisioner (Metode Kualitatif)

Desain penelitian Pada Tahap Kelima: Persepsi masyarakat Terhadap Kerelaan Dan Kemampuan Tarif Transportasi Angkutan Massal.

Sofyar,(2004) melakukan penelitian tentang Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness Pay (WTP) Penumpang Angkutan Umum Kota Perkotaan. pada penelitian ini akan mengkaji tentang analisis tarif

angkutan umum khususnya angkutan bus kota dilihat dari daya beli penumpang

Pada tahap ini, terdiri atas dua pokok kajian, yaitu :

E1. Ability To Pay (ATP)

Besaran ini menunjukkan kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ATP adalah :

1. *Penghasilan keluarga per bulan*

Bila pendapatan total keluarga semakin besar, tentunya semakin banyak uang yang dimilikinya sehingga akan semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakannya.

2. Alokasi biaya transportasi

Semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakan sebuah keluarga, maka secara otomatis akan meningkatkan kemampuan membayar perjalanananya, demikian pula sebaliknya

3. Intensitas perjalanan

Semakin besar intensitas perjalanan keluarga tentu akan semakin panjang pula jarak (panjang) perjalanan yang ditempuhnya maka akan semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan.

4. Jumlah anggota keluarga

Semakin banyak jumlah anggota keluarga tentunya akan semakin banyak intensitas perjalanananya, semakin panjang jarak yang ditempuhnya dan secara otomatis akan semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan

Kesimpulan Variabel (ATP) :

1. Variabel (X1) : Penghasilan keluarga per bulan
2. Variabel (X2) : Alokasi biaya transportasi
3. Variabel (X3) : Intensitas perjalanan
4. Variabel (X4) : Jumlah anggota keluarga

E2. Willing To Pay (WTP)

Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut

Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah:

1. Produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi. Semakin banyak jumlah armada angkutan yang melayani tentunya lebih menguntungkan pihak pengguna.
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan. Dengan produksi jasa angkutan yang besar, maka tingkat kualitas pelayanan akan lebih baik, dengan demikian dapat dilihat pengguna tidak berdesak-desakkan dengan kondisi tersebut tentunya konsumen dapat membayar yang lebih besar.
3. Utilitas atau maksud pengguna terhadap angkutan tersebut. Jika manfaat yang dirasakan konsumen semakin besar terhadap suatu pelayanan transportasi yang dirasakannya tentunya semakin besar pula kemauan membayar terhadap tarif yang berlaku, demikian sebaliknya jika manfaat yang dirasakan konsumen rendah maka konsumen akan enggan untuk menggunakannya, sehingga kemauan membayarnya pun akan semakin rendah.

4. Penghasilan pengguna bila seseorang mempunyai penghasilan yang besar maka tentunya kemauan membayar tarif perjalannya semakin besar hal ini disebabkan oleh alokasi biaya perjalannya lebih besar, sehingga akan memberikan kemampuan dan kemauan membayar tarif perjalannya semakin besar.

Kesimpulan Variabel (WTP) :

1. Variabel (X1) : Produk Layanan
2. Variabel (X2) : Kualitas dan Kuantitas Layanan
3. Variabel (X3) : Utilitas Angkutan
4. Variabel (X4) : Penghasilan Pengguna

F. I Bagaimana Pengaruh Kerelaan Dan Kemampuan Tarif Bagi Masyarakat Pengguna Angkutan Transportasi Massal

Sebagai contoh dalam model table, untuk mudah dipahami, sebagai berikut :

Tabel 3.1. Rekapitulasi Desain Model Penelitian

No Tahapan	Variabel	Objek Penelitian	Capaian Penelitian
A	X1	Estimasi Jumlah Pengguna Angkutan	Angka Jumlah Estimasi Pengguna Angkutan
B	X2	Estimasi Jumlah Armada Angkutan	Angka Jumlah Estimasi Kebutuhan Armada Angkutan
C	X3	Persepsi Masyarakat Pada Aspek Fungsi Transportasi Massal	Hal Berpengaruh pada aspek Fungsi Angkutan Transportasi saat ini
D	X4	Persepsi Masy. Pada Pemenuhan Layanan dan Aksesibilitas	Hal Berpengaruh pada aspek Pemenuhan Layanan dan Aksesibilitas Angkutan Transportasi saat ini
E	X5	Persepsi ATP dan WTP	Hal Berpengaruh pada aspek Tarif angkutan Umum

Adapun pendekatan dan Jenis penelitian, sebagai berikut :

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian merupakan penelitian dengan pendekatan Analisis Kuantitatif dan kualitatif. Menurut Moleong, (2007), penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena mengenai apa yang dialami oleh subjek penelitian secara komprehensif, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan menggunakan berbagai metode ilmiah.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data. Jenis penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan pada penelitian ini yang bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait Potensi Titik Rawan Kemacetan dan Titik Parkir di Kota Makassar.

2. Objek dan Lokasi Penelitian

Objek Penelitian : Sebagai focus atau objek pada penelitian ini, yaitu pada aspek Pemodelan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat. *Lokasi Penelitian* : Wilayah penelitian adalah area pergerakan transportasi di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan.

3. Variabel dan Indikator Penelitian

Sebagai Penelitian deskriptif kualitatif, yang menjadikan variabel sebagai objek analisis, yang mencakup ; variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Berdasarkan pendapat Sugiyono (2015:38) variabel penelitian adalah sesuatu atau sifat atau nilai-nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

mempelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian mencakup variabel bebas dan variabel terikat, dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Variabel independen (variabel bebas,) menurut Sugiyono (2015:39) mendefinisikan variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (terikat)
- b. Variabel (Y) Dependen atau variabel terikat, menurut Sugiyono (2015:39) mendefinisikan pengertian dependen yaitu: “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Adapun variabel dependen (Y) pada penelitian ini yaitu ;
 1. Variabel (Y1) : Terhadap Variabel (X) Jumlah Pengguna Angkutan Umum Diperkotaan
 2. Variabel (Y2) : Terhadap Variabel (X) Jumlah Kebutuhan Armada Angkutan Umum Diperkotaan
 3. Variabel (Y3) : Terhadap Variabel (X) Persepsi Masyarakat Pada Fungsi Produk angkutan umum Diperkotaan
 4. Variabel (Y4) : Terhadap Variabel (X) Persepsi Masyarakat Pada Layanan dan Aksesibilitas Produk angkutan umum Diperkotaan
 5. Variabel (Y5) : Terhadap Variabel (X) Persepsi Masyarakat Pada Aspek Tarif nerdasar ATP dan WTP angkutan umum Diperkotaan

3.2. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi bisa diukur dengan suatu objek dan benda-benda alam yang lain, populasi juga meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh suatu subjek atau objek. Menurut Sugiyono (2015:80) populasi

merupakan “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Pada penelitian ini populasi diidentifikasi adalah masyarakat Kota Makassar selaku pengendara roda dua dan roda empat yang beraktifitas berkendara setiap hari di Kota Makassar, jumlah populasi berdasarkan pada jumlah pengendara, dalam bentuk perediksi jam puncak

2. Sampel/Responden

Menurut Sugiyono (2015-81) sampel merupakan “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)” target sampel diharapkan adalah orang yang memahami makna arti variabel dan indikator penelitian yang dilakukan, sehingga dapat memberi respon yang jujur terhadap lembar kuesioner yang diberikan

Jumlah Sampel, ditetapkan berdasarkan pendapat ahli :

$$\text{Slovin : } n = N / (1 + (N \times e^2))$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Margin of error (5%) atau 0,05

Berdasarkan Formulasi, besar sampel penelitian minimal oleh Slovin diatas, maka apabila kita punya 1 juta orang/pengendara dalam

sebuah populasi, kita bisa tentukan minimal sampel yang akan diteliti. *Margin of error* yang ditetapkan adalah 5% atau 0,05.

Sebagai Pendekatan atau contoh : Perhitungannya jumlah Sampel berdasar Slovin, sebagai berikut :

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

Sehingga: $n = 1.000.000 / (1 + (1.000.000 \times 0,05^2))$

$$n = 1.700.000 / (1 + (1.700.000 \times 0,0025))$$

$$n = 1.700.000 / (1 + 4.250)$$

$$n = 1.700.000 / 42501$$

$$n = 399 \text{ responden pada penelitian ini diambil 300 sampel}$$

Menurut pendapat Cohen (2007), dan Roscho, yang memberikan alternative terhadap jumlah populasi yang cukup banyak, yaitu :

1. Sampel terendah ditentukan $10 \times$ jumlah variabel
2. Sampel dapat ditentukan antara 30 sampel terendah sampai 500 sampel tertinggi.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Secara garis besar data diklasifikasi atas dua, yaitu data primer sebagai data langsung melalui survey kuisioner dan survey pengukuran langsung di lapangan, dan data sekunder terkait data populasi oleh pihak pemerintah kota, dan data lainnya oleh dinas perhubungan kota Makassar.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan informasi dan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Participatory Rapid Appraisal* (PRA), meliputi:

1. Data Primer

Pada penelitian teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan instrument kuesioner. Dan Data pengukuran

langsung dilapangan. Selanjutnya Kuesioner akan dibagikan kepada target responden sebagai sampel kepada responden yang dipilih secara acak berdasar ketentuan hasil penetapan jumlah sampel melalui formulasi Slovin atau berdasar Cohen dan Roscho, dengan target antara 30 sampai 500 responden. Sedangkan data Primer kuantitatif diukur langsung di lapangan

2. Data Sekunder

Merupakan data-data yang terkait dengan penelitian dan diperoleh dari pihak dinas perhubungan, kepolisian, dan kependudukan di Kota Makassar.

Penelitian kualitatif merupakan penelitian dengan menggunakan *instrument kuisioner* dengan cara/metode angket, dimana hasil skor yang dilakukan menggunakan *Skala Likert* berdasar pilihan jawaban: sangat setuju skor 5, setuju skor 4, ragu-ragu skor 3, tidak setuju skor 2 dan sangat tidak setuju skor 1. Seluruh hasil angket responden selanjutnya dilakukan tabulasi data untuk menjadi data import bagi program software/aplikasi, dengan metode analisis dan pembahasan dengan Persamaan Regeresi Linear Berganda.

Instrumen penelitian merupakan alat dengan menggunakan skala untuk mengukur nilai variabel yang diteliti dengan tujuan menghasilkan data kualitatif yang akurat. Untuk itu diperlukan instrumen penelitian sesuai dengan banyaknya variabel, dengan terlebih dahulu disusun kisi-kisi instrumen penelitian untuk 5 variabel Bebas dan 1 Variabel Terikat serta sub variabel atau indikator variabel, sebagai berikut :

3.4. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010: 335), yang dimaksud dengan teknik analisis data adalah proses mencari data, menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun

Merupakan teknik analisis yang berfokus pada informasi non numerik dengan asas filsafat positivisme. Pada penggunaan teknik analisis kualitatif ini lumrahnya membahas secara konseptual terhadap suatu permasalahan dan tidak terganggu dengan data-data angka. Beberapa jenis teknik analisis data kualitatif, yakni:

1. analisis konten,
2. analisis naratif,
3. analisis wacana,
4. analisis kerangka kerja, dan
5. teori beralas.

1) Teknik Analisis Data Kuantitatif

Merupakan kegiatan analisis data yang mengolah data-data numerik seperti penggunaan data statistik, data hasil survei responden, dan lain sebagainya. Sama halnya dengan teknik analisis data kualitatif, pada analisis data kuantitatif juga terdapat beberapa jenisnya, yakni analisis data kuantitatif deskriptif dan analisis data kuantitatif inferensial.

Tabel Variabel dan Indikator

1. Tabel Variabel dan Indikator Pada Tahap Pertama.

Adapun tabel susunan variabel dan indikator penelitian, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 3.1. Daftar Rencana Variabel Pemodelan Pada Identifikasi Pengguna Angkutan Umum Kelompok Choice dan Captive Indicator

No	Variabel	Simbol	Indikator	Jawaban	
				Ya	Tidak
1	Kelompok Choice (X1)	X1.1	Minat Pada Angkutan Umum		
		X1.2	Memiliki Kendaraan Pribadi		
		X1.3	Tingkat Pendapatan		
		X1.4	Pekerjaan		
2	Kelompok Captive (X2)	X2.1.	Minat Pada Angkutan Umum		
		X2.2.	Tidak Memiliki Kendaraan Pribadi		
		X2.3	Tingkat Pendapatan		
		X2.4	Pekerjaan		

Keterangan :

- **Kelompok choice** sesuai dengan artinya adalah orang-orang yang yang mempunyai pilihan (choice) dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Mereka terdiri dari orang-orang yang dapat menggunakan kendaraan pribadi karena secara finansial, legal, dan fisik hal itu dimungkinkan.
- **Kelompok Captive** adalah kelompok orang-orang yang tergantung pada angkutan umum untuk pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Mereka terdiri dari orang-orang yang tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi karena tidak memiliki salah satu diantara ketiga syarat (finansial, legal, fisik)

2. Tabel Variabel dan Indikator Pada Tahap Kedua.

Adapun tabel susunan variabel dan indikator penelitian, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 3.2. Daftar Rencana Variabel Pemodelan Pada Identifikasi Jumlah Armada

No	Variabel	Simbol	Indikator Jarak	(Menit)
1	Waktu Siklus	X1	$CTAB = (TAB + \sigma AB + TTA)$	
2	Waktu Henti	X2	$T_{AB} + (10\%)$	
3	Waktu Antara	X3	$H = 60 \times C \times Lf / P$	
4	Jml Armada /Siklus	X4	$K = C/P$	

3. Tabel Variabel dan Indikator Pada Tahap Ketiga.

Adapun tabel susunan variabel dan indikator penelitian, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 3.3. Daftar Rencana Variabel Pemodelan Persepsi Masyarakat Pada Aspek Produk Layanan Transportasi Massal

No	Variabel	Simbol	Jawaban		
			Ya	Ragu	Tidak
1	Transp. yang aman (safety),	X1			
2	Transp. tertib dan teratur (regularity),	X2			
3	Transp. yang nyaman (comfort)	X3			
4	Transportasi yang ekonomis	X4			

Tabel Variabel dan Indikator Pada Tahap Keempat.

Adapun tabel susunan variabel dan indikator penelitian, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 3.4. Daftar Rencana Variabel Pemodelan Permintaan Layanan Dan aksesibilitas transportasi

No	Variabel	Simbol	Jawaban		
			Ya	Ragu	Tidak
1	Layanan	X1			
2	Keamanan Penumpang	X2			
3	Kemudahan Mendapatkan Bus	X3			
4	Aksesibilitas	X4			
5	Biaya/Tarif Tinggi	X5			

4. Tabel Variabel dan Indikator Pada Tahap Kelima

Adapun tabel susunan variabel dan indikator penelitian, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 3.5. Daftar Rencana Variabel Pemodelan Persepsi masyarakat akan Kemampuan ATP dan Keinginan WTP transportasi Massal

No	Variabel	Simbol	Jawaban		
			Ya	Ragu	Tidak
1	Kemampuan / ATP	X1			
2	Keinginan / WTP	X2			

5. Tahap Rekapitulasi.

Adapun susunan variabel dan indicator penelitian, sebagaimana pada table berikut :

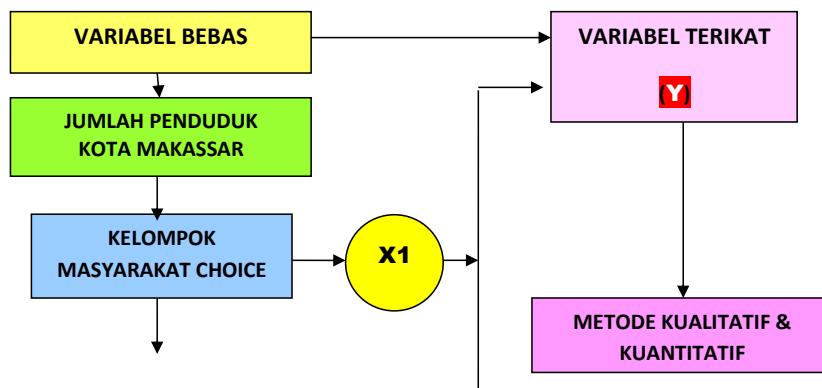
Tabel 3.6. Daftar Rekapitulasi Transportasi Angkutan Massal Murah Untuk Rakyat Kota Makassar

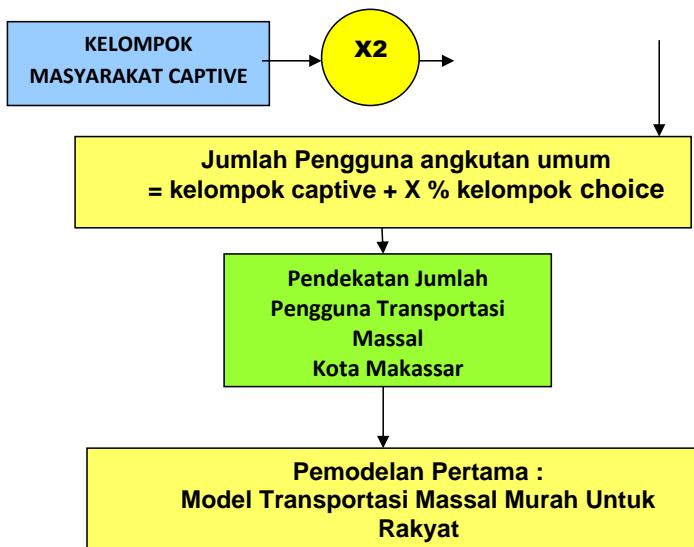
No	Variabel	Simbol	Jawaban		
			Ya	Ragu	Tidak
1	Jumlah Penumpang	X1			
2	Jumlah Armada	X2			
3	Produk Layanan transportasi	X3			
4	Pelayanan dan Aksesibilitas	X4			
5	Persepsi ATP dan WTP	X5			

Kerangka Konsep Tahapan Pemodelan

Kerangka Konsep Tahap Pertama

A. Kerangka Konsep Jumlah Pengguna Transportasi Massal Kota Makassar

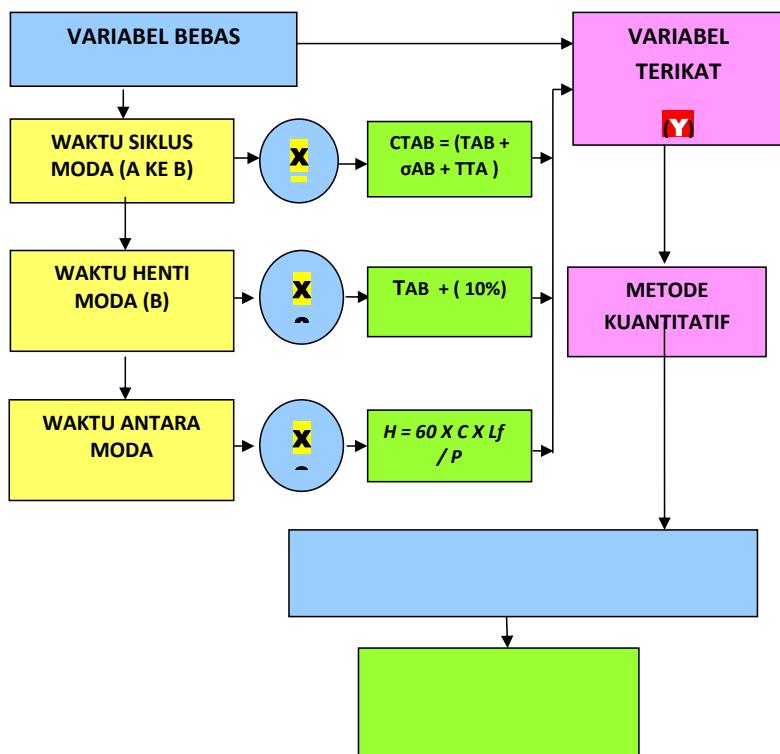




Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian Tahap Pertama

Kerangka Konsep Tahap Kedua

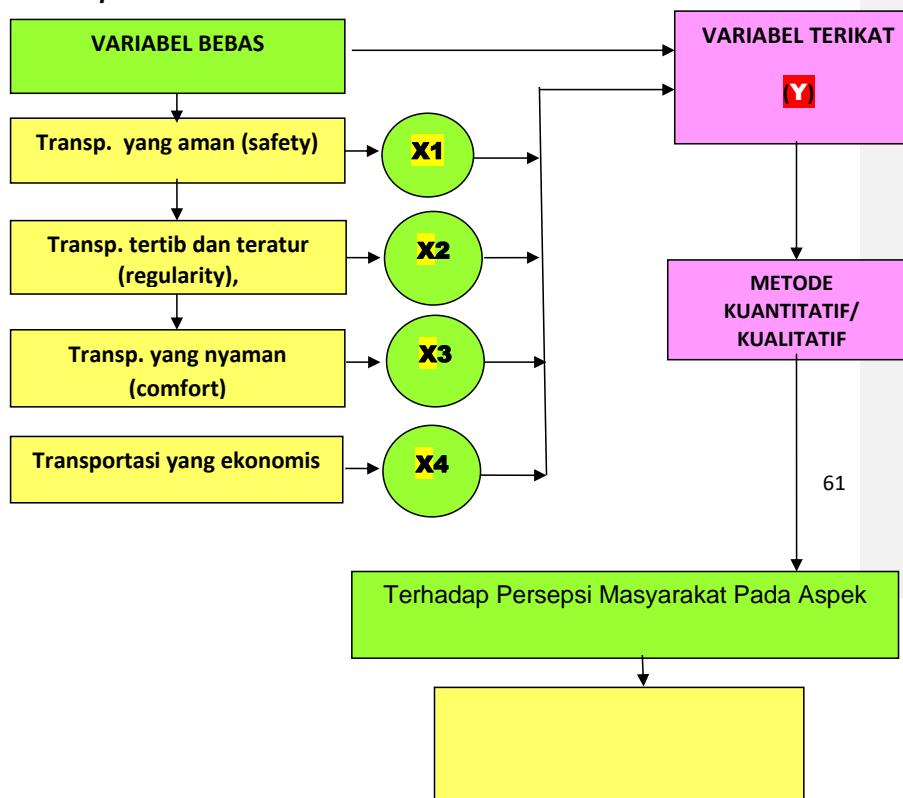
B. Kerangka Konsep Jumlah Nominal Kebutuhan Transportasi Massal Kota Makassar



Gambar 3.2. Kerangka Konsep Penelitian Tahap Kedua

Kerangka Konsep Tahap Ketiga

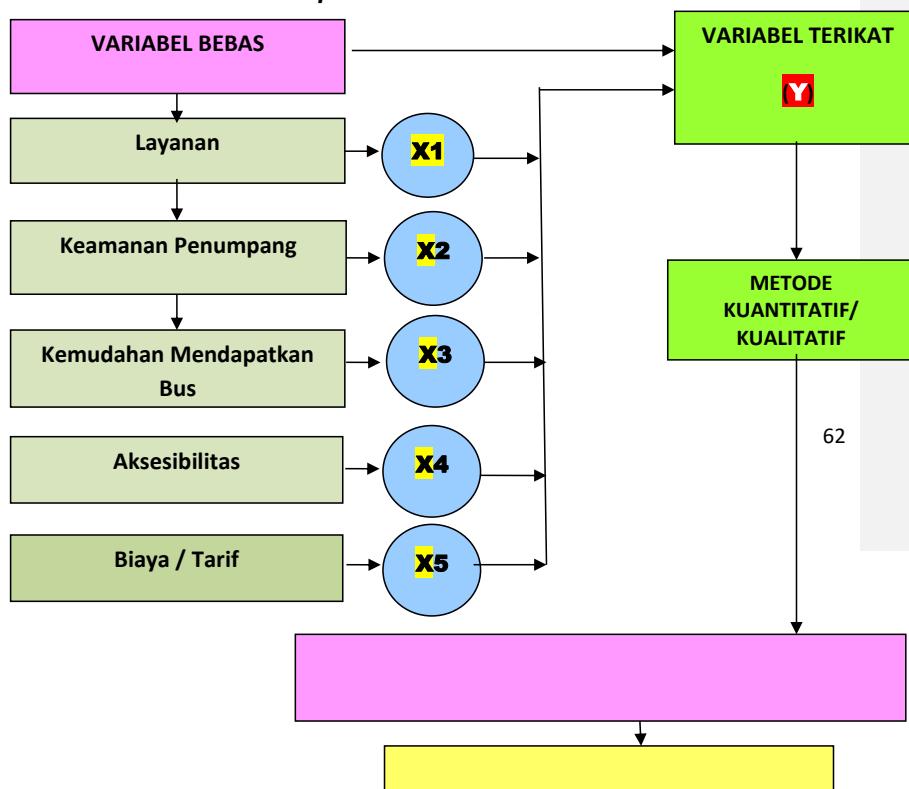
C. Kerangka Konsep Persepsi Pengguna Moda Terhadap Produk Jasa Transportasi Massal Kota Makassar



Gambar 3.3. Kerangka Konsep Penelitian Tahap Ketiga

Kerangka Konsep Tahap Keempat

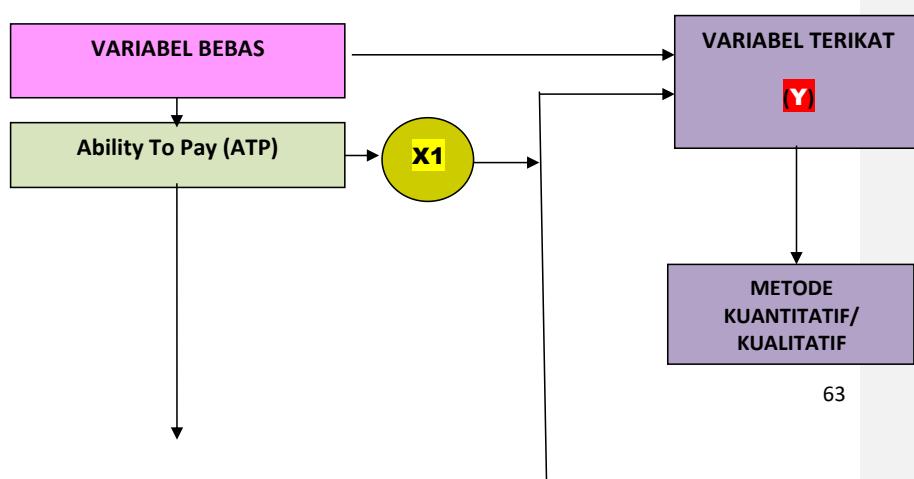
D. Kerangka Konsep Persepsi Pengguna Moda Terhadap pelayanan Dan Aksesibilitas Transportasi Massal Kota Makassar

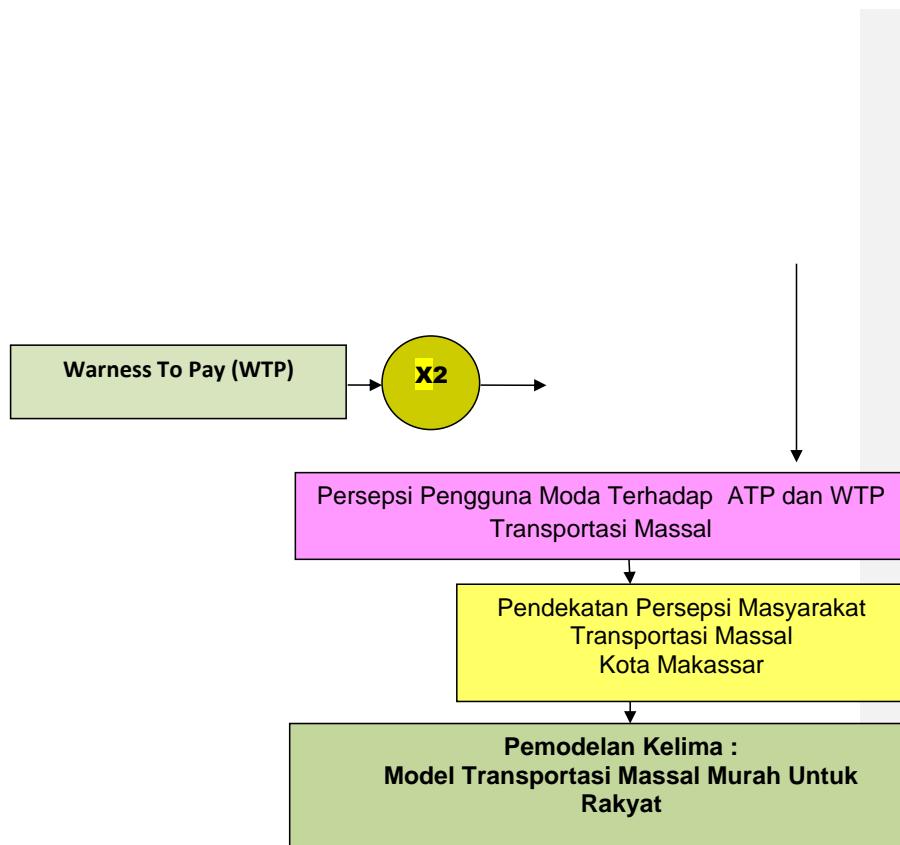


Gambar 3.4. Kerangka Konsep Penelitian Tahap Keempat

Kerangka Konsep Tahap Kelima

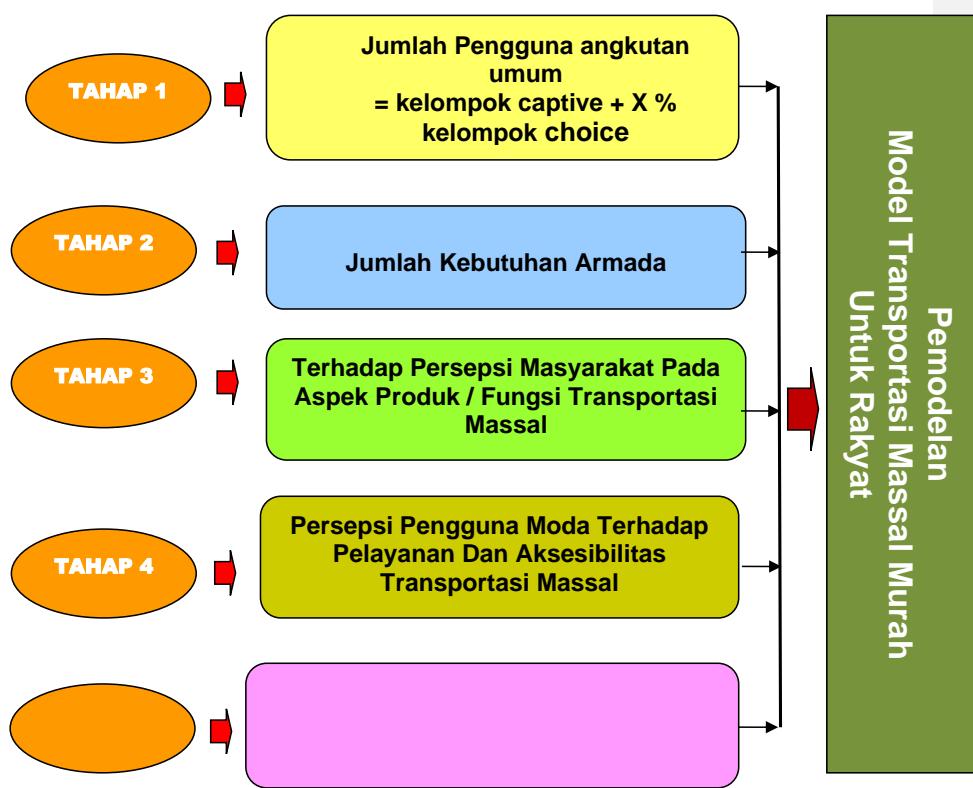
E. Kerangka Konsep Persepsi Pengguna Moda Terhadap Kemampuan (ATP) Dan Keinginan (WTP) Masyarakat Pada Transportasi Umum





Gambar 3.5. Kerangka Konsep Penelitian Tahap Kelima

Rekapitulasi Kerangka Konsep



Gambar 3.6 Rekapitulasi Kerangka Konsep Pemodelan .

Tabel 3.7. Rekapitulasi
Pemodelan Tahapan Transportasi Massal Murah Untuk Rakyat Kota Makassar

No	Uraian	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4	Tahap 5	Hasil Model
1	Latar Delakang	Kelompok masyarakat mana saja sebagai Pengguna	Klasifikasi jenis armada dan jumlahnya diperkotaan	Kuantitas dan kualitas Pemenuhan Produk Transportasi	Tingkat Pelayanan dan aksesibilitas pada masyarakat perkotaan	Pertimbangan Kemampuan / ATP dan Keinginan / WTP	
2	Permasalahan	Bagaimana Potensi Pengguna	Bagaimana Jumlah Armada yang ada	Bagaimana kualitas Pemenuhan Produk Transportasi	Bagaimana Persepsi masyarakat pada tingkat pelayanan dan aksesibilitas	Bagaimana Persepsi Aspek Kemampuan dan Keinginan Pada Biaya/Tarif Murah	
3	Objektivitas	Jumlah Pengguna	Jumlah Armada	Persepsi Pemenuhan Produk Layanan	Persepsi Pelayanan dan Aksesibilitas pengguna	Persepsi Aspek Kemampuan dan Keinginan	
4	Tujuan	Mengetahui Jumlah Pengguna	Mengetahui Jumlah Armada	Menganalisis Kebutuhan Produk Layanan	Menganalisis Pelayanan dan Aksesibilitas	Menganalisis Aspek Kemampuan dan Keinginan	
5	Metode	Kualitatif/ Kuantitatif	Kuantitatif	Kualitatif	Kualitatif	Kualitatif	
6	Populasi/Sampel	300 responden	-	300 responden	300 responden	300 responden	

7	Rencana Hasil	Jumlah nominal Pengguna (X1)	Jumlah Nominal Armada (X2)	Hasil Analisis Persepsi Pengguna pada Produk Layanan Transportasi	Hasil Analisis Persepsi Pengguna pada layanan dan aksesibilitas	Hasil Analisis Persepsi seberapa Besar Kemampuan dan Keinginan Masyarakat Terhadap Transportasi umum	
8	Kesimpulan	Berdasar pada hasil survei secara kualitatif yang selanjutnya dihitung secara kuantitatif mendapatkan nilai pendekatan potensi pengguna angkutan Massal	Berdasar pada formulasi, Waktu siklus, waktu Henti dan waktu antara, selanjutnya diperoleh jumlah armada perkotaan	Berdasar cara kualitatif dan kuantitatif dapat diketahui persepsi pengguna kaitannya dengan kualitas pemenuhan produk Layanan Transportasi	Berdasar cara kualitatif dan kuantitatif dapat diketahui persepsi pengguna kaitannya dengan Pelayanan dan aksesibilitas transportasi missal diperkotaan	Berdasar cara kualitatif dan kuantitatif dapat diketahui persepsi masyarakat diukur pada kemampuan dan keinginan dengan biaya angkutan saat ini	

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Analisis

1. Gambaran Umum Penelitian

Paradigma penelitian ini berorientasi pada pola kuantitatif dan kualitatif, yang akan memberikan penjelasan antara nilai signifikansi diantaranya dalam mengukur relevansi persepsi masyarakat pada tahapan pemodelan yang didesain guna memperoleh keluaran yaitu bagaimana memaksimalkan penggunaan transportasi Massal bagi masyarakat di Kota Makassar, yang berorientasi pada menurunnya kemacetan lalulintas diperkotaan.

Penelitian ini dengan mengusung judul "**Model Penerapan Transportasi Massal bagi masyarakat Kota Makassar**" sebagai harapan bagi masyarakat dan pemerintah kota dalam upaya memaksimalkan penggunaan angkutan umum sekaligus dapat mengurai kemacetan diperkotaan yang akan semakin komplit pada tahun-tahun mendatang. Sehingga dalam penelitian ini, mencoba merumuskan lima tahapan model sebagai langkah yang dapat dikemukakan untuk mendapatkan output luaran yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan.

Tahapan Penelitian secara Terstruktur, sebagai berikut :

1. Tahap : Estimasi Jumlah Pengguna Transportasi Massal di Kota Makassar
2. Tahap : Estimasi Jumlah Kebutuhan Angkutan Umum Bus dan Angkutan Mikrolet / pete-pete
3. Tahap : Persepsi Masyarakat Terhadap Produk Layanan Transportasi Massal

4. Tahap : Persepsi Masyarakat Terhadap Layanan dan Aksesibilitas Transportasi Massal Kota Makassar
5. Tahap : Perspsi Masyarakat Terhadap Kemampuan dan Keinginan Masyarakat menggunakan Transportasi Massal

2. Profil Dan Deskripsi Responden

1. Profil Responden

Sebagai penelitian kualitatif yang banyak melibatkan pendapat dan masukan dari masyarakat kota, maka perlu dijelaskan bahwa jumlah populasi dalam penbelitian ini adalah jumlah penduduk kota Makassar sebanya 1,7juta jiwa. Jika dilihat dari aspek pengguna, maka jumlah ini lebih kecil, karena tidak semua usia pengguna dalam kota dilibatkan, misal anak dibawah umur dan usia lanjut.

Penetapan Jumlah sampel sebagai responden [ada penelitian ini, dilakukan melalui pendapat ahli, Slovin, dengan melibatkan populasi 1,7 juta diperoleh 399 sampel, dngan alasan tidak semua populasi masuk pada kategori dari aspek usia, maka diambil angka sampel sebesar 300 sampel atau responden. Hal ini diperkuat oleh pendapat Cohen at.al dan Roscoe, yang memberi dua opsi bagi peneliti terkait jumlah sampel, yaitu: Opsi 1 : Sampel terendah dapat ditentukan 10 kali lipat terhadap jumlah variabel, sedangkan Opsi 2 : Sampel dapat diambil terendah 30 sampel dan tertinggi 500 sampel

Sampel yang ditetapkan sebesar 300 responden sebagai keterwakilan populasi, tentunya perlu menjadi perhatian siapa yang menjadi sampel sebagai responden sebanyak 300 responden, hal ini sangat menentukan khususnya tingkat validasi data yang akan diolah melalui

prangkat program atau software. Adapun profil sampel sebagai responden pada penelitian ini, dapat dilihat pada empat aspek profil, antara lain : 1) Aspek Gender; 2) Aspek Usia; 3) Aspek Pendidikan dan 4) Aspek Pekerjaan.

2. Deskripsi Responden

Adapun profil responden sebagai sampel, sejumlah 300 responden, dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Deskripsi Responden Berdasarkan Gender

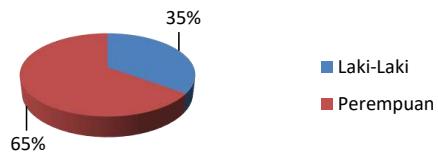
Pada bagian ini akan memberikan gambaran secara umum mengenai keadaan responden ditinjau dari gender. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1. berikut ini.

Tabel 4.1. Responden Berdasarkan Gender

No	Kategori Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	105	35
2	Perempuan	195	65
Jumlah		300	100

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa dari 300 responden jumlah responden berjenis kelamin perempuan lebih dominan dengan persentase sebesar 65% atau 195 orang, sedangkan perempuan 35% atau 105 orang. Grafik kategori berdasarkan gender responden diperlihatkan pada grafik berikut.



Gambar 4.1.
Persentase Responden Berdasarkan Gender

2. Deskripsi Responden Berdasarkan Usia

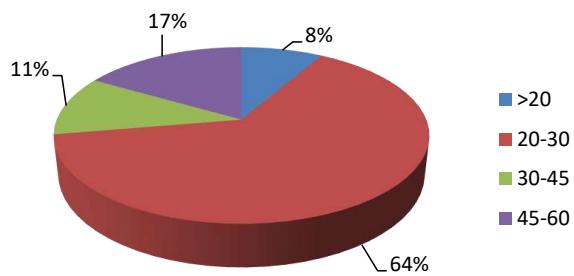
Pada bagian ini akan memberikan gambaran secara umum mengenai keadaan responden ditinjau dari usia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2. berikut ini.

Tabel 4.2. Responden Berdasarkan Usia

No	Kategori Usia	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	< 20 tahun	25	8
2	20-30 tahun	192	64
3	30-45 tahun	33	11
4	45-60 tahun	50	17
	Jumlah	300	100

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berdasar Tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dari 300 didominasi oleh responden dengan usia 20-30 tahun yaitu sebesar 64% atau 192 orang, kemudian diikuti dengan usia 45-60 tahun dengan persentase 17% atau 50 orang, usia 30-45 tahun dengan persentase 11% atau 33 orang, dan usia < 20 tahun dengan persentase sebesar 8% atau 25 orang. Grafik kategori usia responden diperlihatkan pada grafik berikut.



Gambar 4.2.
Persentase Responden Berdasarkan Usia

1. Deskripsi Responden Berdasarkan Pendidikan

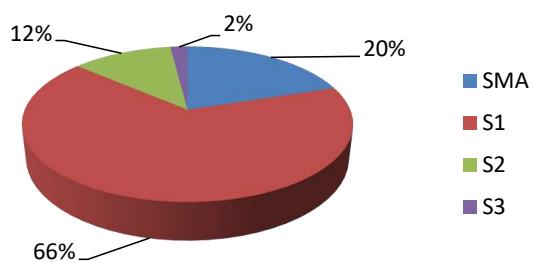
Pada bagian ini akan memberikan gambaran secara umum mengenai keadaan responden ditinjau dari pendidikan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.3. berikut ini

Tabel 4.3. Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Kategori Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SMA/SMK	62	20
2	S1	197	66
3	S2	35	12
4	S3	6	2
Jumlah		300	100

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa dari 300 responden jumlah responden yang berpendidikan sebagai sarjana (S1) mendominasi yaitu sebesar 66% atau 197 orang, kemudian diikuti dengan pendidikan SMA/SMK dengan persentase 20% atau 62 orang, sarjana (S2) dengan persentase 12% atau 35 orang dan sarjana (S3) sebesar 2% atau 6 orang. Grafik kategori pendidikan responden diperlihatkan pada grafik berikut.



Gambar 4.3.
Persentase Responden Berdasarkan Pendidikan

4.2. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Berdasar rencana pelaksanaan penelitian, sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, yang dilakukan melalui lima tahap secara sistimatis, dapat dilihat pada kerangka pelaksanaan penelitian berikut :

A. Estimasi Jumlah Pengguna Transportasi Massal (Angkutan Umum) Kota Makassar

Metode Kuantitatif

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Pengguna angkutan umum} \\ = \text{Jumlah kelompok captive} + X \% \text{ kelompok choice} \end{aligned}$$

B. Estimasi Jumlah Kebutuhan Armada Transportasi Massal (Angkutan Umum) Kota Makassar

Metode Kuantitatif

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kebutuhan Armada angkutan umum} \\ \text{Berdasarkan Estimasi Jumlah Pengguna :} \end{aligned}$$

C. Persepsi Pengguna Terhadap Produk Transportasi Massal Kota Makassar

Metode Kuantitatif

Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap Produk Transportasi Massal

1. Prosentase (%) : (X1) Aspek Aman =...%
2. Prosentase (%) : (X2) Aspek Tertib =...%
3. Prosentase (%) : (X3) Aspek Nyaman =...%
4. Prosentase (%) : (X4) Aspek Ekonomis =...%

Metode Kualitatif

Koefisien Pengaruh Produk Transportasi Massal Terhadap Pengguna Angkutan Umum

1. Nilai Koefisien : (X1) Aman /Syafety =.....atau%
2. Nilai Koefisien : (X2) Tertib/ Regularity =.....atau%
3. Nilai Koefisien : (X3) Nyaman/Comport =.....atau%
4. Nilai Koefisien : (X4) Ekonomis/Economic =.....atau%

D. Persepsi Pengguna Terhadap Layanan & Aksesibilita Transportasi Massal Kota Makassar

Metode Kuantitatif

Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap Layanan & Aksesibilitas Transportasi Massal

1. Prosentase (%) : (X1) Layanan =...%
2. Prosentase (%) : (X2) Keamanan =...%
3. Prosentase (%) : (X3) Kemudahan =...%
4. Prosentase (%) : (X4) Akses =...%
5. Prosentase (%) : (X5) Tarif =...%

Metode Kualitatif

Koefisien Pengaruh Layanan & Aksesitas Terhadap Pengguna Transportasi Massal

1. Nilai Koefisien : (X1) Layanan =.....atau%
2. Nilai Koefisien : (X2) Keamanan =.....atau%
3. Nilai Koefisien : (X3) Keamanan =.....atau%
4. Nilai Koefisien : (X4) Akses =.....atau%
5. Nilai Koefisien : (X5) Tarif =.....atau%

E. Persepsi Pengguna Terhadap Kemampuan (ATP) & Keinginan (WTP)

Transportasi Massal Kota Makassar

Metode Kuantitatif

Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap ATP & WTP Transportasi Massal

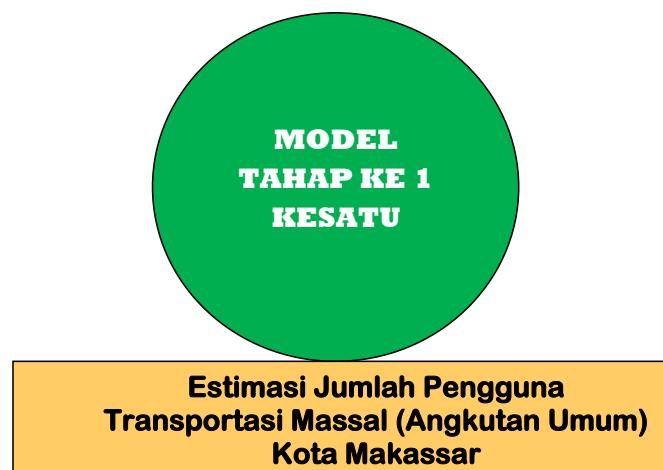
1. Prosentase (%) : (X1) ATP =...%
2. Prosentase (%) : (X1) WTP =...%

Metode Kualitatif

Koefisien Pengaruh ATP & WTP Terhadap Pengguna Transportasi Massal

1. Nilai Koefisien : (X1) ATP =.....atau%
2. Nilai Koefisien : (X2) WTP =.....atau%

Selanjutnya akan dilakukan analisis, masing-masing tahapan secara sistimatis, sebagai berikut



4.3A. Analisis Perhitungan Model Tahap Pertama

Estimasi Jumlah Pengguna Transportasi Massal (Angkutan Umum) Kota Makassar

Metode Kuantitatif

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Pengguna angkutan umum} \\ = \text{Jumlah kelompok captive} + X \% \text{ kelompok choice} \end{aligned}$$

1. Rumusan Masalah

Bagaimana Estimasi jumlah pengguna, Sebagai dasar melakukan pemodelan Transportasi Massal bagi masyarakat Kota Makassar

2. Tujuan

Untuk mengetahui estimasi/perkiraan jumlah masyarakat pengguna angkutan umum di Kota Makassar

3. Data Hasil kuisioner :

- Jumlah Populasi Pengguna adalah penduduk Kota Makassar sebanyak 1,7 juta jiwa.
- Jumlah Populasi Sebagai Pengguna adalah : Usia antara 17 - 60 tahun sebanyak $60\% \times 1,7$ juta, atau sebanyak kurang lebih 1 juta jiwa
- Jumlah Responden sebagai Sampel Penelitian 300 Sampel

4. Berdasar Hasil Data Responden, diperoleh

Jumlah : 1. Kelompok Captive

- Jumlah Kelompok Captive sebanyak = 39 Responden, dari 300 sampel.

- Jumlah Pengguna sebanyak 130.000 responden, dari 1 juta pengguna Kota Makassar

2. Kelompok Choice

- Jumlah Kelompok Choice sebanyak = 261 Responden, dari 300 sampel.
- Jumlah Pengguna sebanyak 870.000 responden, dari 1 juta pengguna Kota Makassar
- Persentase Peluang 30% X 870.000 = 261.000

5. Jumlah Estimasi Pengguna Angkutan Umum/ Transportasi Massal Kota Makassar :

Jumlah Kelompok Captive + Jumlah Kelompok Choice
 $130.000 + (30\% \times 870.000)$

$$\boxed{130.000 + 261.000 = 391.000 \text{ Jiwa Masyarakat Pengguna}}$$

**MODEL
TAHAP KE 2
KEDUA**

**Estimasi Jumlah Kebutuhan Armada
Transportasi Massal (Angkutan Umum)
Kota Makassar**

4.3.B. Analisis Perhitungan Model Tahap Kedua

Estimasi Jumlah Kebutuhan Armada Transportasi Massal (Angkutan Umum) Kota Makassar

Metode Kuantitatif

Jumlah Kebutuhan Armada angkutan umum

Berdasar Estimasi Jumlah Pengguna :

1. Estimasi Jumlah Armada Bus
2. Estimasi Jumlah Armada Microlet

Perhitungan Estimasi jumlah Kebutuhan Armada Moda Transportasi Massal Kota Makassar

1. Rumusan Masalah

Bagaimana Estimasi jumlah Kebutuhan Armada, berdasar pada hasil estimasi jumlah pengguna Transportasi Massal bagi masyarakat Kota Makassar

2. Tujuan

Untuk mengetahui estimasi/perkiraan jumlah armada angkutan bagi masyarakat pengguna angkutan umum di Kota Makassar

3. Data Hasil kuisioner :

1. Berdasar Estimasi Pengguna Transportasi Massal Pada Tahap Pertama, sebanyak 391.000 pengguna
2. Berdasar Klasifikasi Moda angkutan umum, sebagai berikut :
 - Bus Besar dengan Kapasitas Seat sebanyak 40 seat
 - Bus Sedang dengan Kapasitas Seat sebanyak 20 seat

- Moda Microlet dengan Kapasitas 10 seat
3. Alternatif Komposisi Kebutuhan Armada :
- a. Komposisi Bus Besar 60% : 40% Mocrolet
 - b. Komposisi Bus Sedang 60% : 40% Mocrolet
4. Sebagai Ketentuan :
- a. Durasi waktu keberangkatan setiap bus : selama 10 menit, maka :
 1. Dalam satu jam dibutuhkan 6 unit bus
 2. Jika Siklus waktu Perjalanan Bus 1 kembali Ke pangkalan awal, selama satu jam atau 60 menit, maka :
Setiap Jam dibutuhkan 6 unit armada yang akan bersirkulasi selama 12 jam kerja
 3. Rute / Trayek Utama di siapkan tiga Trayek Bus, yaitu :
 - a. **Trayek 1** : Sudiang – Makassar – Central Makassar Mall
 - b. **Trayek 2** : Alauddin - Makassar – Central Makassar Mall
 - c. **Trayek 3** : Barombong - Makassar – Central Makassar Mall
5. Estimasi Jumlah Armada Bus berdasar Ketentuan :
- 1. Hasil Estimasi diperoleh Kebutuhan Armada Bus Masing-Masing Trayek sebanyak 6 + 1 unit. Sehingga Total Armada Yang dibutuhkan untuk 3 trayek utama sebanyak $3 \times (6 + 1) \text{ unit} = 21 \text{ unit Bus}$**
- 2. Estimasi Jumlah Armada Microlet berdasar Ketentuan Sangat dipengaruhi oleh hasil penetapan trayek terintegrasi dari ke 3 Trayek Utama Ke trayek Cabang**



**MODEL
TAHAP KE 3
KETIGA**

**Persepsi Pengguna Terhadap Produk
Transportasi Massal
Kota Makassar**

4.3C. Analisis Perhitungan Model Tahap Ketiga

Persepsi Pengguna Terhadap Produk Transportasi Massal Kota Makassar

Metode Kuantitatif

Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap Produk Transportasi Massal

1. Prosentase (%) : (X1) Aspek Aman = ...%
2. Prosentase (%) : (X2) Aspek Tertib = ...%
3. Prosentase (%) : (X3) Aspek Nyaman = ...%
4. Prosentase (%) : (X4) Aspek Ekonomis = ...%

Metode Kualitatif

Koefisien Pengaruh Produk Transportasi Massal Terhadap Pengguna Angkutan Umum

1. Nilai Koefisien : (X1) Aman /Syafety =atau%
2. Nilai Koefisien : (X2) Tertib/ Regularity =atau%
3. Nilai Koefisien : (X3) Nyaman/Comport =atau%
4. Nilai Koefisien : (X4) Ekonomis/Economic =atau%

C1. Distribusi Jawaban Kuesioner Terhadap Variabel Penelitian

Distribusi jawaban ikuesioner terhadap variabel penelitian diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada 100 responden dimana kuesioner tersebut memiliki pilihan jawaban atas pertanyaan berdasarkan skala likert yaitu Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5, Setuju (S) dengan nilai 4, Ragu-Ragu (RG) dengan nilai 3, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1. Adapun hasil distribusi jawaban kuesioner terhadap variabel penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Variabel Aman/Safety (X1)

Adapun distribusi jawaban responden terkait Variabel **Aman/Safety sebagai produk layanan Transportasi massal**, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 4.4. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Produk Aman/Safety

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X1.1	5	1.70	22	7.30	33	11.00	140	46.70	100	33.30
X1.2	6	2.00	29	9.70	50	16.70	155	51.70	60	20.00
X1.3	9	3.00	18	6.00	51	17.00	162	54.00	60	20.00

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif dari 300 jumlah responden, 75,23% atau sebanyak 225,69 memberi jawaban setuju bahwa produk transportasi angkutan yang baik dan perlu dipenuhi adalah angkutan yang aman bagi pengguna.

2. Variabel Tertib dan Teratur (Requarity) (X2)

Adapun distribusi jawaban responden terkait Variabel Tertib dan Teratur, sebagaimana pada table berikut:

Tabel 4.5. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Tertib dan Teratur

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X2.1	4	1.30	8	2.70	16	5.30	182	60.70	90	30.00
X2.2	7	2.30	10	3.30	51	17.00	174	58.00	58	19.30
X2.3	9	3.00	11	3.70	35	11.70	194	64.70	51	17.00

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif dari 300 jumlah responden, 83,23% atau sebanyak 249.69 responden memberi jawaban setuju bahwa produk transportasi angkutan yang baik dan perlu dipenuhi adalah angkutan yang memiliki ketertiban dan keteraturan bagi pengguna.

3. Variabel Nyaman (Comfort) (X3)

Adapun distribusi jawaban responden terkait Variabel **Nyaman**, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 4.6. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Nyaman

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X3.1	3	1.00	18	6.00	50	16.70	152	50.70	77	25.70
X3.2	4	1.30	32	10.70	41	13.70	153	51.00	70	23.30
X3.3	6	2.00	33	11.00	53	17.70	141	47.00	67	22.30

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif dari 300 jumlah responden, 73,33%, atau sebanyak 219.99 responden memberi jawaban setuju bahwa produk transportasi angkutan yang baik dan perlu dipenuhi adalah angkutan yang memiliki aspek kenyamanan bagi pengguna.

4. Variabel Ekonomis (Economic) (X4)

Adapun distribusi jawaban responden terkait Variabel **Economis**, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 4.7. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Ekonomis

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X4.1	5	1.70	11	3.70	52	17.30	168	56.00	64	21.30
X4.2	15	5.00	68	22.70	55	18.30	109	36.30	53	17.70
X4.3	40	13.30	20	6.70	39	13.00	143	47.70	58	19.30

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif dari 300 jumlah responden 66,10% atau sebanyak 198,30 responden memberi jawaban setuju bahwa produk transportasi angkutan yang baik dan perlu dipenuhi adalah angkutan yang memiliki aspek ekonomis atau efisien bagi pengguna.

C2. Uji Instrumen Data

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Hasil penelitian dianggap valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Dalam hal ini digunakan item pertanyaan yang diharapkan dapat secara tepat mengungkapkan variabel yang diukur (Widianto 2005).

Perhitungan validitas dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* atau korelasi *Pearson* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden

x = skor butir pada nomor butir ke-i

y = skor total responden

Ada dua cara sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas yaitu:

- a. Membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel
 1. Jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka dinyatakan valid

2. Jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel maka dinyatakan tidak valid

Untuk penelitian ini untuk menentukan r tabel, nilai df dapat dihitung sebagai berikut $df = n-k$ atau $300-2 = 298$, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 maka didapat r tabel sebesar 0,1133.

- b. Membandingkan nilai Sig.(2-tailed) dengan probabilitas 0,05
 - 1. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ dan pearson correlation bernilai positif maka dinyatakan valid
 - 2. Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ dan pearson correlation bernilai positif maka dinyatakan tidak valid.

Adapun hasil uji validitas data yang duji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 sebagai berikut:

**Tabel 4.8
Hasil Uji Validitas**

Variabel/Item	r hitung	r tabel	Signifikansi	Keterangan
Aman/Safety (X1)				
X1.1	0,932		0,000	Valid
X1.2	0,937	0,1133	0,000	Valid
X1.3	0,923		0,000	Valid
Tertib (X2)				
X2.1	0,862		0,000	Valid
X2.2	0,893	0,1133	0,000	Valid
X2.3	0,891		0,000	Valid
Nyaman (X3)				
X3.1	0,904		0,000	Valid
X3.2	0,910	0,1133	0,000	Valid
X3.3	0,886		0,000	Valid
Ekonomis (X4)				
X4.1	0,821		0,000	Valid
X4.2	0,917	0,1133	0,000	Valid
X4.3	0,911		0,000	Valid

Sumber: Pengolahan Data ,2021

Berdasarkan tabel hasil uji validasi menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi r hitung $>$ dari nilai r tabel dan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ untuk semua item pertanyaan, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kevalidan

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji untuk mengukur konsistensi konstruk/variabel penelitian. Suatu variabel dikatakan *reliable* (handal) jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Tingkat reliabilitas suatu konstruk/variabel penelitian dapat dilihat dari hasil statistik Cronbach Alpha (α). Suatu variabel dikatakan *reliable* jika memberikan nilai $cronbach alpha > 0,60$ (Ghozali, 2005). Adapun rumus uji reliabilitas:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

dimana:

α = koefisien reliability yang dicari

k = jumlah butir pertanyaan

S_b^2 = varian butir pertanyaan

S_t^2 = varian skor total

Adapun hasil uji reliabilitas yang diperoleh dalam penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 sebagai berikut:

Tabel 4.9. Hasil Uji Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.910	12

Sumber: Pengolahan Data , 2021

Tabel 4.9 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha untuk kedua variabel yaitu $0,910 > 0,60$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan reliabel.

C3. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Menurut Priyatno (2011:77), uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi variabel dependen, variabel independen atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Dan dalam SPSS metode yang sering digunakan adalah uji one sample Kolmogorov Smirnov, dengan syarat data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$. Adapun hasil uji normalitas pada penelitian ini yang diolah dengan aplikasi SPSS ver. 21 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.10. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		300
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.29528270
	Absolute	.063
Most Extreme Differences	Positive	.049
	Negative	-.063
Kolmogorov-Smirnov Z		1.093
Asymp. Sig. (2-tailed)		.183

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,183 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan layak untuk digunakan.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik

seharusnya tidak terjadi korelasi antar varabel bebas tersebut.Untuk menguji hal ini dengan melihat nilai korelasi yang dihasilkan serta nilai VIF (Variance Inflation Factor). Apabila nilai VIF berada dibawah 10 dan nilai toleransi $> 0,10$, maka diambil kesimpulan bahwa model regresi tersebut tidak terdapat multikolinieritas (Singgih Santoso, 2000).Adapun hasil uji multikolinieritas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.11. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Toleran	VIF
Aman/Safety (X1)	0.318	3.145
Tertib (X2)	0.577	1.732
Nyaman (X3)	0.318	3.145
Ekonomis (X4)	0.744	1.344

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.11 menunjukkan nilai VIF masing-masing variabel dibawah 10 dan nilai toleransi lebih besar dari 0,10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Singgih Santoso, 2000).Model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas Jika probabilitas signifikannya diatas tingkat kepercayaan 0,05. Adapun hasil uji heterokedastisitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.12. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Nilai Sig.	Tingkat kepercayaan
Aman/Safety (X1)	0.308	p>0,05
Tertib (X2)	0.151	p>0,05
Nyaman (X3)	0.371	p>0,05
Ekonomis (X4)	0.184	p>0,05

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk semua variabel $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

C4. Uji Hipotesis

1. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah variabel-variabel independen (X) secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen (Y). Adapun langkah-langkah uji t menurut Ghazali, (2005) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis
 - a. $H_0 : \beta = 0$, artinya variabel X1, X2, X3, dan X4 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y
 - b. $H_1 : \beta \neq 0$, artinya variabel X1, X2, X3, dan X4 mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y
2. Menentukan derajat 95%
3. Menentukan signifikansi
 - a. Nilai signifikansi (*p value*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - b. Nilai signifikansi (*p value*) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
4. Membuat kesimpulan
 - a. Jika (*p value*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen
 - b. Jika (*p value*) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen

Adapun hasil uji t dalam penelitian ini yang diuji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21, sebagai berikut:

Tabel 4.13. Hasil Uji t

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
		Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.287	.106	-2.721	.007
	AMAN/SAFETY	.259	.012	.336	.000
	TERTIB	.280	.011	.296	.000
	NYAMAN	.214	.012	.267	.000
	EKONOMIS	.266	.007	.381	.000

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021

Berdasarkan tabel 4.15 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil uji variabel Karakter Pekerja (X1)

Pada variabel aman/safety dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel aman/safety secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel fungsi produk jasa armada angkutan umum (Y).

2. Hasil uji t variabel Tertib (X2)

Pada variabel tertib dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*pvalue*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel tertib secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel fungsi produk jasa armada angkutan umum (Y).

3. Hasil uji t variabel Nyaman (X3)

Pada variabel nyaman dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi ($p\text{ value}$) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel nyaman secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel fungsi produk jasa armada angkutan umum (Y).

4. Hasil uji t variabel Ekonomis (X4)

Pada variabel ekonomis dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi ($p\text{ value}$) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel ekonomis secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel fungsi produk jasa armada angkutan umum (Y).

1. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, apakah variabel independen (X) berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen Y. Adapun langkah-langkah pengujinya menurut Ghazali (2005) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis

- a. $H_0 : \beta = 0$, artinya variabel X1, X2, X3, dan X4 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y
- b. $H_1 : \beta \neq 0$, artinya variabel X1, X2, X3, dan X4 mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y

2. Menentukan derajat 95%
3. Menentukan signifikansi
 - c. Nilai signifikansi (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - d. Nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
4. Membuat kesimpulan
 - a. Jika (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi variabel dependen.
 - b. Jika (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) tidak mempengaruhi variabel dependen

Adapun hasil uji F dalam penelitian ini yang diuji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21, sebagai berikut:

**Tabel 4.14. Hasil Uji F
ANOVA^a**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1189.316	4	297.329	3364.435
	Residual	26.070	295	.088	
	Total	1215.387	299		

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Tabel 4.14 menunjukkan hasil uji F pada penelitian ini memiliki angka signifikansi (*p value*) sebesar 0,000. Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan perbandingan tersebut, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau berarti variabel aman/safety, tertib, nyaman dan ekonomis mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel fungsi produk jasa armada angkutan umum.

C5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk melihat adanya hubungan yang sempurna atau tidak, yang ditunjukkan pada apakah perubahan variabel independen(X) akan diikuti oleh variabel dependen (Y) pada proporsi yang sama. Pengujian ini dengan melihat nilai R Square (R^2). Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai dengan 1. Selanjutnya nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi dependen (Ghozali, 2005). Adapun hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.989 ^a	.979	.978	.297

a. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,979 atau 97,9%. Hal ini dapat diartikan bahwa variabel independen (aman/safety, tertib, nyaman dan ekonomis) dapat menjelaskan variabel dependen fungsi produk jasa armada angkutan umum sebesar 97,9% dan sisanya sebesar 2,1% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

C6. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda bertujuan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriteria) bila dua atau lebih

variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi atau dinaik turunkan nilainya, (Sugiyono, 2014:277). Analisis regresi linier berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (dua). Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \dots b_nX_n$$

dimana :

- Y = variabel dependen
- a = koefisien konstanta
- b_1, b_2, \dots, b_n = koefisien regresi
- X_1, X_2, \dots, X_n = variabel independen

Hasil uji regresi dengan menggunakan SPSS ver. 21 diperoleh koefisien regresi seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.16. Hasil Uji Regresi Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	-.287	.106	-2.721	.007
	AMAN/SAFETY	.259	.012	.336	.22.232 .000
	TERTIB	.280	.011	.296	.26.346 .000
	NYAMAN	.214	.012	.267	.17.676 .000
	EKONOMIS	.266	.007	.381	.38.542 .000

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

Adapun persamaan regresi berganda yang diperoleh berdasarkan tabel 4.16 adalah sebagai berikut:

$$Y = -0,287 + 0,259X_1 + 0,280X_2 + 0,214X_3 + 0,266X_4$$

Dari persamaan tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa variabel aman/safety (X1) mempunyai pengaruh terhadap fungsi produk jasa

armada angkutan umum (Y) sebesar 0,259 atau 25,9%, variabel tertib (X2) sebesar 0,280 atau 28,0%, variabel nyaman (X3) sebesar 0,214 atau 21,4%, dan variabel ekonomis (X4) sebesar 0,266 atau 26,6%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel tertib (X2) mempunyai pengaruh yang dominan terhadap variabel fungsi produk jasa armada angkutan umum yaitu sebesar 28,0%.

C7. Rekapitulasi Hasil Analisis :

Adapun hasil analisis selanjutnya dilakukan rekapitulasi, sebagai berikut :

Tabel Rekapitulasi Hasil Analisis Model Ketiga Produk Transportasi Umum

No	Variabel	Prosentase (%)	
		Kuantitatif	Kualitatif
X1	Produk Transport Aman	75,23 %	0,259 atau 25,9 %
X2	Produk Transport Tertib/Teratur	83,23 %	0,280 atau 28,0 %
X3	Produk Transport Nyaman	73,33 %	0,214 atau 21,4 %
X4	Produk Transport Ekonomis	66,10 %	0,266 atau 26,6 %

<i>Pers : Y = -0,287 + 0,259X₁ + 0,280X₂ + 0,214X₃ + 0,266X₄</i>
<i>Koefisien Determinasi (R²) = 97,9%</i>

Analisis :

1. Analisis Terkait dengan harapan dan Keinginan masyarakat Kota Makassar, terhadap Produk Transportasi yang ada saat ini, antara lain :
 1. Variabel (X1) : Transport Aman (Syafety)
 - a. Prosentase Kuantitatif = 75,23 %

Secara Kuantitatif 75,23%, masyarakat sangat mengharapkan transportasi Massal atau angkutan umum dapat memberi rasa aman dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,259 atau 25,9 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar **0,259 atau 25,9 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum secara aman dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Sehingga Baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Produk layanan Transportasi yang aman, dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

2. Variabel (X2) : Transport Tertib dan Teratur (Requirity)

a. Prosentase Kuantitatif = 83,23 %

Secara Kuantitatif 83,23%, masyarakat sangat mengharapkan transportasi Massal atau angkutan umum dapat beroperasi secara tertib dan teratur baik dalam hal siklus dan durasi waktu kedatangan maupun tertib dan teratur terhadap pelayanan kepada pengguna

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,280 atau 28,0 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar **0,280 atau 28,0 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum secara Tertib dan Teratur dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Sehingga Baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Produk layanan Transportasi yang Tertib dan Teratur, dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

3. Variabel (X3) : Transport Nyaman (Comfort)

a. **Prosentase Kuantitatif = 73,33 %**

Secara Kuantitatif 73,33%, masyarakat sangat mengharapkan transportasi Massal atau angkutan umum dapat memberikan rasa nyaman baik dalam pelayanan maupun kenyamanan dalam pelayanan selama perjalanan kepada pengguna

c. **Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,214 atau 21,4 %**

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar **0,214 atau 21,4**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum dengan rasa nyaman dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Sehingga Baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat

menginginkan Produk layanan Transportasi yang Nyaman, dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

4. Variabel (X4) : Transport Ekonomis (Economic)

a. Prosentase Kuantitatif = 66,10 %

Secara Kuantitatif 66,10%, masyarakat sangat mengharapkan transportasi Massal atau angkutan umum dapat memberikan nilai ekonomis atau menekan biaya perjalanan sebagai nilai efisiensi pembiayaan selama perjalanan pada pihak pengguna atau masyarakat

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,266 atau 26,6 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar **0,266 atau 26,6%**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum dengan mengeluarkan nilai ekonomi bagi masyarakat pengguna dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Sehingga Baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Produk layanan Transportasi yang Ekonomis, dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan



**MODEL
TAHAP KE 4
KEEMPAT**

Persepsi Pengguna Terhadap layanan Dan
Aksesibilitas Transportasi Massal Kota
Makassar

4.3D. Analisis Model Tahap Keempat

**Persepsi Pengguna Terhadap Layanan & Aksesibilita
Transportasi Massal Kota Makassar**

Metode Kuantitatif

**Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap Layanan &
Aksesibilitas Transportasi Massal**

6. Prosentase (%) : (X1) Layanan =...%
7. Prosentase (%) : (X2) Keamanan =...%
8. Prosentase (%) : (X3) Kemudahan =...%
9. Prosentase (%) : (X4) Akses =...%
10. Prosentase (%) : (X5) Tarif =...%

Metode Kualitatif

**Koefisien Pengaruh Layanan & Aksesitas
Terhadap Pengguna Transportasi Massal**

1. Nilai Koefisien : (X1) Layanan =.....atau%
2. Nilai Koefisien : (X2) Keamanan =.....atau%
3. Nilai Koefisien : (X3) Keamanan =.....atau%
4. Nilai Koefisien : (X4) Akses =.....atau%
5. Nilai Koefisien : (X5) Tarif =.....atau%

D1. Distribusi Jawaban Kuesioner Terhadap Variabel Penelitian

Distribusi jawaban ikuesioner terhadap variabel penelitian diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada 100 responden dimana kuesioner tersebut memiliki pilihan jawaban atas pertanyaan berdasarkan skala likert yaitu Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5, Setuju (S) dengan nilai 4, Ragu-Ragu (RG) dengan nilai 3, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2 dan Sangat Tidak

Setuju (STS) dengan nilai 1. Adapun hasil distribusi jawaban kuesioner terhadap variabel penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Variabel Layanan (X1)

Distribusi jawaban pada variabel X1 : Layanan Transportasi bagi masyarakat kota Makassar

Tabel 4.4. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Layanan Angkutan

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X1.1	2	0.70	19	6.30	50	16.70	183	61.00	46	15.30
X1.2	4	1.30	18	6.00	37	12.30	183	61.00	58	19.40
X1.3	5	1.70	10	3.30	24	8.00	199	66.30	62	20.70

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif Jawaban dari 300 responden, yang setuju atau mengharapkan aspek layanan angkutan yang baik bagi pengguna sebanyak 243,69 responden atau sebesar **81,23%**

2. Variabel Keamanan (X2)

Distribusi jawaban pada variabel X2 : Keamanan pengguna angkutan Transportasi bagi masyarakat kota Makassar

Tabel 4.5. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Keamanan Angkutan

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X2.1	5	1.70	6	2.00	47	15.60	152	50.70	90	30.00
X2.2	5	1.70	11	3.70	41	13.70	173	57.60	70	23.30
X2.3	3	1.00	11	3.70	27	9.00	176	58.60	83	27.70

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif Jawaban dari 300 responden, yang setuju atau mengharapkan aspek keamanan angkutan bagi pengguna sebanyak sebanyak 247,89 responden atau sebesar **82,63%**

3. Variabel Ketersediaan Angkutan (X3)

Distribusi jawaban pada variabel X3 : Ketersediaan Angkutan Transportasi bagi masyarakat kota Makassar

Tabel 4.6. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Ketersediaan Angkutan

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X3.1	3	1.00	32	10.70	62	20.70	131	43.60	72	24.00
X3.2	5	1.70	5	1.70	22	7.30	181	60.30	87	29.00
X3.3	4	1.30	9	3.00	24	8.00	145	48.40	118	39.30

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif Jawaban dari 300 responden, yang setuju atau mengharapkan aspek ketersediaan angkutan bagi pengguna sebanyak 244,59 responden atau sebesar **81,53%**

4. Variabel Aksesibilitas Angkutan (X4)

Distribusi jawaban pada variabel X4 : Aksesibilitas Angkutan Transportasi bagi masyarakat kota Makassar

Tabel 4.7. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Aksesibilitas Angkutan

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X4.1	2	0.70	17	5.70	38	12.70	200	66.60	43	14.30
X4.2	3	1.00	13	4.30	34	11.30	198	66.10	52	17.30
X4.3	1	0.30	12	4.00	52	17.30	174	58.10	61	20.30

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif Jawaban dari 300 responden, yang setuju atau mengharapkan aspek Aksesibilitas angkutan bagi pengguna sebanyak 242,70 responden atau sebesar **80,90%**

5. Variabel Tarif/Biaya Angkutan (X5)

Distribusi jawaban pada variabel X5 : Tarif/Biaya Angkutan Transportasi bagi masyarakat kota Makassar

Tabel 4.7. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Tarif/Biaya

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X5.1	5	1.70	6	2.00	14	4.70	186	62.00	89	29.60
X5.2	3	1.00	6	2.00	20	6.70	188	62.70	83	27.60
X5.3	5	1.70	11	3.70	23	7.70	202	67.30	59	19.60

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Secara Kuantitatif Jawaban dari 300 responden, yang setuju atau mengharapkan aspek Tarif/Biaya angkutan bagi pengguna sebanyak 268,80 atau sebesar **89,60%**.

D2. Uji Instrumen Data

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Hasil penelitian dianggap valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Dalam hal ini digunakan item pertanyaan yang diharapkan dapat secara tepat mengungkapkan variabel yang diukur (Widianto 2005).

Perhitungan validitas dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* atau korelasi *Pearson* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

dimana:

- r_{xy} = koefisien korelasi
- n = jumlah responden
- x = skor butir pada nomor butir ke-i
- y = skor total responden

Ada dua cara sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas yaitu:

- c. Membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel
 - 3. Jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka dinyatakan valid
 - 4. Jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel maka dinyatakan tidak valid

Untuk penelitian ini untuk menentukan r tabel, nilai df dapat dihitung sebagai berikut df = n-k atau 300-2 = 298, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 maka didapat r tabel sebesar 0,1133.

- d. Membandingkan nilai Sig.(2-tailed) dengan probabilitas 0,05
 - 1. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 dan pearson correlation bernilai positif maka dinyatakan valid
 - 2. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 dan pearson correlation bernilai positif maka dinyatakan tidak valid.

Adapun hasil uji validitas data yang duji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 sebagai berikut:

**Tabel 4.8
Hasil Uji Validitas**

Variabel/Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Signifikansi	Keterangan
---------------	---------------------	--------------------	--------------	------------

Variabel/Item	r hitung	r tabel	Signifikansi	Keterangan
Layanan (X1)				
X1.1	0.867		0,000	Valid
X1.2	0.840	0.113	0,000	Valid
X1.3	0.811		0,000	Valid
Keamanan (X2)				
X2.1	0.907		0,000	Valid
X2.2	0.924	0.113	0,000	Valid
X2.3	0.859		0,000	Valid
Ketersediaan (X3)				
X3.1	0.797		0,000	Valid
X3.2	0.887	0.113	0,000	Valid
X3.3	0.700		0,000	Valid
Aksesibilitas (X4)				
X4.1	0.777		0,000	Valid
X4.2	0.823	0.113	0,000	Valid
X4.3	0.844		0,000	Valid
Tarif/Biaya (X5)				
X5.1	0.869		0,000	Valid
X5.2	0.823	0.133	0,000	Valid
X5.3	0.880		0,000	Valid

Sumber: Pengolahan Data ,2021

Berdasarkan tabel hasil uji validasi menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi r hitung > dari nilai r tabel dan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ untuk semua item pertanyaan, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kevalidan.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji untuk mengukur konsistensi konstruk/variabel penelitian. Suatu variabel dikatakan *reliable* (handal) jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Tingkat reliabilitas suatu konstruk/variabel penelitian dapat dilihat dari hasil statistik Cronbach Alpha (α). Suatu variabel dikatakan *reliable* jika memberikan nilai *cronbach alpha* $> 0,60$ (Ghozali, 2005). Adapun rumus uji reliabilitas:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

dimana:

α = koefisien reliability yang dicari

k = jumlah butir pertanyaan

S_b^2 = varian butir pertanyaan

S_t^2 = varian skor total

Adapun hasil uji reliabilitas yang diperoleh dalam penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 sebagai berikut:

**Tabel 4.9. Hasil Uji Reliabilitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	15

Sumber: Pengolahan Data , 2021

Tabel 4.9 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha untuk kedua variabel yaitu $0,928 > 0,60$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan reliabel

D3. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Menurut Priyatno (2011:77), uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi variabel dependen, variabel independen atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Dan dalam SPSS metode yang sering digunakan adalah uji one sample Kolmogorov Smirnov, dengan syarat data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.

Adapun hasil uji normalitas pada penelitian ini yang diolah dengan aplikasi SPSS ver. 21 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.10.Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		300
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.30379208
	Absolute	.076
Most Extreme Differences	Positive	.063
	Negative	-.076
Kolmogorov-Smirnov Z		1.317
Asymp. Sig. (2-tailed)		.062

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,062 > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan layak untuk digunakan.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar varabel bebas tersebut. Untuk menguji hal ini dengan melihat nilai korelasi yang dihasilkan serta nilai VIF (Variance Inflation Factor). Apabila nilai VIF berada dibawah 10 dan nilai toleransi > 0,10, maka diambil kesimpulan bahwa model regresi tersebut

tidak terdapat multikolinieritas (Singgih Santoso, 2000).Adapun hasil uji multikolinieritas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.11. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Toleran	VIF
Layanan (X1)	0.422	2.368
Keamanan (X2)	0.615	1.625
Ketersediaan (X3)	0.403	2.480
Aksesibilitas (X4)	0.485	2.063
Tarif/Biaya (X5)	0.322	3.110

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.11 menunjukkan nilai VIF masing-masing variabel dibawah 10 dan nilai toleransi lebih besar dari 0,10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Singgih Santoso, 2000).Model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas Jika probabilitas signifikannya diatas tingkat kepercayaan 0,05. Adapun hasil uji heterokedastisitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.12. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Nilai Sig.	Tingkat kepercayaan
Layanan (X1)	0.528	p>0,05
Keamanan (X2)	0.439	p>0,05
Ketersediaan (X3)	0.316	p>0,05
Aksesibilitas (X4)	0.412	p>0,05
Tarif/Biaya (X5)	0.459	p>0,05

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk semua variabel > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

D4. Uji Hipotesis

1. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah variabel-variabel independen (X) secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen (Y). Adapun langkah-langkah uji t menurut Ghazali, (2005) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis
 - c. $H_0 : \beta = 0$, artinya variabel X1, X2, X3, X4 dan X5 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y
 - d. $H_1 : \beta \neq 0$, artinya variabel X1, X2, X3, X4 dan X5 mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y
2. Menentukan derajat 95%
3. Menentukan signifikansi
 - a. Nilai signifikansi (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - b. Nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
4. Membuat kesimpulan
 - a. Jika (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen
 - b. Jika (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen

Adapun hasil uji t dalam penelitian ini yang diuji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21, sebagai berikut:

**Tabel 4.13. Hasil Uji t
Coefficients^a**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.080	.130	.618	.537
	LAYANAN	.205	.013	.252	15.305 .000
	KEAMANAN	.196	.010	.262	19.174 .000
	KETERSEDIAAN	.225	.014	.276	16.331 .000
	AKSESIBILITAS	.183	.014	.203	13.210 .000
	TARIF/BIAYA	.177	.016	.206	10.900 .000

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021

Berdasarkan tabel 4.13 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil uji t variabel Layanan (X1)

Pada variabel layanan dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel layanan secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum (Y).

2. Hasil uji t variabel Keamanan (X2)

Pada variabel keamanan dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*pvalue*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat

disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel keamanan secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum (Y).

3. Hasil uji t variabel Ketersediaan (X3)

Pada variabel ketersediaan dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*pvalue*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel ketersediaan secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum (Y).

4. Hasil uji t variabel Aksesibilitas (X4)

Pada variabel aksesibilitas dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel aksesibilitas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum (Y).

5. Hasil uji t variabel Tarif/Biaya (X4)

Pada variabel tariff/biaya dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel

tariff/biaya secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum (Y).

Uji Hipotesis

2. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, apakah variabel independen (X) berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen Y. Adapun langkah-langkah pengujinya menurut Ghazali (2005) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis

- a. $H_0 : \beta = 0$, artinya variabel X1, X2, X3, X4 dan X5 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y
- b. $H_1 : \beta \neq 0$, artinya variabel X1, X2, X3, X4 dan X5 mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y

2. Menentukan derajat 95%

3. Menentukan signifikansi

- a. Nilai signifikansi (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- b. Nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

4. Membuat kesimpulan

- a. Jika (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi variabel dependen.
- b. Jika (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) tidak mempengaruhi variabel dependen

Adapun hasil uji F dalam penelitian ini yang diuji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21, sebagai berikut:

Tabel 4.14. Hasil Uji F ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	789.535	5	157.907	1682.383
	Residual	27.595	294	.094	
	Total	817.130	299		

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Tabel 4.14 menunjukkan hasil uji F pada penelitian ini memiliki angka signifikansi (*p value*) sebesar 0,000. Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan perbandingan tersebut, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau berarti variabel layanan, keamanan, ketersediaan, aksesibilitas dan tarif/biaya mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum.

D5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk melihat adanya hubungan yang sempurna atau tidak, yang ditunjukkan pada apakah perubahan

variabel independen(X) akan diikuti oleh variabel dependen (Y) pada proporsi yang sama. Pengujian ini dengan melihat nilai R Square (R^2).Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai dengan 1.Selanjutnya nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas.Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi dependen (Ghozali, 2005).Adapun hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.15 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)
Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.983 ^a	.966	.966	.306

a. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,983 atau 98,3%. Hal ini dapat diartikan bahwa variabel independen (layanan, keamanan, ketersediaan, aksesibilitas dan tariff/biaya) dapat menjelaskan variabel dependen permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum sebesar 98,3% dan sisanya sebesar 1,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

D.6. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda bertujuan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriteria) bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi atau dinaik turunkan nilainya, (Sugiyono, 2014:277). Analisis regresi linier berganda

akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (dua).

Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \dots b_nX_n$$

dimana :

- Y = variabel dependen
a = koefisien konstanta
 b_1, b_2, \dots, b_n = koefisien regresi
 X_1, X_2, \dots, X_n = variabel independen

Hasil uji regresi dengan menggunakan SPSS ver. 21 diperoleh koefisien regresi seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.16. Hasil Uji Regresi
Coefficients^a**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.080	.130	.618	.537
	LAYANAN	.205	.013	.252	15.305 .000
	KEAMANAN	.196	.010	.262	19.174 .000
	KETERSEDIAAN	.225	.014	.276	16.331 .000
	AKSESIBILITAS	.183	.014	.203	13.210 .000
	TARIF/BIAYA	.177	.016	.206	10.900 .000

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

Adapun persamaan regresi berganda yang diperoleh berdasarkan tabel 4.16 adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,088 + 0,205X_1 + 0,196X_2 + 0,225X_3 + 0,183X_4 + 0,177X_5$$

Dari persamaan tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa variabel layanan (X1) mempunyai pengaruh terhadap permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum (Y) sebesar 0,205 atau 20,5%, variabel keamanan (X2) sebesar 0,196 atau 19,6%, variabel ketersediaan (X3) sebesar 0,225 atau 22,5%, variabel aksesibilitas (X4) sebesar 0,183 atau 18,3% dan variabel tariff/biaya (X5) sebesar 0,177 atau 17,7%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel ketersediaan (X3) mempunyai pengaruh yang dominan terhadap variabel permintaan layanan dan aksesibilitas armada angkutan umum yaitu sebesar 22,5%.

D7. Rekapitulasi Hasil Analisis :

Adapun hasil analisis selanjutnya dilakukan rekapitulasi, sebagai berikut :

Tabel Rekapitulasi Hasil Analisis Model Keempat Layanan Dan Aksesibilitas Transportasi Umum

No	Variabel	Prosentase (%)	
		Kuantitatif	Kualitatif
X1	Layanan Angkutan Umum	81,23%	0,205 atau 20,5 %
X2	Keamanan Angkutan Umum	82,63%	0,196 atau 19,6 %
X3	Ketersediaan Angkutan Umum	81,53%	0,225 atau 22,5 %
X4	Aksesibilitas Prasarana	80,90%	0,183 atau 18,3 %
X5	Tarif/Biaya Angkutan Umum	89,60%	0,177 atau 17,7 %

<i>Pers : Y = 0,088 + 0,205X₁ + 0,196X₂ + 0,225X₃ + 0,183X₄ + 0,177X₅</i>
<i>Koefisien Determinasi (R²) sebesar 98,3%</i>

Analisis :

Analisis Terkait dengan harapan dan Keinginan masyarakat Kota Makassar, terhadap Angkutan Umum yang ada saat ini, antara lain:

1. Variabel (X1) : Aspek Layanan

a. Prosentase Kuantitatif = 82,23%

Secara Kuantitatif **81,23%**, responden menyetujui pentingnya aspek layanan pada masyarakat terkait harapan dan keinginan dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan, aspek layanan merupakan perilaku pengelola dalam memberi pelayanan kepada para pengguna angkutan umum

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,205 atau 20,5 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel Layanan sebesar **0,205 atau 20,5 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum dengan Dengan layanan yang maksimal dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Berdasar hasil analisis maka baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Keberadaan perilaku pelayanan dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

2. Variabel (X2) : Aspek Keamanan

a. Prosentase Kuantitatif = 82,63 %

Secara Kuantitatif **82,63%**, responden menyetujui pentingnya aspek Keamanan pada masyarakat terkait harapan dan keinginan dalam

menggunakan perjalanan dari asal ke tujuan, aspek keamanan merupakan perilaku pengelola dalam memberi rasa aman kepada para pengguna angkutan umum

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,196 atau 19,6 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar **0,196 atau 19,6 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum secara aman dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Berdasar hasil analisis maka baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Keberadaan Kondisi yang aman dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

3. Variabel (X3) : Ketersediaan Angkutan

a. Prosentase Kuantitatif = 81,53%

Secara Kuantitatif **81,53%**, responden setuju, bahwa masyarakat sangat mengharapkan Ketersediaan transportasi Massal atau angkutan umum secara berkejutan sehingga pengguna dapat melakukan perjalanan sesuai dengan keinginannya

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,225 atau 22,5 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar **0,225 atau 22,5 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang

cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum dengan ketersediaan angkutan yang berkelanjutan dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Berdasar hasil analisis maka baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Ketersediaan Angkutan dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

4. Variabel (X4) : Aksesibilitas Angkutan

a. Prosentase Kuantitatif = 80,90%

Secara Kuantitatif 66,10%, responden menyetujui agar aksesibilitas angkutan diharapkan dapat terpenuhi dalam hal operasional, dengan aksesibilitas memudahkan pengguna untuk melakukan pergerakan dengan menggunakan angkutan umum

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,183 atau 18,3 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel rasa aman sebesar 0,183 atau 18,3 %, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi angkutan umum bahwa aksesibilitas dalam hal operasional bagi masyarakat pengguna dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Berdasar hasil analisis maka baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Aksesibilitas atau kemudahan dalam menjangkau keberadaan transportasi Umum dalam melakukan perjalanan menggunakan Transportasi Angkutan Massal kedepan

5. Variabel (X4) : Tarif.Biaya Angkutan

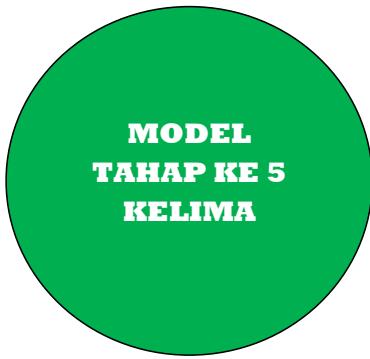
a. **Prosentase Kuantitatif = 89,60%**

Secara Kuantitatif **89,60%**, responden menyetujui agar Tarif atau biaya angkutan diharapkan dapat dipenuhi dan dijangkau oleh masyarakat pengguna, Meskipun biaya/tariff yang ada saat ini, responden mengatakan layak sebagai tariff.

b. **Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,177 atau 17,7 %**

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel Tarif/biaya sebesar **0,177 atau 17,7 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap harapan masyarakat dalam menggunakan transportasi angkutan umum bahwa tariff/biaya adalah konvensasi bagi pengguna terhadap operasional perjalanan bagi masyarakat dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Berdasar hasil analisis maka baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki harapan sangat menginginkan Nilai Tarif atau biaya perjalanan Pada penggunaan Transportasi Angkutan Massal kedepan



**MODEL
TAHAP KE 5
KELIMA**

Persepsi Pengguna Terhadap Keinginan (ATP) Dan
Kemampuan (WTP) Transportasi Umum (Bus dan
Microlet) Kota Makassar

4.3E. Analisis Model Tahap Kelima

Persepsi Pengguna Terhadap Keinginan (ATP) Dan Kemampuan (WTP) Transportasi Umum (Bus dan Microlet) Kota Makassar

Metode Kuantitatif

Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap Layanan & Aksesibilitas Transportasi Massal

- 1. Prosentase (%) : (X1) ATP =...%**
- 2. Prosentase (%) : (X2) WTP =...%**

Metode Kuantitatif

Prosentase Persepsi Pengguna Terhadap Layanan & Aksesibilitas Transportasi Massal

- 3. Koefisien dan Prosentase (%) : (X1) ATP =...%**
- 4. Koefisien dan Prosentase (%) : (X2) WTP =...%**

D1. Distribusi Jawaban Kuesioner Terhadap Variabel Penelitian

Distribusi jawaban kuesioner terhadap variabel penelitian diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada 300 responden dimana kuesioner tersebut memiliki pilihan jawaban atas pertanyaan berdasarkan skala likert yaitu Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5, Setuju (S) dengan nilai 4, Ragu-Ragu (RG) dengan nilai 3, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1. Adapun hasil distribusi jawaban kuesioner terhadap variabel penelitian dapat diuraikan sebagai berikut

1. Variabel Ability To Pay /ATP (X1)

Adapun distribusi jawaban responden terkait Variabel **ATP**, sebagaimana pada table berikut :

Tabel 4.4. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Ability To Pay

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X1.1	0	0	0	0	21	7.00	167	55.70	112	37.30
X1.2	0	0	10	3.30	39	13.00	147	49.00	104	34.70
X1.3	0	0	12	4.00	55	18.30	146	48.70	87	29.00
X1.4	0	0	6	2.00	49	16.30	168	56.00	77	25.70

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berdasarkan Tabel 4.4, pilihan jawaban responden terhadap variabel layanan yang mendominasi adalah Setuju (SS+S) dengan persentase rata-rata 84,03%, kemudian diikuti dengan jawaban Ragu-Ragu (RG), rata-rata 13,65% dan jawaban Tidak Setuju (TS+STS) 2,33%.

2. Variabel Warness To Pay/WTP (X2)

Adapun distribusi jawaban responden terkait Variabel **WTP**, sebagaimana pada table berikut:

**Tabel 4.5. Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel
Warness To Pay**

Indikator	Distribusi jawaban									
	STS		TS		RG		S		SS	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
X2.1	0	0	3	1.00	19	6.30	151	50.40	127	42.30
X2.2	0	0	2	0.70	31	10.30	168	56.00	99	33.00
X2.3	0	0	4	1.30	41	13.70	173	57.70	82	27.30
X2.4	0	0	2	0.70	38	12.60	153	51.00	107	35.70

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berdasarkan Tabel 4.5, pilihan jawaban responden terhadap variabel keamanan yang mendominasi adalah Setuju (SS+S) dengan persentase rata-rata 88,35%, kemudian diikuti dengan jawaban Ragu-Ragu (RG), rata-rata 10,73% dan jawaban Tidak Setuju (TS+STS) 0,93%.

D2. Uji Instrumen Data

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Hasil penelitian dianggap valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Dalam hal ini digunakan item pertanyaan yang diharapkan dapat secara tepat mengungkapkan variabel yang diukur (Widianto 2005).

Perhitungan validitas dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* atau korelasi *Pearson* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden

x = skor butir pada nomor butir ke-i

y = skor total responden

Ada dua cara sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas yaitu:

- a. Membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel
 1. Jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka dinyatakan valid
 2. Jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel maka dinyatakan tidak valid

Untuk penelitian ini untuk menentukan r tabel, nilai df dapat dihitung sebagai berikut $df = n-k$ atau $300-2 = 298$, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 maka didapat r tabel sebesar 0,1133.

- b. Membandingkan nilai $Sig.(2-tailed)$ dengan probabilitas 0,05
 1. Jika nilai $Sig. (2-tailed) < 0,05$ dan pearson correlation bernilai positif maka dinyatakan valid
 2. Jika nilai $Sig. (2-tailed) > 0,05$ dan pearson correlation bernilai positif maka dinyatakan tidak valid.

Adapun hasil uji validitas data yang duji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 sebagai berikut:

**Tabel 4.8
Hasil Uji Validitas**

Variabel/Item	r hitung	r tabel	Signifikansi	Keterangan
Ability To Pay/ATP (X1)				
X1.1	0.658		0.000	Valid
X1.2	0.760		0.000	Valid
X1.3	0.757	0.113	0.000	Valid
X1.4	0.633		0.000	Valid
Warness To Pay /WTP (X2)				
X2.1	0.730		0.000	Valid
X2.2	0.686	0.113	0.000	Valid

Variabel/Item	r hitung	r tabel	Signifikansi	Keterangan
X2.3	0.648		0.000	Valid
X2.4	0.724		0.000	Valid

Sumber: Pengolahan Data ,2021

Berdasarkan tabel hasil uji validasi menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi r hitung > dari nilai r tabel dan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ untuk semua item pertanyaan, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kevalidan.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji untuk mengukur konsistensi konstruk/variabel penelitian. Suatu variabel dikatakan *reliable* (handal) jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Tingkat reliabilitas suatu konstruk/variabel penelitian dapat dilihat dari hasil statistik Cronbach Alpha (α). Suatu variabel dikatakan *reliable* jika memberikan nilai *cronbach alpha* $> 0,60$ (Ghozali, 2005). Adapun rumus uji reliabilitas:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

dimana:

α = koefisien reliability yang dicari

k = jumlah butir pertanyaan

S_b^2 = varian butir pertanyaan

S_t^2 = varian skor total

Adapun hasil uji reliabilitas yang diperoleh dalam penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 sebagai berikut:

**Tabel 4.9.Hasil Uji Reliabilitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
------------------	------------

.758	8
Sumber: Pengolahan Data , 2021	

Tabel 4.9 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha untuk kedua variabel yaitu $0,758 > 0,60$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan reliabel.

D3. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Menurut Priyatno (2011:77), uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi variabel dependen, variabel independen atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Dan dalam SPSS metode yang sering digunakan adalah uji one sample Kolmogorov Smirnov, dengan syarat data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$.

Adapun hasil uji normalitas pada penelitian ini yang diolah dengan aplikasi SPSS ver. 21 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.10.Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		300
Normal Parameters ^{a,b}	.0000000 .02000903 .078	.0000000 .30379208 .076
Most Extreme Differences	.078 -.075	.063 -.076
Kolmogorov-Smirnov Z		1.347
Asymp. Sig. (2-tailed)		.053

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,053 > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan layak untuk digunakan.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar varabel bebas tersebut. Untuk menguji hal ini dengan melihat nilai korelasi yang dihasilkan serta nilai VIF (Variance Inflation Factor). Apabila nilai VIF berada dibawah

Tabel 4.11. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Toleran	VIF
Ability To Pay/ATP (X1)	0.731	1.369
Wariness To Pay/WTP (X2)	0.731	1.369

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.11 menunjukkan nilai VIF masing-masing variabel dibawah 10 dan nilai toleransi lebih besar dari 0,10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Singgih Santoso, 2000). Model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Jika probabilitas signifikannya diatas tingkat kepercayaan 0,05. Adapun hasil uji heterokedastisitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.12. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Nilai Sig.	Tingkat kepercayaan
Ability To Pay/ATP (X1)	0.140	p>0,05
Warness To pay/WTP (X2)	0.342	p>0,05

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk semua variabel > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

D4. Uji Hipotesis

1. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah variabel-variabel independen (X) secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen (Y). Adapun langkah-langkah uji t menurut Ghazali, (2005) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis
 - a. $H_0 : \beta = 0$, artinya variabel X1, dan X2 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y
 - b. $H_1 : \beta \neq 0$, artinya variabel X1, dan X2 mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel Y
2. Menentukan derajat 95%
3. Menentukan signifikansi
 - a. Nilai signifikansi (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - b. Nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
4. Membuat kesimpulan
 - a. Jika (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen

- b. Jika (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen

Adapun hasil uji t dalam penelitian ini yang diuji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21, sebagai berikut:

Tabel 4.13. Hasil Uji t

c.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.900	.185		4.856	.000
1 ABILITY TO PAY	.480	.011	.600	45.036	.000
WARNESS TO PAY	.462	.012	.525	39.423	.000

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021

Berdasarkan tabel 4.13 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil uji t variabel Ability to Pay/ATP (X1)

Pada variabel ATP dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel ATP secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel keinginan dan keterjangkauan tarif (Y).

2. Hasil uji t variabel Warness to Pay/WTP (X2)

Pada variabel WTP dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti variabel WTP secara parsial

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel keinginan dan keterjangkauan tarif (Y).

2. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, apakah variabel independen (X) berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen Y. Adapun langkah-langkah pengujianya menurut Ghazali (2005) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis
 - a. $H_0 : \beta = 0$, artinya variabel X1 dan X2 tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap var. Y
 - b. $H_1 : \beta \neq 0$, artinya variabel X1 dan X2 mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y
2. Menentukan derajat 95%
3. Menentukan signifikansi
 - a. Nilai signifikansi (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - b. Nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
4. Membuat kesimpulan
 - a. Jika (*p value*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi variabel dependen.
 - b. Jika (*p value*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) tidak mempengaruhi variabel dependen

Adapun hasil uji F dalam penelitian ini yang diuji dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21, sebagai berikut:

Tabel 4.14. Hasil Uji F
ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	755.188	2	377.594	3712.324
	Residual	30.209	297	.102	
	Total	785.397	299		

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

b. Predictors: (Constant), WARNESS TO PAY, ABILITY TO PAY

Tabel 4.14 menunjukkan hasil uji F pada penelitian ini memiliki angka signifikansi (*p value*) sebesar 0,000. Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Angka signifikansi (*p value*) sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan perbandingan tersebut, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau berarti variabel *ability to pay* dan *warness to pay* mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel keinginan dan keterjangkauan tariff..

D5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk melihat adanya hubungan yang sempurna atau tidak, yang ditunjukkan pada apakah perubahan variabel independen(X) akan diikuti oleh variabel dependen (Y) pada proporsi yang sama. Pengujian ini dengan melihat nilai R Square (R^2). Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai dengan 1. Selanjutnya nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk

memprediksi variasi dependen ; Ghozali, 2005).Adapun hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.981 ^a	.962	.961	.319

a. Predictors: (Constant), WARNESS TO PAY, ABILITY TO PAY

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,962 atau 96,2%. Hal ini dapat diartikan bahwa variabel independen (*ability to pay* dan *warness to pay*) dapat menjelaskan variabel dependen keinginan dan keterjangkauan tariff sebesar 96,2% dan sisanya sebesar 3,8% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

D7. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda bertujuan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriteria) bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi atau dinaik turunkan nilainya, (Sugiyono, 2014:277). Analisis regresi linier berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (dua). Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \dots b_nX_n$$

dimana :

Y = variabel dependen

a = koefisien konstanta

b_1, b_2, \dots, b_n = koefisien regresi

X_1, X_2, \dots, X_n = variabel independen

Hasil uji regresi dengan menggunakan SPSS ver. 21 diperoleh koefisien regresi seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.16. Hasil Uji Regresi
Coefficients^a**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	.900	.185		4.856	.000
1 ABILITY TO PAY	.480	.011	.600	45.036	.000
WARNESS TO PAY	.462	.012	.525	39.423	.000

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

Adapun persamaan regresi berganda yang diperoleh berdasarkan tabel 4.16 adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,900 + 0,480X_1 + 0,462X_2$$

Dari persamaan tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa variabel ATP (X1) mempunyai pengaruh terhadap keterjangkauan tarif (Y) sebesar 0,480 atau 48,0%, dan variabel keinginan WTP (X2) sebesar 0,462 atau 46,2%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Keterjangkauan dan Keinginan mempunyai pengaruh yang Kuat dalam arti pengguna/masyarakat menginginkan dan menjangkau terhadap penggunaan transportasi angkutan umum.

D7. Rekapitulasi Hasil Analisis :

Adapun hasil analisis selanjutnya dilakukan rekapitulasi, sebagai berikut : Tabel Rekapitulasi Hasil Analisis Model Kelima : ATP dan WTP pengguna Transportasi Umum

No	Variabel	Prosentase (%)	
		Kuantitatif	Kualitatif
X1	Ability To pay (ATP) Kemampuan	84,03%	0,480 atau 48,0%
X2	Willingnes To pay (WTP) Keinginan	88,35%	0,462 atau 36,2%

Pers : $Y = 0,900 + 0,480X_1 + 0,462X_2$

Koefisien Determinasi (R^2) sebesar 0,962 atau 96,20%

Analisis :

Analisis Terkait dengan harapan dan Keinginan masyarakat Kota Makassar, terhadap Angkutan Umum yang ada saat ini, antara lain:

1. Variabel (X1) : Aspek ATP Kemampuan Pengguna

a. **Prosentase Kuantitatif = 84,03%**

Secara Kuantitatif **84,03%**, responden menyetujui pentingnya aspek Kemampuan masyarakat terkait harapan dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan, aspek Kemampuan merupakan sikap individu pengguna terhadap penghasilan kaitannya dengan penggunaan angkutan umum

b. **Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,480 atau 48,0 %**

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel ATP atau Kemampuan masyarakat pengguna sebesar **0,480 atau 48,0 %**, dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap kemampuan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Sehingga Baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki Kemampuan atau keterjangkauan untuk menggunakan Transportasi Angkutan Massal berdasar pada kemampuan pembiayaan yang dimiliki

2. Variabel (X2) : Aspek WTP Keinginan Pengguna

a. Prosentase Kuantitatif = 88,35 %

Secara Kuantitatif **88,35%**, responden menyetujui pentingnya aspek Keinginan masyarakat terkait penggunaan transportasi massal atau angkutan umum dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan, meskipun demikian sangat terkait dengan kemampuan atau pendapatan yang ada.

b. Prosentase dan Koefisien Kualitatif = 0,462 atau 46,2 %

Secara Kualitatif angka koefisien signifikan variabel WTP atau Keinginan pengguna, sebesar **0,462 atau 46,2%** dalam hal ini memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap aspek keinginan masyarakat dalam menggunakan transportasi Massal atau angkutan umum secara aman dalam melakukan perjalanan dari asal ke tujuan

Sehingga Baik Secara Kuantitatif maupun secara Kualitatif memiliki relevansi bahwa masyarakat memiliki Keinginan yang kuat untuk menggunakan angkutan umum namun juga sangat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan masyarakat untuk dapat memenuhi pembiayaan atau tarif angkutan.

4.4. Pembahasan

A. Tahap Kesatu

Pada Masalah Estimasi Jumlah Pengguna Angkutan Umum di Kota Makassar :

Rumusan Masalahnya : Bagaimana Estimas/perkiraan jumlah pengguna transportasi Massal atau angkutan umum pada Masyarakat Kota Makassar.

Hal ini penting untuk diketahui jumlah pengguna sebagai dasar dalam melakukan penyusunan model secara terstruktur, sehingga dapat ditemukan suatu model akhir yaitu Model penerapan Sistem Transportasi Massal di Kota Makassar.

Kota Makassar dengan jumlah penduduk saat ini mencapai 1,7 juta jiwa, secara populasi penelitian, maka jumlah populasi kota Makassar sebanyak 1,7 juta jiwa.

Jika populasi pengguna angkutan umum secara factual lebih didominasi oleh para pekerja dan pelaku kegiatan rutin, maka usia dibawah 15 tahun dan usia diatas 60 tahun, memiliki jumlah relative kecil, sehingga pendekatan jumlah populasi pengguna jumlahnya berada pada angka 1 juta jiwa.

Berdasar jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 300 responden, dan hasil olah data kuantitatif, menunjukkan 39 respreponden masuk pada kategori kelompok Captive dan 261 masuk pada kategori kelompok Choice.

Berdasar populasi masyarakat pengguna yang angka jumlahnya mencapai 1 juta jiwa, maka Total angka kelompok Captive sebanyak 130.000 pengguna dan Kelompok choice sebanyak $30\% \times 870.000 = 261$ pengguna

$$\boxed{130.000 + 261.000 = 391.000}$$

Masyarakat Pengguna

B. Tahap Kedua

Pembahasan Pada Masalah Estimasi Jumlah Kebutuhan Armada Moda Angkutan Umum di Kota Makassar

Rumusan Masalahnya Bagaiman Estimasi/perkiraan Kebutuhan Jumlah Armada Angkutan Umum / Massal Bagi Warga Masyarakat Kota Makassar, hal ini didasarkan pada hasil Angka Real Jumlah Masyarakat pengguna Angkutan Umum dan Ketentuan keberadaan Trayek serta Ketentuan Siklus Waktu masing-masing trayek termasuk ketentuan durasi waktu keberangkatan bus dengan Bus berikutnya Kota Makassar

Sebelum membahas berapa banyak jumlah armada transportasi massal atau angkutan umum yang dibutuhkan, maka :

1. Perlu ditetapkan Route / Trayek Utama Di Kota Makassar, untuk itu diusulkan pada tiga Trayek Utama sebagai awal penerapan operasional bus angkutan umum. Trayek utama yang diusulkan yaitu:
 - a. Sudiang - Makassar – Central Mall
 - b. Alaudin – Makassar – Central Mall
 - c. Barombong – Makassar – Central Mall
 2. Perlu adanya ketetapan terkait penetapan Durasi Waktu keberangkatan antara bus pertama dengan bus berikutnya misal antara 5 samapi 10 menit
 3. Perlu melakukan survey waktu siklus keberangkatan bus pertama untuk kembali pada pangkal pemberangkatan semula pada masing-masing trayek. Sebagai contoh :
- Yaitu :

- a. Durasi waktu pemberangkatan di tetapkan antara 1 bus dengan bus berikutnya dengan durasi 10 menit
- b. Waktu Siklus Bus 1 kembali ke pangkalan selama 60 menit atau 90 menit

Maka dapat dikalkulasi kebutuhan Jumlah Armada bus pada masing-masing trayek, sebagai berikut :

- a. Trayek A : Waktu siklus perjalanan bus pertama kembali ke pangkalan berlangsung selama 1 jam atau 60 menit dan durasi keberangkatan antara bus rata-rata 10 menit : Maka Jumlah Kebutuhan armada sebanyak : $60/10 \text{ menit} = 6$ unit bus dengan waktu siklus 60 menit, dengan pertimbangan ketepatan waktu siklus terpenuhi, jika tidak terpenuhi akibat kemacetan maka perlu factor keamanan sebanyak 1 unit bus, sehingga kebutuhan jumlah armada sebesar $= 6 + 1$ Unit Bus.
- b. Jika Waktu siklus selama 90 menit, maka jumlah Kebutuhan armada sebanyak $9 + 1$ Unit Bus
- c. Sehingga Jumlah Armada ditentukan oleh Siklus waktu perlana bus kembali ke pangkalan dengan ketentuan durasi waktu 10 menit per setiap bus, pada masing-masing trayek

Model terkait Jumlah Kebutuhan armada angkutan Bus sebagai mana yang ada saat ini yaitu pada Trayek Bandar Udara menuju Center Point Indonesia (CPI), sebagai berikut :

1. *Trayek/Route Perjalanan :*

Bandar Udara – Jl. Perintis Kemerdekaan – Jl. Urip Sumoharjo – Jl. Bawakaraeng – Jl.Jendral Sudirman – Jl.Haji Bau – Jl.Metro Tanjung Bunga (CPI)

2. Panjang trayek/Route 24,5 Km
3. Waktu Tempuh lebih kurang 70 menit atau 1 jam 10 menit
4. Waktu Siklus lebih kurang 138 menit atau 2 jam 18 menit
5. Jumlah Halte 10 unit, masing-masing halte 1 menit, maka total waktu siklus 2 jam 18+10 menit atau 2 jam 28 menit
6. Pengukuran Pada Jam Sibuk Pagi dan Sore hari

Catatan : Pengukuran dilakukan masih pada kondisi covid-19, sehingga Jam sibuk masih bersifat belum pada atandar maksimal : Pergerakan Lalulintas belum maksimal dimana pergerakan anak sekolah dan mahasiswa belum berlangsung, sehingga diprediksi tingkat Jam sibuk jika sekolahnya sudah aktif akan bertambah sekitar 15-20 menit hambatan pergerakan yang terjadi.

Kebutuhan Armada Pada Trayek / Route real, sebagai berikut

1. Waktu Siklus 2 jam 28 menit atau 148 dibulatkan 150 menit
Jika waktu antar bus adalah 10 menit, maka dibutuhkan armada sebanyak 15 Unit Bus.
2. Untuk Faktor Keamanan kesinambungan operasional bus per 10 menit, akibat macet atau keterlambatan, maka dibutuhkan 1 unit armada tambahan sebagai faktor keamanan, ketika kedatangan bus 1 telat tiba di pangkalan awal (Bandara), sehingga total kebutuhan armada adalah $15 + 1$ unit bus

C. Tahap Ketiga

Pembahasan dalam Mengukur Persepsi Masyarakat Terhadap Produk Layanan Transportasi Massal atau angkutan umum dalam bentuk Bus dan Microlet di Kota Makassar, Dimana Persepsi

melibatkan 4 variabel, antara lain : Keamanan, Ketertiban, Kenyamanan dan Ekonomis

Adapun Rumusan Pembahasan : Bagaimana Persepsi masyarakat Kota Makassar terkait keberadaan Produk Layanan Transportasi Massal yang ada saat ini dan yang diharapkan kedepan baik pada aspek Variabel Keamanan, Ketertiban, Kenyamanan dan ekonomis. Adapun pembahasan masing-masing variabel, sebagai berikut :

Variabel X1. Keamanan (Syafety)

Berdasar Hasil Analisis baik secara Kuantitatif maupun secara kualitatif faktor keamanan memiliki nilai relevansi baik secara kuantitatif maupun secara kuantitatif. Sedangkan faktor keamanan secara umum merupakan kondisi dimana terjadi upaya perlindungan kepada para pengguna terhadap segala resiko yang muncul selama dalam melakukan perjalanan oleh seluruh pengguna atau penumpang angkutan umum. Sehingga Aspek Keamanan bagi produk layanan transportasi massa yang ada saat ini perlu lebih dimaksimalkan aspek keamanan, sebagai harapan masyarakat Pengguna..

Variabel X2. Ketertiban Dan Keteraturan (Requalirity)

Berdasar pada hasil analisis dimana kedua nilai prosentase dan koefisien menunjukkan nilai yang relevan, dimana Faktor Tertib dan Teratur diartikan sebagai suatu upaya pemberian pelayanan yang terjadwal dan berlangsung sesuai dengan ketentuan, sehingga

pengguna jasa atau penumpang merasa memiliki kepastian baik waktu kedatangan maupun keberangkatan sesuai dengan ketentuan yang ada. Sehingga faktor tertib dan teratur pada angkutan umum diharapkan dapat dipenuhi sehingga para pengguna merasakan bahwa produk layanan ini dapat memberi harapan dan keinginan untuk senantiasa menggunakan angkutan umum dalam melakukan perjalanan menuju tujuan para pengguna.

Variabel X3. Kenyamanan (Comfort)

Mengacu pada hasil analisis baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif keduanya memberikan nilai prosentase yang memiliki relevansi dan pengaruh yang kuat terhadap produk jasa layanan terhadap harapan masyarakat. Aspek kenyamanan diartikan sebagai upaya yang diberikan oleh jasa layanan untuk memberikan rasa yang nikmat selama dalam perjalanan bagi para penumpang angkutan. Untuk itu perlu mendapat perhatian oleh para pengelola angkutan umum agar memberi perhatian yang maksimal terhadap aspek kenyamanan, dengan demikian maka pengguna jasa angkutan umum akan eksis mau menggunakan angkutan umum setiap perjalananannya.

Variabel X4. Ekonomis (economic)

Berdasar pada hasil analisis menunjukkan bahwa baik secara kuantitatif maupun kualitatif keduanya memberikan nilai prosentase yang relevan satu sama lain terkait dengan faktor ekonomis. Kedua nilai Prosentase Kuantitatif dan koefisien Kualitatif memberikan pengaruh yang kuat terhadap harapan masyarakat pada Aspek Ekonomis diartikan sebagai biaya dan efisiensi pengguna dalam menjangkau akses dan penggunaan angkutan umum, dengan tingkat

biaya yang rendah. Sehingga faktor ekonomis perlu mendapat perhatian dari pihak pengelola bagi para pengguna jasa angkutan umum. Dengan demikian diharapkan para pengguna dapat eksis melakukan perjalanan dengan menggunakan angkutan umum

D. Tahap Keempat

Pada Masalah ; Mengukur Persepsi masyarakat terhadap Harapan Pelayanan Dan Aksesibilitas Pada Transportasi Massal atau Angkutan umum di Kota Makassar, Hal ini terukur melalui lima variabel : Layanan, Kemanan Penumpang, Ketersediaan angkutan, Kemudahan akses dan Biaya/Tarif perjalanan

Bagaimana Persepsi masyarakat terhadap layanan dan aksesibilitas pada angkutan umum bus dan microlet yang ada saat ini dan kedepan, sudah memenuhi pada kelima variabel terkait Layanan dan Aksesibilitas Bus Angkutan umum Di Kota Makassari.

Variabel X1 : Layanan

Secara Kuantitatif maupun secara kualitatif memiliki relevansi atau persen Kuantitatif dan nilai koefisien kualitatif yang relevan dan cukup berpengaruh terhadap kepuasan pengguna angkutan umum. Pelayanan atau layanan diartikan sebagai segala upaya yang dilakukan oleh pihak pengelola terhadap kepuasan para pengguna angkutan umum. Hal ini menunjukkan bahwa Aspek Layanan angkutan/ transportasi massa yang ada saat ini perlu mendapat perhatian sehingga aspek layanan dapat lebih dimaksimalkan, melalui fasilitas fisik, kehandalan dan ketanggungan petugas serta sikap empati yang lebih baik untuk memenuhi harapan masyarakat

pengguna sehingga eksistensi pengguna untuk senantiasa mau menggunakan angkutan umum pada saat ini maupun kedepan

Variabel X2 : Keamanan

Mengacu pada aspek Kuantitatif maupun secara kualitatif nilai peresentase keduanya memiliki relevansi dan cukup memberi pengaruh yang kuat terhadap kepuasan pengguna angkutan umum. Dimana aspek keamanan diartikan sebagai upaya oleh pihak pengelola untuk melindungi para penumpang dari segala resiko yang berbahaya. Sehingga perlu adanya perhatian pihak pengelola untuk meningkatkan aspek keamanan bagi para penumpang sehingga pengguna angkutan umum senantiasa berkeinginan untuk menggunakan angkutan umum pada setiap perjalanan menuju tujuannya.

Variabel X3 : Ketersediaan Angkutan

Berdasar hasil analisis Baik secara kuantitatif maupun kualitatif menunjukkan angka prosentase yang cukup berpengaruh pada aspek Ketersediaan angkutan. Ketersediaan Angkutan Umum diartikan sebagai keberadaan angkutan berdasar durasi waktu tunggu dan ketepatan waktu sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Untuk itu perlu mendapat perhatian oleh pengelola sehingga perlu adanya dukungan kebijakan berupa ketersediaan angkutan sesuai dengan durasi dan siklus perjalanan, sehingga masyarakat dapat lebih maksimal melakukan perjalanan melalui angkutan umum baik saat ini maupun kedepan.

Variabel X4 : Kemudahan Aksesibilitas

Berdasar hasil analisis menunjukkan bahwa baik nilai Prosentase kuantitatif maupun nilai koefisien Kualitatif, menunjukkan bahwa aspek kemudahan aksesibilitas memberi pengaruh yang kuat bagi masyarakat untuk menggunakan transportasi umum. Sehingga kemudahan aksesibilitas perlu mendapat perhatian sebagai bentuk kebijakan yang dapat memberi minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum dalam beraktivitas setiap harinya.

Variabel X5 : Tarif atau Biaya

Berdasar hasil analisis Pada aspek Tarif/biaya secara kuantitatif dan kualitatif menunjukkan angka pengaruh yang kuat terhadap masyarakat dalam menggunakan angkutan umum. Tarif atau biaya diartikan sebagai konvensasi atas pengguna terhadap jasa angkutan yang telah ditentukan oleh pihak pemerintah atau pengelola jasa. Nilai ini didasarkan pada biaya operasional kendaraan dan diupayakan dapat terjangkau oleh pihak pengguna angkutan umum. Biaya yang murah atau ekonomis dan efisien tentunya memberi keinginan para pengguna untuk menggunakan transportasi umum secara berkelanjutan kedepan.

E. Tahap Kelima

Pada Persepsi masyarakat terhadap Kemampuan Pengguna atau Ability To Pay (ATP) dan Keinginan Pengguna atau Warness To Pay (WTP) Terhadap Angkutan umum/ massal dalam yang ada saat ini dan yang diharapkan kedepan di Kota Makassar, Hal ini terukur secara kuantitatif dan Kualitatif melalui 2 variabel, variabel Keinginan

Menggunakan Angkutan Umum dan Kemampuan Biaya
Menggunakan Angkutan Umum

Bagaimana Persepsi masyarakat pengguna dilihat pada aspek Keinginan WTP dan Kemampuan ATP menggunakan angkutan umum dari apa yang dirasakan selama ini, dan diharapkan kedepan

Variabel X1. Keinginan Pengguna (WTP)

Hasil analisis baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif nilai koefisien kualitatif, dan prosentase kuantitaif memiliki nilai yang cukup kuat memberi pengaruh terhadap keinginan para pengguna angkutan umum. Dimana Keinginan atau kesediaan pengguna diartikan sebagai suatu pertimbangan yang berdasar pada nilai pendapatan secara individu pengguna, artinya keterjangkauan antara tariff atau biaya terhadap pendapatan individu memberi peluang untuk menggunakan angkutan umum. Sehingga dengan adanya keinginan yang kuat untuk menggunakan angkutan umum maka pihak pengelola menindak lanjuti dengan memenuhi harapan para pengguna angkutan umum.

Variabel X2 : Kemampuan Pengguna (ATP)

Hasil analisis menunjukkan bahwa disamping Keinginan masyarakat yang cukup tinggi, angka prosentase dan koefisien Kemampuan atau keterjangkaun juga memiliki pengaruh yang sama dengan aspek keinginan masyarakat. Dimana Kemampuan diartikan sebagai nilai

pendapatan secara individu pengguna sebagai penghasilan setiap bulannya, dengan tingkat pendapatan yang baik tentunya memiliki tingkat kemampuan yang baik pula sehingga memiliki korelasi antara kemampuan dan keinginan pengguna. .

Sebagai Kesimpulan : Bawa Keingan WTP dan Keterjangkauan ATP bagi masyarakat sangat mendukung untuk menggunakan angkutan umum, dengan harapan aspek produk jasa pelayanan transportasi dan Kemudahan aksesibilitas dapat diwujudkan, sebagai harapan dalam menggunakan angkutan umum.

BAB V

P E N U T U P

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat dikemukakan pada hasil analisis dan pembahasan penelitian, sebagai berikut :

1. Kesimpulan Pada Tahap Pertama

Rekapitulasi Estimasi Jumlah Masyarakat Pengguna Angkutan Umum, di Kota Makassar, sebanyak: **391.000** jiwa pengguna berdasar pada Kelompok Choice + Kelompok Captive.

2. Kesimpulan Pada Tahap Kedua

Rekapitulasi Estimasi kebutuhan Jumlah Armada Angkutan Umum (Bus), sebagai berikut :

Trayek Bandar Udara Hasanuddin menuju CPI

Dengan waktu siklus mencapai 2 jam 28 menit atau 148 menit dan durasi keberangkatan 10 menit, maka ; Kebutuhan Jumlah Armada Bus sebanyak : 15 unit bus, untuk durasi 30 menit jumlah armada 5 unit, ditambah faktor keamanan 1 unit bus sebagai cadangan untuk menjamin tidak terjadi keterlambatan keberangkatan.

3. Kesimpulan Pada Tahap Ketiga

Persepsi Pengguna Angkutan Umum Bus terhadap Produk Jasa Layanan Angkutan Transportasi Massal :

Bawa kempat variabel baik secara kualitatif maupun kuantitatif memiliki presentase dan nilai koefisien yang tinggi terhadap harapan

masyarakat untuk menggunakan transportasi umum, mencakup variabel aman, tertib/teratur, nyaman dan ekonomis

4. Kesimpulan Pada Tahap Keempat

Persepsi Pengguna Angkutan Umum Bus terhadap Layanan dan aksesibilitas Jasa Angkutan Transportasi Massal, kelima variabel menunjukkan angka prosenrase kuantitatif dan nilai koefisien kualitatif yang cukup tinggi memberi pengaruh terhadap harapan masyarakat pengguna angkutan umum, dalam hal ini lima variabel berpengaruh antara lain : Pelayanan, Keamanan, Ketersediaan angkutan, ketersiapan akses dan keterjangkauan tarif angkutan

5. Kesimpulan Pada Tahap Kelima

Persepsi Pengguna Angkutan Umum Bus terhadap Kemampuan (ATP) dan Keinginan (WTP) dalam menggunakan Jasa Angkutan Transportasi Massal. Kedua variabel secara bersama-sama memiliki pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan dan keinginan masyarakat untuk mau menggunakan angkutan umum. Kedua variabel tersebut yaitu : Ability To Pay (ATP) atau Kemampuan pengguna angkutan umum dan Willingness To pay (WTP) atau keinginan pengguna angkutan umum.

5.2. Usulan Rekomendasi

1. Rekomendasi Pada Tahap Pertama

Terkait Potensi jumlah Pengguna Angkutan Umum Perkotaan
Kelompok Choice yang jumlahnya cukup besar agar dilakukan upaya untuk merubah imaginasiya sehingga memilih dan mau menggunakan angkutan umum pada setiap perjalannya. Langkah

yang diusulkan Maksimalkan daya tarik keberadaan angkutan umum, mulai moda, layanan, keamanan, kenyamanan dan aksesibilitas atau lemudahan serta tariff yang terjangkau

2. Rekomendasi Pada Tahap Kedua

Terkait Kebutuhan Jumlah Armada Moda Angkutan Umum Perkotaan

Beberapa hal yang perlu dilakukan, antara lain

- a. Tentukan Trayek yang melalui kantong-kantong pusat aktivitas
- b. Tentukan Durasi waktu keberangkatan pada kondisi : Jam Sibuk, digunakan 5 menit ; Jam Non sibuk, digunakan 10 menit ; khusus layanan bandara dapat menggunakan durasi 30 menit.
- c. Jumlah Kebutuhan Armada sangat terkait pada Ketentuan oleh pihak pengelola, Durasi Keberangkatan dan Waktu siklus masing-masing Trayek
- d. Jalur khusus (Lajur prioritas) bagi bus angkutan perlu direncanakan, namun membutuhkan waktu dan biaya yang besar, untuk itu untuk pelaksanaan penerapan operasional saat ini dapat dilakukan, dengan pertimbangan menambah jumlah armada sebagai faktor keamanan dalam kesinambungan durasi waktu keberangkatan akibat karena faktor macet khususnya pada jam sibuk.
- e. Perlunya dipikirkan Trayek Utama lainnya, untuk penerapan, antara lain : [Sudiang–Perintis–Bawakaraeng–Jend.Sudirman–Makassar Mall] ; [Malengkeri-Alauddin–Ratulangi–Jend.Sudirman–Makassar Mall] ; [Barombong–Tanjung–Penghibur–Jend.Sudirman–Makassar Mall] melalui upaya kolaborasi dengan PEMPROV untuk penerapan trayek Gowa-Makassar ; Maros-

Makassar ; dan Takalar-Makassar yang ketiganya masuk hingga Makassar Mall yang sudah belangsung lama

3. Rekomendasi Pada Tahap Ketiga

Terkait Produk Jasa Moda Angkutan Umum Perkotaan

Empat Variabel Produk Jasa Layanan Angkutan umum : Aman; Tertib/Teratur; Nyaman dan Ekonomis, perlu mendapat perhatian secara maksimal oleh pihak pengelola. Substansi keempat variabel adalah untuk memberi daya tarik angkutan terhadap keberadaan kelompok choice

4. Rekomendasi Pada Tahap Keempat

Terkait Produk Kepuasan Layanan dan Aksesibilitas Moda Angkutan Umum Perkotaan, Lima Variabel Variabel Layanan dan Aksesibilitas Angkutan umum : Layanan, Keaman; Ketersediaan Angkutan; Kemudahan mendapatkan Bus, dan Tarif/biaya, perlu mendapat perhatian secara maksimal oleh pihak pengelola. Pada prinsipnya kelima variabel perlu mendapatkan perhatian maksimal oleh pengelola, sehingga memberi daya tarik bagi kelompok choice untuk mau menggunakan angkutan umum/Bus.

5. Rekomendasi Pada Tahap Kelima

Terkait Persepsi masyarakat Pengguna pada Kemampuan dan Kesediaan Menggunakan Angkutan umum.

ATP atau Kemampuan masyarakat dan WTP sebagai Kesediaan masyarakat khususnya kelompok choice, menunjukkan kelompok choice mampu dan bersedia menggunakan angkutan umum. Maka direkomendasikan agar memaksimalkan kondisi produk jasa layanan

dan mengutamakan tingkat layanan pada aspek ketersediaan angkutan dan akses sebagai kemudahan menjangkau angkutan umum

[Secara keseluruhan dari parameter yang ditinjau dalam penelitian diatas, maka dirumuskan rekomendasi :

Perlunya perencanaan sistem angkutan umum massal murah ini secara detail dan menyeluruh dengan mengintegrasikan feeder (sistem jaringan, sistem moda, dan sistem informasi berbasis it)

Commented [LBS1]: INI JUGA DIMASUKKAN SEBAGAI KUNCI

TERIMA KASIH

DAFTAR PUSTAKA

- Ackoff., Gupta., and Minas (1962), "Scientific Method : Optimizing Applied Research Decisions" , John Wiley & Son, New York and London.
- Gordon, Geoffrey. 1987. System Simulation. 2nd Ed. Prentice-Hall, India
- https://sulselprov.go.id/pages/info_lain/22
- https://sulselprov.go.id/pages/info_lain/22
- https://sulselprov.go.id/pages/info_lain/22
- <https://docplayer.info/57530872-Lampiran-data-kota-makassar.html>
- Ludwig von Bertalanffy (1940). General system theory
- Mahmud Achmad, 2008. Teknik Simulasi dan Permodelan. Yogyakata: Univeritas Gajah Mada
- Miro Fidel, 2012. Pengantar Sistem Transportasi. Jakarta: Erlangga]
- Moleong, 2007. Metodologi Penelitian. Bandung: Rosdakarya
- Murthy, D.N.P.; Page, N.W.; and Rodin, E.Y. 1990. Mathematical Modelling: A Tool for Problem Solving in Engineering, Physical, Biological and Social Science. Pergamon PressRoss, Claggett (1984)
- Schmidt., and Taylor (1970), "Simulation and Analysis of Industrial Systems", Richard D. Irwin Publishing., New York
- Siregar ,1991. Pemodelan Sistem. Jurnal Teknik dan Manajemen Industri No. 5 April 1991. Departemen Teknik Industri ITB.
- Sugiyono, 2015. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. bandung: Alfabeta

Susantoro, Bambang dan Parikesit. (2004). 1-2-3 Langkah-langkah yang dilakukan menuju trasnportasi yang berkelanjutan. Majalah Transportasi Indonesia, Vol (1), hlm. 89-95.

Tamin, 2000. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung: ITB Bandung

Warpani,1990. Merencanakan Sistem Perangkutan. Bandung: ITB Bandung

Lampiran 1: Kuisioner

No	Pertanyaan Ke Responden	Prosentase (%)	
		Bus	Microlet
1	Transportasi Angkutan Umum Yang Dipilih Antara Jenis Angkutan Bus dan Angkutan Microlet Untuk Kota Makassar	23	7
2	Pada Aspek keamanan Perjalanan Transportasi mana yang lebih aman	26	4
3	Pada Aspek Kenyamanan Perjalanan Transportasi mana yang lebih nyaman	28	2
4	Pada Aspek Efektifitas Perjalanan Transportasi mana yang lebih Efektif	11	19
5	Pada Aspek Efisiensi/ Ekonomis Perjalanan Transportasi mana yang lebih Eisienf	10	20
6	Pada Aspek Tarif/Biaya Perjalanan Transportasi mana yang lebih terjangkau	4	26
7	Pada Aspek Ketepatan Waktu Perjalanan Transportasi mana yang lebih tepat waktu	7	13
8	Pada Aspek Waktu Perjalanan Perjalanan Transportasi mana yang lebih memenuhi Waktu Perjalanan	12	18
9	Pada Aspek Kesamaan Tarif Apakah setuju Tarif angkutan Perjalanan disamakan atau dibedakan	Ya 27	Tidak 3

Prosentase Kuantitatif Estimasi Route Trayek Transportasi Angkutan Umum (Bus dan Microlet) Kota Makassar

Jumlah Sampel 30 Responden

No	Pertanyaan Ke Responden	Prosentase (%)	
		Ya	Tidak
1	Apakah trayek yang ada saat ini sudah memenuhi bagi pengguna transportasi Massal (Bus dan Mikrolet)	7	23
2	Apakah trayek yang ada saat ini Perlu direvisi atau diubah agar semua pengguna dapat menggunakan angkutan umum	21	9
3	Apakah trayek yang ada saat ini Perlu diintegrasikan antara Trayek Bus dan Mikrolet	28	2

No	Pertanyaan Ke Responden	Prosentase (%)	
		Ya	Tidak
1	Apakah setuju tiga trayek utama sebagai konsep awal penerapan Penggunaan Transportasi Massal Bus Kota Makassar 1. Trayek A. Sudiang – Makassar – Makassar Mall 2. Trayek B. Alaudin – Makassar – Makassar Mall 3. Trayek C. Barombong – Makassar – Makassar Mall	20	10
2	Apakah setuju tiga trayek utama Bus Dinitegrasi dengan Trayek Microlet Berdasar Kepentingan pengguna Kota Makassar Trayek A. Bus Sudiang – Makassar – Makassar Mall Diintegrasikan dengan trayek Microlet Trayek A1. Mikrolet Sudiang – Asrama Haji – Bumi Sudiang Permai dst Trayek A2. Mikrolet Daya – Mangga Tiga – dst	19	11

	Trayek A3. Urip S.Harjo – Petterani- Baeng2-dst Trayek A4. Mikrolet Bawakaraeng – Veteran – Bandang- dst		
3	Trayek B. Bus Alaudin – Makassar – Makassar Mall Diintegrasi dengan trayek Microlet Trayek B1. Mikrolet : Alauddin – Pettarani – dst Trayek B2. Mikrolet : Baeng2 – Veteran – dst	19	11
4	Trayek C. Bus Takalar – Makassar – Makassar Mall Diintegrasi dengan trayek Microlet Trayek C1. Mikrolet : Penghibur – Rajawali – Nusantara – Sulawesi – dst Trayek C2. Mikrolet : Penghibur - Riburane – Ahmad Yani – dst	19	11

Instrumen Kuisioner Pemodelan Tahap Pertama

DAFTAR PERTANYAAN

ESTIMASI ANGKA PELUANG MASYARAKAT UNTUK MENGGUNAKAN KENDARAAN ANGKUTAN UMUM DI KOTA MAKASSAR

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur, seksama dan cermat
2. Masing-masing pertanyaan diberi tanda (X) sesuai jawaban yang dipilih
3. Pengisian Kuisioner ini didampingi oleh Tim Survei

Identitas Responden :

1. Nama :(L/P)
2. Umur :Tahun
3. Alamat :
4. Status : Menikah / Tidak Menikah
5. Jumlah Anggota Keluarga :jiwa

Berikan pendapat anda dengan cara memberikan tanda (X) pada pilihan jawaban Ya dan Tidak sebagaimana pada pertanyaan dibawah ini.

A. ASPEK UMUM

Daftar Pertanyaan Secara Umum Menjaring Peluang Kelompok Choice dan Kelompok Captive

No	Pertanyaan	Jawaban	
		YA	YIDAK
1	Apakah Saudara memiliki Kendaraan Pribadi (Mobil dan Sepeda Motor)		
2.	Jika Memiliki Kendaraan Pribadi, Apakah Saudara Setiap Hari bepergian menggunakan Kendaraan Pribadi		
3	Apakah Alasan Menggunakan Kendaraan Pribadi Karena Efektif dan Efisien?		
4	Apakah Tarif Kendaraan umum sudah sesuai keinginan dan keterjangkauan masyarakat?		
5	Apakah Menggunakan Kendaraan Pribadi lebih hemat biaya dibanding dengan angkutan umum?		

No	Pertanyaan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Apakah Saudara Sering juga menggunakan Angkutan Umum ?, misal (Bus, Angkot, Grab dan lainnya)	Sangat Tidak Sering	Tidak Sering	Ragu-Ragu	Sering	Sangat Sering
2.	Jika (Ya) : Kendaraan umum jenis apa? (Bus, Angkot, Grab dan lainnya)					
3	Apakah menurut saudara 160Tariff/biaya angkutan umum yang ada saat ini sebesar : (Rp 5.000)/trip	Sangat Tidak Mahal	Tidak Mahal	Ragu-Ragu	Mahal	Sangat Mahal
4	Jika Tarif angkutan umum mahal menurut saudara berapa idealnya 160tariff angkutan umum yang diinginkan dan dijangkau : (Rp.....)					
5	Diantara tiga jenis angkutan umum, menurut saudara jenis yang mana yang sering dikendarai : (Bus : Angkot : dan Grab),					
6	Saat ini kemacetan Lalulintas semakin parah, Apakah saudara setuju untuk menggunakan kendaraan pribadi menuju kantor/tempat kerja	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Sangat Setuju
7	Apakah saudara setuju kita secara bersama mengatasi kemacetan dengan memaksimalkan perjalanan dengan angkutan umum	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Sangat Setuju
8	Apakah menurut saudara angkutan umum yang layak bagi masyarakat Kota Makassar					

	(Bus : Angkot : dan Grab)					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

Keterangan :

**BADAN PENELITIAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BALITBANGDA) KOTA MAKASSAR \ TAHUN 2021**

Kuesioner Perilaku Masyarakat Kota dalam Memilih Moda Transportasi

Assalamualaikum Wr. Wb. Salam Sejahtera kepada Responden yang saya hormati,

Maksud dan tujuan saya disini adalah untuk meminta partisipasi bapak/ibu/saudara/teman-teman sekalian sekitaranya untuk berkenan mengisi form kuesioner ini dalam rangka memenuhi kebutuhan data untuk Penelitian saya, adapun tema yang akan ditanyakan adalah terkait:

"Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Masyarakat (c.q. Masyarakat Kota Makassar) dalam Memilih Moda Transportasi dengan "Choice Model"

Sebelum pada inti pembicaraan, izinkan saya mendata bapak/ibu dengan maksud dan tujuan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna transportasi dalam melakukan pergerakan sehari-hari.

A. Identitas Responden

No	Identifikasi Responden	
1	UsiaTahun
2	Jenis Kelamin	Pria / Wanita
3	Pendidikan Terakhir	SLA
4	Pekerjaan
5	Income atau Pendapatan/bulan	Rp.....
6	Alamat Kecamatan Kota Makassar	

B. Perjalanan Responden

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Lainnya
1	Apakah Bapak/Ibu/Saudara dalam melakukan aktivitas sehari-hari melakukan perjalanan ulang-alik dari dan menuju kota Makassar?				
2	Dari tempat bapak /ibu /saudara bertempat tinggal, kemanakah tujuan bapak /ibu /saudara melakukan perjalanan dalam melakukan Aktivitas sehari-hari?	-Bekerja -Sekolah/Kuliah -Mengantar anak -Pertemuan / Rapat -Lainnya			
3	Moda Transportasi apa yang Bapak/Ibu/Saudara gunakan dalam melakukan perjalanan (Dari dan Menuju Kota Makassar	-Sepeda Motor -Mobil -Bus Damri Rute ---- -Angkutan Kota -Grab			

C. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Pemilihan Moda

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Lainnya
1	Apakah Bapak/Ibu/Saudara memiliki Kendaraan Pribadi?				
2	Jika Iya, Kendaraan Apakah yang Bapak dan Ibu Miliki?	-Sepeda -Sepeda Motor -Mobil -Lainnya _____			
3	Berapakah Kendaraan Pribadi yang Bapak/Ibu/Saudara Miliki dirumah? Sepeda, Sepeda Motor, Mobil, dan lainnya	-Motor : unit -Mobil : unit -Sepeda : unit			
	<i>Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bahwa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Tempat Tinggal Anda Menuju Kota Makassar dan Sebaliknya.</i>				
4	Dengan kendaraan pribadi yang Bapak/Ibu/Saudara miliki, Apakah kendaraan pribadi tersebut digunakan				

	untuk melakukan perjalanan dari dan menuju Kota Tempat tujuan			
5	Jika Ya, Kendaraan Apa yang Bapak/Ibu/Saudara Gunakan untuk melakukan perjalanan dari dan menuju Tempat Tujuan di Kota Makassar?	-Sepeda -Sepeda Motor -Mobil -Lainnya_____		
6	Seberapa penting kepemilikan kendaraan pribadi bagi bapak/ibu/saudara untuk melakukan perjalanan dari dan menuju Kota Makassar?	Penting	Tidak Penting	Sangat Penting

D. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Ketersediaan Moda Transportasi diTempat Tinggal

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Mungkin
	Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bawa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Asal Menuju Tujuan dalam Kota Makassar				
1	Apakah ditempat Bapak/Ibu/Saudara bertempat tinggal terdapat Halte BRT terdekat ?				
2	Apakah Bapak/Ibu/Saudara mudah menjangkau akses menuju Halte BRT terdekat?				
3	Dalam melakukan perjalanan dari dan menuju kota Tujuan dalam Kota Makassar, Transportasi Pendukung apa yang menghubungkan tempat tinggal Bapak/Ibu/Saudara dengan Transportasi Publik terdekat	-Angkot -Becak -Ojek -Taxi -dan lainnya			
4	Dengan adanya moda transportasi diatas seberapa mudah bapak/ibu/saudara untuk dapat menjangkau moda transportasi tersebut?		Mudah	Sulit	Basa saja
5	Dengan tersedianya moda transportasi pendukung, seberapa besar keinginan anda untuk menggunakan transportasi tersebut dan kemudian melanjutkan perjalanan dengan Transportasi Publik		Tidak Ingin	Ingin	Sangat Ingin

E. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Biaya Perjalanan

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Mungkin
	Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bahwa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Asal Menuju tujuan dalam Kota Makassar				
1	Berapakah Biaya yang Bapak/Ibu/Saudara keluarkan untuk melakukan perjalanan dari dan menuju kota Makassar dengan menggunakan Kendaraan Pribadi dalam satu hari?		10-20 ribu	20-50 ribu	50-100 ribu
2	Dengan biaya yang dikeluarkan, Apakah mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk tetap menggunakan kendaraan pribadi?				
3	Dengan biaya yang dikeluarkan, Apakah mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk tetap menggunakan kendaraan pribadi?				
3	Berapakah Biaya yang Bapak/Ibu/Saudara keluarkan untuk melakukan perjalanan dari dan menuju kota Makassar dengan menggunakan Moda Transportasi Publik dalam satu hari		5-10 ribu	10-20 ribu	20-50 ribu
4	Dengan biaya yang dikeluarkan, Apakah mempengaruhi bapak /ibu /saudara untuk menggunakan Transportasi Publik?		Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat Pengaruh

F. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Jarak Perjalanan

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Mungkin
	Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bahwa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Asal Menuju Tujuan dalam Kota Makassar				
1	Dalam melakukan perjalanan menuju kota Makassar berapakah Jarak yang ditempuh dari tempat tinggal bapak/ibu/saudara?		10-20 ribu	20-50 ribu	50-100 ribu
2	Dengan biaya yang dikeluarkan, Apakah mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk tetap menggunakan kendaraan pribadi?		<1-2 Km	2-3 Km	>5 Km
3	Dengan jarak yang ditempuh, Apakah mempengaruhi		Berpengaruh	Tidak	Sangat Pengaruh

	bapak/ibu/saudara untuk menggunakan Transportasi Publik	garuh	pengaruh	Pengaruh
--	---	-------	----------	----------

G. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Waktu Perjalanan

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Mungkin
	Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bahwa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Asal Menuju Kota Makassar				
1	Berapa lama waktu perjalanan yang dihabiskan menuju kota Makassar dari tempat tinggal bapak/ibu/saudara dengan menggunakan Kendaraan Pribadi	<30-45 menit	45-60 menit	>60 menit	
2	Dengan waktu perjalanan yang dihabiskan, Apakah mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk menggunakan kendaraan pribadi?	Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat pengaruh	
3	Berapa lama waktu perjalanan yang dihabiskan menuju Tujuan dalam kota Makassar dari tempat tinggal bapak/ibu/saudara dengan menggunakan Transportasi Publik?	<30-45 menit	45-60 menit	>60 menit	
4	Dengan waktu perjalanan yang dihabiskan, Apakah mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk menggunakan Transportasi Publik	Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat pengaruh	

H. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Faktor Kenyamanan Perjalanan

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Mungkin
	Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bahwa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Asal Menuju Tujuan dalam Kota Makassar				
1	Dalam perjalanan menuju kota Tujuan Kota Makassar dengan mempertimbangkan kenyamanan, menurut Bapak/Ibu/Saudara Kendaraan Pribadi atau Transportasi Publik-kah yang dinilai lebih baik?	Lebih Nyaman Kend.Pr ibadi	Lebih Nyaman Trans.Umum		
2	Apakah faktor kenyamanan mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk menggunakan Kendaraan pribadi?	Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat pengaruh	

3	Apakah faktor kenyamanan mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk menggunakan Transportasi Publik?	Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat pengaruh
---	--	-------------	----------------	-----------------

I. Perilaku Pelaku Perjalanan Terhadap Faktor Keamanan Perjalanan

No	Uraian Pertanyaan	Uraian Pilihan	Jawaban		
			Ya	Tidak	Mungkin
	Pada Pertanyaan Berikut ini Jawablah dengan Asumsi Bahwa Bapak/Ibu/Saudara Melakukan Perjalanan Dari Asal Menuju Tujuan dalam Kota Makassar				
1	Dalam perjalanan menuju kota Tujuan Kota Makassar dengan mempertimbangkan keamanan, menurut Bapak/Ibu/Saudara Kendaraan Pribadi atau Tranportasi Publik-kah yang dinilai lebih baik?	Lebih aman Kend.Pr ibadi	Lebih aman Trans. Umum		
2	Apakah faktor keamanan mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk menggunakan Kendaraan pribadi?	Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat pengaruh	
3	Apakah faktor keamanan mempengaruhi bapak/ibu/saudara untuk menggunakan Transportasi Publik?	Berpengaruh	Tidak pengaruh	Sangat pengaruh	

Instrumen Kuisioner Pemodelan Tahap Kedua

DAFTAR PERTANYAAN

ESTIMASI JUMLAH KEBUTUHAN ARMADA ANGKUTAN UMUM DI KOTA MAKASSAR

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur, seksama dan cermat
2. Masing-masing pertanyaan diberi tanda (X) sesuai jawaban yang dipilih
3. Pengisian Kuisioner ini didampingi oleh Tim Survei

Identitas Responden :

1. Nama :(L/P)
2. Umur :Tahun
3. Alamat :
4. Status : Menikah / Tidak Menikah
5. Jumlah Anggota Keluarga :jiwa

Berikan pendapat anda dengan cara memberikan tanda (X) pada pilihan jawaban a, b, c, d dan e, sebagaimana pada pertanyaan dibawah ini.

Daftar Pertanyaan Secara Umum

No	URAIAN	FORMULASI	KETERANGAN
4	Kecepatan Perjalanan Dalam menghitung kecepatan perjalanan digunakan rumus di bawah ini (Munawar, 2005):	$V=S/t \dots\dots\dots(4)$	$V = \text{Kecepatan perjalanan (km / jam)}$ $S = \text{Panjang lintasan bus (km)}$ $t = \text{Waktu tempuh}$
5	Frekuensi Kendaraan Dalam menghitung frekuensi kendaraan digunakan rumus di bawah ini (Munawar, 2005) :	$f = P / C \times Lf \dots\dots\dots(5)$	$f = \text{Frekuensi Kendaraan (Kend/jam)}$ $P = \text{Jumlah penumpang sekisi terpadat berdasarkan survei fluktuasi}$ $Lf = \text{Faktor muat (%)}$ $K = \text{Kapasitas kendaraan}$
	Data - Data	Data Primer	Data Sekunder
		1. Potensi pengguna bus/angkot 2. Fluktuasi pergerakan Pengguna kendaraan umum 3. Jam puncak fluktuasi pergerakan pengguna kendaraan umum 4. Kecepatan operasi bus 5. Panjang rute bus 6. Lokasi pemberhentian bus	1. Jumlah Rute dan Populasi Penumpang 2. Peta rute / trayek bis 3. Jenis bis yang digunakan

Instrumen Kuisioner Pemodelan Tahap Ketiga

DAFTAR PERTANYAAN MENGUKUR PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP FUNGSI PRODUK JASA ARMADA ANGKUTAN UMUM DI KOTA MAKASSAR

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur, seksama dan cermat
2. Masing-masing pertanyaan diberi tanda (X) sesuai jawaban yang dipilih
3. Pengisian Kuisioner ini didampingi oleh Tim Survei

Identitas Responden :

1. Nama :(L/P)
2. Umur :Tahun
3. Alamat :
4. Status : Menikah / Tidak Menikah
5. Jumlah Anggota Keluarga :jiwa

Berikan pendapat anda dengan cara memberikan tanda (X) pada pilihan jawaban a, b, c, d dan e, sebagaimana pada pertanyaan dibawah ini.

Daftar Variabel Dan Indikator

Variabel	Simbol	Indikator
Variabel : X1 Transportasi Aman / Safety	X1.1	Tenang
	X1.2	Kondusif
	X1.3	Tenang
Variabel : X2	X2.1	Teratur

Transportasi Tertib / regularity	X2.2	Patuh
	X2.3	Disiplin
Variabel : X3 Transportasi Nyaman / comfort	X3.1	Empaty
	X3.2	Puas
	X3.3	Harapan
Variabel : X4 Transportasi Ekonomis/ economic	X4.1	Terjangkau
	X4.2	Efektif
	X4.3	Efisien

Daftar Kuisioner Tahap Ketiga

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
X1	Transportasi Aman / Safety	S. T. Paham	T. Paham	Ragu-Ragu	Paham	S.Paham
X1	Apakah saudara memahami arti kata aman?					
X1.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Ketenangan memeberi pengaruh terhadap rasa aman para penumpang?					
X1.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Kondisi kondusif memeberi pengaruh terhadap rasa aman para penumpang?					
X1.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Suasana terkendali memeberi pengaruh terhadap rasa aman para penumpang?					
X2	Transportasi Tertib / regularity					
X2	Apakah saudara memahami arti kata Tertib?					
X2.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Keteraturan memeberi pengaruh terhadap Ketertiban para penumpang?					
X2.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Kepatuhan memeberi pengaruh terhadap Ketertiban para					

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
	penumpang?					
X2.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Kedisiplinan memeberi pengaruh terhadap Ketertiban para penumpang?					
X3	Transportasi Nyaman / comfort					
X3	Apakah saudara memahami arti kata Nyaman ?					
X3.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Rasa Empati memeberi pengaruh terhadap Kenyamanan para penumpang?					
X3.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Kepuasan memeberi pengaruh terhadap Kenyamanan para penumpang?					
X3.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Harapan memeberi pengaruh terhadap Kenyamanan para penumpang?					
X4	Transportasi Ekonomis/ economic					
X4	Apakah saudara memahami arti kata Ekonomis ?					
X4.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Keterjangkauan Biaya memeberi pengaruh terhadap nilai ekonomi para penumpang?					
X4.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Efektivitas memeberi pengaruh terhadap nilai ekonomi para penumpang?					
X4.3	Apakah saudara mengetahui bahwa efisiensi memeberi pengaruh terhadap nilai ekonomi para penumpang?					

Instrumen Kuisioner Pemodelan Tahap Keempat

DAFTAR PERTANYAAN

MENGUKUR PERMINTAAN LAYANAN DAN AKSESIBILITAS JASA ARMADA ANGKUTAN UMUM DI KOTA MAKASSAR

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur, seksama dan cermat
2. Masing-masing pertanyaan diberi tanda (X) sesuai jawaban yang dipilih
3. Pengisian Kuisioner ini didampingi oleh Tim Survei

Identitas Responden :

1. Nama :(L/P)
2. Umur :Tahun
3. Alamat :
4. Status : Menikah / Tidak Menikah
5. Jumlah Anggota Keluarga :jiwa

Berikan pendapat anda dengan cara memberikan tanda (X) pada pilihan jawaban a, b, c, d dan e, sebagaimana pada pertanyaan dibawah ini.

Daftar Variabel Dan Indikator

Variabel	Simbol	Indikator
Variabel : X1 Layanan Angkutan	X1.1	Waktu Tunggu
	X1.2	Waktu Tempuh
	X1.3	Lama Perjalanan
Variabel : X2 Keamanan Angkutan	X2.1	Ketidak Nyamanan
	X2.2	Ketidak Nyamanan Internal
	X2.3	Ketidak Nyamanan Perjalanan

Variabel	Simbol	Indikator
Variabel : X3 Ketersediaan Angkutan	X3.1	Kualitas Kondisi Angkutan
	X3.2	Kuantitas jumlah angkutan
	X3.3	Keberadaan Fasilitas Angkutan
Variabel : X4 Aksesibilitas Prasarana	X4.1	Ketepatan Waktu Perjalanan
	X4.2	Efisiensi Perjalanan
	X4.3	Efektifitas Pelayanan
Variabel : X5 Tarif/Biaya	X5.1	Tarif Terjangkau
	X5.2	Tarif Layak
	X5.3	Tarif Tinggi

Daftar Kuisioner Tahap Keempat

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
X1	Layanan Angkutan	S. T. Paham	T. Paham	Ragu-Ragu	Paham	S.Paham
X1	Apakah saudara memahami arti kata Layanan Angkutan?					
X1.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Waktu Tunggu memberi pengaruh terhadap layanan angkutan umum bagi para penumpang?					
X1.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Waktu Tempuh memberi pengaruh terhadap layanan angkutan umum bagi para penumpang?					
X1.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Lama Perjalanan memberi pengaruh terhadap layanan angkutan umum bagi para penumpang?					
X2	Keamanan Angkutan					
X2	Apakah saudara memahami arti kata Keamanan?					
X2.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Ketidak nyamanan memberi pengaruh terhadap Keamanan angkutan umum bagi para penumpang?					

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
X2.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Ketidak nyamanan dalam angkutan memeberi pengaruh terhadap Keamanan angkutan umum bagi para penumpang?					
X2.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Ketidak nyamanan perjalanan memeberi pengaruh terhadap Keamanan angkutan umum bagi para penumpang?					
X3	Ketersediaan Angkutan					
X3	Apakah saudara memahami arti kata Ketersediaan Angkutan?					
X3.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Kualitas Kondisi Angkutan memeberi pengaruh terhadap Ketersediaan angkutan?					
X3.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Kuantitas Jumlah angkutan memeberi pengaruh terhadap Ketersediaan angkutan?					
X3.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Keberadaan Fasilitas angkutan memeberi pengaruh terhadap Ketersediaan angkutan?					
X4	Aksesibilita Prasarana					
X4	Apakah saudara memahami arti kata Aksesibilitas ?					
X4.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Ketepatan waktu perjalanan memeberi pengaruh terhadap aksesibilitas prasarana					
X4.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Efisiensi Perjalanan memeberi pengaruh terhadap aksesibilitas prasarana?					
X4.3	Apakah saudara mengetahui bahwa					

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
	Efektivitas Pelayanan memeberi pengaruh terhadap aksesibilitas prasarana?					
<hr/>						
X5	Tarif / Biaya					
X5	Apakah saudara memahami arti kata Tarif/Biaya ?					
X5.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Tarif yang terjangkau memeberi pengaruh terhadap Tarif angkutan umum?					
X5.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Tarif yang layak memeberi pengaruh terhadap Tarif angkutan umum?					
X5.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Tarif yang tinggi/mahal memeberi pengaruh terhadap tarif angkutan umum?					

Instrumen Kuisioner Pemodelan Tahap Kelima

DAFTAR PERTANYAAN

MENGUKUR PERSEPSI KEINGINAN DAN KETERJANGKAUAN TARIF BAGI MASYARAKAT PENGGUNA ANGKUTAN TRANSPORTASI UMUM DI KOTA MAKASSAR

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur, seksama dan cermat
 2. Masing-masing pertanyaan diberi tanda (X) sesuai jawaban yang dipilih
 3. Pengisian Kuisioner ini didampingi oleh Tim Survei
-

Identitas Responden :

1. Nama :(L/P)
2. Umur :Tahun
3. Alamat :
4. Status : Menikah / Tidak Menikah
5. Jumlah Anggota Keluarga :jiwa

Berikan pendapat anda dengan cara memberikan tanda (X) pada pilihan jawaban a, b, c, d dan e, sebagaimana pada pertanyaan dibawah ini.

Daftar Variabel dan Indikator

Variabel	Simbol	Indikator

Variabel : X1 Ability To Pay (ATP)	X1.1	Penghasilan keluarga per bulan
	X1.2	Alokasi biaya transportasi
	X1.3	Intensitas perjalanan
	X1.4	Jumlah anggota keluarga
Variabel : X2 Awarness To Pay (WTP)	X2.1	Produk Layanan
	X2.2	Kualitas dan Kuantitas Layanan
	X2.3	Utilitas Angkutan
	X2.4	Penghasilan Pengguna

Daftar Kuisioner Tahap Kelima

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
X1	Ability Yo Pay (ATP)	S. T. Paham	T. Paham	Ragu-Ragu	Paham	S. Paham
X1	Apakah saudara memahami arti kata Kemampuan membayar angkutan umum					
X1.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Penghasilan Keluarga memberi pengaruh terhadap Kemampuan menggunakan angkutan umum?	S. T. Menget ahui	T. Menge tahui m	Ragu-Ragu	Menget ahui	S. Mengetahui
X1.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Alokasi biaya transportasi memberi pengaruh terhadap Kemampuan menggunakan angkutan umum?					
X1.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Intensitas Perjalanan memberi pengaruh terhadap Kemampuan menggunakan angkutan umum?					
X1.4	Apakah saudara mengetahui bahwa Jumlah anggota Keluarga memberi pengaruh terhadap Kemampuan menggunakan angkutan umum?					
X2	Warness To Pay (WTP)					
X2	Apakah saudara memahami arti kata Kerelaan/keinginan membayar					

No	URAIAN	Jawaban Dan Skoring				
		1	2	3	4	5
	angkutan umum					
X2.1	Apakah saudara mengetahui bahwa Produk layanan memeberi pengaruh terhadap kerelaan/keinginan menggunakan angkutan umum?					
X2.2	Apakah saudara mengetahui bahwa Kuantitas dan Kualitas layanan memeberi pengaruh terhadap kerelaan/keinginan menggunakan angkutan umum?					
X2.3	Apakah saudara mengetahui bahwa Utilitas angkutan memeberi pengaruh terhadap kerelaan/keinginan menggunakan angkutan umum?					
X2.4	Apakah saudara mengetahui bahwa Penghasilan pengguna memeberi pengaruh terhadap kerelaan/keinginan menggunakan angkutan umum?					

Keterangan :

1. S T = Sangat Tidak : T = Tidak Dan S = Sangat

Daftar Kuisioner Secara Umum

No	URAIAN	Jawaban		
X1	Persepsi Kondisi Angkutan Umum Kota Makassar			
X1.1	Apakah saudara Pernah/Biasa menggunakan angkutan umum	Pernah	Tidak Pernah	
X1.2	Jika Pernah Angkutan Umum Jenis apa? a. Bus; b. Microlet; c. Grab;			
X1.3	Bagaimana pendapat saudara terkait Angkutan Umum di Kota Makassar ?	Baik	Belum Baik	Tidak Baik
X1.4	Bagaimana pendapat saudara terkait Angkutan Umum Jenis Bus Damri di Kota Makassar ?			
X1.5	Bagaimana pendapat saudara Keberadaan	Memenuhi	Belum memenuhi	Tidak memenuhi

	Rute/ trayek angkutan di Kota makassar			
X1.6	Bagaimana pendapat saudara Terkait Tarif yang berlaku saat ini	Mahal	Layak	Murah
X1.7	Bagaimana pendapat saudara Terkait Waktu Kedatangan bus di setiap Halte	Tepat	Belum Tepat	Tidak Tepat
X1.8	Bagaimana pendapat saudara Terkait Pengelolaan atau manajemen Pengelola angkutan	Baik	Belum Baik	Tidak Baik
X1.9				

Lampiran 2 : Tabulasi

NO	ASPEK UMUM									
	A1		A2		A3		A4		A5	
	YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK
1	YA		YA		YA		YA		YA	
2	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
3	YA		YA		YA		YA		YA	
4	YA			TIDAK	YA		YA		YA	
5	YA		YA		YA			TIDAK		TIDAK
6	YA		YA		YA		YA		YA	
7	YA		YA		YA		YA		YA	
8	YA		YA		YA		YA		YA	
9	YA			TIDAK	YA			TIDAK	YA	
10	YA		YA		YA			TIDAK		TIDAK
11	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
12		TIDAK		TIDAK	YA			TIDAK	YA	
13		TIDAK		TIDAK	YA			TIDAK	YA	
14	YA			YA		YA				TIDAK
15	YA		YA		YA		YA		YA	
16	YA		YA		YA		YA		YA	
17	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
18	YA		YA		YA		YA		YA	
19	YA		YA		YA		YA		YA	
20	YA			TIDAK	YA		YA		YA	
21	YA		YA		YA		YA		YA	
22	YA		YA		YA		YA		YA	
23	YA		YA		YA		YA		YA	
24	YA		YA		YA		YA		YA	
25	YA		YA		YA		YA		YA	
26	YA		YA		YA		YA		YA	
27	YA			TIDAK	YA		YA		YA	
28	YA			TIDAK	YA		YA		YA	
29	YA		YA		YA		YA		YA	
30	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
31	YA		YA		YA		YA		YA	
32		TIDAK		TIDAK	YA			TIDAK	YA	
33	YA		YA			TIDAK		TIDAK		TIDAK
34	YA		YA		YA		YA		YA	
35		TIDAK		TIDAK	YA		YA		YA	
36	YA			TIDAK	YA		YA		YA	
37	YA		YA		YA		YA		YA	
38	YA		YA		YA		YA		YA	
39	YA		YA		YA		YA		YA	
40		TIDAK		TIDAK	YA		TIDAK	YA		TIDAK
41	YA		YA		YA		YA		YA	
42	YA		YA		YA		YA		YA	
43	YA		YA		YA		YA		YA	
44	YA		YA		YA		YA			TIDAK
45	YA		YA			TIDAK	YA			TIDAK
46	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
47	YA		YA		YA		YA		YA	
48	YA		YA		YA		YA		YA	
49	YA			TIDAK	YA			TIDAK	YA	
50	YA		YA		YA		YA			TIDAK

NO	ASPEK UMUM									
	A1		A2		A3		A4		A5	
	YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK
51		TIDAK	YA		YA		YA		YA	
52	YA		YA		YA		YA		YA	
53	YA		YA		YA		YA		YA	
54	YA		YA		YA		YA		YA	
55	YA		YA		YA		YA		YA	
56	YA		YA		YA		YA		YA	
57	YA		YA		YA		YA		YA	
58	YA		YA		YA		YA		YA	
59		TIDAK		TIDAK	YA		YA			TIDAK
60	YA		YA		YA		YA		YA	
61	YA		YA		YA		YA		YA	
62		TIDAK		TIDAK		TIDAK	YA		YA	
63	YA		YA		YA		YA		YA	
64		TIDAK		TIDAK		TIDAK	YA		YA	
65	YA		YA		YA		YA		YA	
66	YA		YA		YA		YA		YA	
67	YA		YA		YA		YA		YA	
68	YA		YA		YA		YA		YA	
69	YA		YA		YA		YA		YA	
70	YA		YA		YA		YA		YA	
71	YA		YA		YA		YA		YA	
72	YA		YA		YA		YA		YA	
73	YA			TIDAK	YA		YA		YA	
74	YA		YA		YA		YA		YA	
75	YA		YA		YA		YA		YA	
76	YA		YA		YA		YA		YA	
77	YA		YA		YA		YA		YA	
78	YA		YA		YA		YA		YA	
79	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
80	YA		YA		YA		YA		YA	
81	YA		YA		YA		YA		YA	
82	YA		YA		YA		YA		YA	
83	YA		YA		YA		YA		YA	
84	YA		YA		YA		YA		YA	
85	YA		YA		YA		YA		YA	
86	YA		YA		YA		YA		YA	
87	YA		YA		YA		YA		YA	
88	YA		YA		YA		YA		YA	
89		TIDAK		TIDAK		TIDAK	YA		YA	
90		TIDAK		TIDAK		TIDAK	YA		YA	
91		TIDAK		TIDAK		TIDAK	YA		YA	
92	YA		YA		YA		YA		YA	
93	YA		YA		YA		YA		YA	
94	YA		YA		YA		YA		YA	
95	YA		YA		YA		YA		YA	
96	YA		YA		YA			TIDAK	YA	
97	YA		YA		YA		YA		YA	
98	YA			TIDAK	YA			TIDAK	YA	
99	YA			TIDAK	YA			TIDAK	YA	
100	YA		YA		YA		YA		YA	

NO	ASPEK KHUSUS																																							
	B1					B2					B3					B4					B5					B6					B7					B8				
	1	2	3	4	5	BUS	ANGKOT	GRAB	DLL	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	BUS	ANGKOT	GRAB	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	BUS	ANGKOT	GRAB					
1	1										2									BUS				5						BUS	ANGKOT									
2	2											3									GRAB	2				4						BUS	ANGKOT							
3	2											GRAB	2								GRAB	3			3						BUS		GRAB							
4		4										GRAB	3								GRAB	3			4								GRAB							
5	3												2									ANGKOT																		
6	1											GRAB	2								GRAB	2			4															
7		4										GRAB	2								GRAB	4			4															
8	3											GRAB	3								GRAB	2			4															
9	4											GRAB	3								GRAB	3			3															
10	2											ANGKOT		1								ANGKOT			5			5												
11	2											ANGKOT	1									ANGKOT			5			5												
12		4										GRAB	3								GRAB	4			5			5												
13		4										GRAB	3								GRAB	4			5			5												
14	2											GRAB	3									ANGKOT	3		4			4												
15	2											ANGKOT	2									GRAB	4		4															
16	2											GRAB	2									GRAB	4		3															
17	1											ANGKOT	1									GRAB	3		4															
18	1											GRAB	2									GRAB	3		3															
19	1											GRAB	3									GRAB	3		3															
20		3										GRAB	3									GRAB	3		4															
21		4										ANGKOT	3									GRAB	4		4															
22	2											GRAB	3									ANGKOT	3		4															
23	3											GRAB	3									GRAB	4		4															
24	2											GRAB	3									ANGKOT	4		4															
25	2											ANGKOT	3									ANGKOT	5		5															
26	2											BUS		2								GRAB	3		4															
27	1											GRAB	1									GRAB	1			5														
28	1											ANGKOT	1									GRAB	1			5														
29	2											GRAB	2									BUS	4		4															
30	1											GRAB	2									GRAB	3		4															
31	3											GRAB	3									GRAB	3		3															
32	4											ANGKOT	2									ANGKOT	4		4															
33	2											ANGKOT	2									ANGKOT	3		4															
34	1											ANGKOT	2									ANGKOT	4		5															
35	3											GRAB	3									ANGKOT	4		5															
36	3											ANGKOT	2									ANGKOT	4		5															
37	2											ANGKOT	2									ANGKOT	4		5															
38	2											ANGKOT	2									ANGKOT	4		5															
39	2											ANGKOT	2									ANGKOT	4		5															
40		5										ANGKOT	2									ANGKOT	4		5															
41	3											GRAB	3									GRAB	3		3															
42	3											GRAB	4									GRAB	3		3															
43	4											GRAB	3									GRAB	3		3															
44	4											GRAB	2									GRAB	5		5															
45	4											GRAB	4									ANGKOT	3		3															
46	2											GRAB	2									GRAB	4		4															
47	2											GRAB	2									GRAB	5		4															
48	2											GRAB	4									ANGKOT	4		2															
49		4										GRAB	4									ANGKOT	2		2															
50		3										GRAB	2									ANGKOT	3		3															

NO	ASPEK KHUSUS																																					
	B1					B2					B3					B4					B5					B6					B7					B8		
	1	2	3	4	5	BUS	ANGKOT	GRAB	DLL	1	2	3	4	5	BUS	ANGKOT	GRAB	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	BUS	ANGKOT	GRAB								
51			4					GRAB		2							GRAB	2					5					BUS										
52	2							GRAB		2							GRAB	2					4					BUS										
53	1		4					GRAB		2							GRAB		5	2									ANGKOT									
54			3					GRAB		3							GRAB	3					3					ANGKOT										
55								GRAB		3							GRAB	3					3					ANGKOT										
56	2							GRAB		2							GRAB		5				4						GRAB									
57			4					GRAB		3							GRAB	4					4					ANGKOT										
58	1							GRAB		2							GRAB	GRAB	1			1						ANGKOT										
59	3							ANGKOT		2							ANGKOT						5					ANGKOT										
60	3							GRAB		3							GRAB	3					3						GRAB									
61		4						GRAB		2							GRAB	3					3						GRAB									
62	2							ANGKOT		2							ANGKOT		2					5					ANGKOT									
63	3							GRAB		3							GRAB	3					3						GRAB									
64	2							ANGKOT		2							ANGKOT			4				5					ANGKOT									
65	2					BUS					3						BUS			3			3					BUS										
66	2					ANGKOT		GRAB		3							ANGKOT	GRAB	2			2						GRAB										
67	3					ANGKOT		GRAB		3							ANGKOT	GRAB	3			3						ANGKOT										
68	2							GRAB			4						GRAB	4				2						GRAB										
69	3					ANGKOT		GRAB		3							ANGKOT	GRAB	3			3						GRAB										
70		4				ANGKOT		GRAB		3							ANGKOT		2			4						ANGKOT										
71	2							GRAB		3							GRAB	3				3						GRAB										
72		4						GRAB		2							GRAB	GRAB	5				5						ANGKOT									
73	3					ANGKOT		GRAB		2							ANGKOT	GRAB	4			3						GRAB										
74	3							GRAB		3							ANGKOT		4			4						ANGKOT										
75	3					ANGKOT		GRAB		3							ANGKOT	GRAB	1			1						ANGKOT										
76		4				ANGKOT		GRAB		2							ANGKOT			4			5						ANGKOT									
77	1							GRAB		3							GRAB	3				3						ANGKOT										
78		4						GRAB		3							GRAB	4				4						ANGKOT										
79	1							GRAB		2							GRAB	3				4						ANGKOT										
80		4						GRAB		3							GRAB	4				4							GRAB									
81		4					LAINNYA		2								GRAB	4				4						ANGKOT										
82	3						GRAB		3								GRAB	3				3							GRAB									
83		4					GRAB		3								GRAB	4				4							GRAB									
84	3						GRAB		2								GRAB	4				4							ANGKOT									
85	3						GRAB		2								GRAB	5					5						GRAB									
86	3						GRAB		3								GRAB	4				3							ANGKOT									
87	2						GRAB		2								GRAB	4				3							ANGKOT									
88	2						GRAB		2								GRAB	4				4							BUS									
89		4				ANGKOT				2							ANGKOT		2				5						BUS									
90		4				ANGKOT				2							ANGKOT		2				4						ANGKOT									
91		4				ANGKOT				2							GRAB	2				4							ANGKOT									
92	1					ANGKOT				3							ANGKOT		3			3																
93	3						GRAB		3								GRAB	3				3							GRAB									
94	3						GRAB		3								GRAB	3				3							GRAB									
95	3					BUS				3							BUS					3						BUS										
96	2					GRAB				3							GRAB	3				3							GRAB									
97	1					ANGKOT	GRAB		2								BUS	ANGKOT	2			2							ANGKOT									
98	1					ANGKOT				4							ANGKOT		2			2							ANGKOT									
99		4					GRAB			4							ANGKOT		2			2							ANGKOT									
100		2					GRAB		2								GRAB					5			4				GRAB									

IDENTIFIKASI RESPONDEN					
NO	USIA	JENIS KELAMIN	PENDIDIKAN TERAKHIR / PEKERJAAN	PENDAPATAN	ALAMAT
1	21	P	MAHASISWA	<3JT	PANAKUKANG
2	20	P	MAHASISWA	<3JT	TAMALARE
3	20	W	MAHASISWA	<3JT	TAMALARE
4	20	W	MAHASISWA	<3JT	BUNG PERMAI
5	21	P	MAHASISWA	<3JT	TAMALATE
6	21	W	MAHASISWA	<3JT	RAPOCCINI
7	21	W	MAHASISWA	<3JT	PANAIKANG
8	20	W	MAHASISWA	<3JT	BORONG
9	19	W	MAHASISWA	<3JT	TODOPULI
10	19	P	MAHASISWA	<3JT	BIRINGKANAYA
11	20	W	MAHASISWA	<3JT	PAMPANG
12	18	W	PELAJAR	<3JT	
13	19	W	PELAJAR	<3JT	MUTIARA HIJAU
14	20	P	MAHASISWA	<3JT	YUSUF BAUTY
15	19	P	MAHASISWA	<3JT	BTM TIRASA
16	20	W	PELAJAR	<3JT	TAMANGAPA
17	20	P	MAHASISWA	<3JT	BTN
18	20	W	MAHASISWA	<3JT	BTP
19	20	W	MAHASISWA	<3JT	BTP
20	20	W	MAHASISWA	<3JT	HERTASNING
21	19	W	MAHASISWA	<3JT	ANTANG
22	19	W	MAHASISWA	<3JT	BINANG KARYA
23	19	P	MAHASISWA	<3JT	GOWA
24	20	W	MAHASISWA	<3JT	RACING CENTRE
25	19	W	MAHASISWA	<3JT	KM. 8
26	20	W	MAHASISWA	<3JT	BUKIT BARUGA
27	20	W	MAHASISWA	<3JT	MANGGALA
28	19	W	MAHASISWA	<3JT	GOWA
29	19	W	MAHASISWA	<3JT	ANTANG
30	19	P	MAHASISWA	<3JT	PAHLAWAN
31	20	W	MAHASISWA	<3JT	GOWA
32	18	W	PELAJAR	<3JT	MINASAUPA
33	20	W	MAHASISWA	<3JT	BANGKALA
34	35	W	WIRASWATA	2-5 JUTA	KORBAN 40 RIBU JIWA
35	35	W	IRT	<3JT	TALLO
36	28	P	BURUH	<3JT	TALLO
37	35	P	BURUH	<3JT	PAMPANG
38	30	W	IRT	<3JT	KORBAN 40 RIBU JIWA
39	28	W	KARYAWAN	<3JT	TALLO
40	34	W	IRT	<3JT	RAPPOKALLING
41	21	P	MAHASISWA	<3JT	BIRINGKANAYA
42	27	W	PNS	3-5JT	PETTARANI
43	20	W	MAHASISWA	<3JT	RAJAWALI
44	20	W	MAHASISWA	<3JT	BTP
45	19	W	MAHASISWA	<3JT	BAJI RUPA
46	20	W	MAHASISWA	<3JT	SATANDO
47	20	W	MAHASISWA	<3JT	MANUNGGAL
48	18	W	PELAJAR	<3JT	BTN
49	30	P	WIRASWATA	<3JT	TALLO
50	19	W	MAHASISWA	<3JT	SOMBA OPU

IDENTIFIKASI RESPONDEN					
NO	USIA	JENIS KELAMIN	PENDIDIKAN TERAKHIR / PEKERJAAN	PENDAPATAN	ALAMAT
51	33	W	WIRASWATA	<3JT	TALLO
52	28	P	WIRASWATA	>5JT	TAMALATE
53	28	P	PNS	3-5JT	RAPOCCINI
54	25	W	PNS	3-5JT	ARIEE RAHMAN HAKIM
55	21	P	KARYAWAN	<3JT	BIRINGKANAYA
56	23	P	SURVEYOR	3-5JT	BIRINGKANAYA
57	20	P	MAHASISWA	<3JT	ONTA LAMA
58	35	P	WIRASWATA	>5JT	MAMAJANG
59	34	W	KARYAWAN	<3JT	RAPPOKALLING
60	28	P	BURUH	<3JT	MAMAJANG
61	32	W	IRT	<3JT	TEUKU UMAR
62	20	W	SWASTA	<3JT	BARAWAJA
63	32	P	WIRASWATA	<3JT	UJUNG TANAH
64	20	P	OTOMOTIF	3-5JT	DG TANTU
65	22	P	MAHASISWA	<3JT	BERUANG
66	18	W	PELAJAR	<3JT	SUNU
67	21	W	MAHASISWA	<3JT	MALENGKERI
68	29	W	PNS	3-5JT	CAKALANG
69	21	P	MAHASISWA	<3JT	BIRINGKANAYA
70	18	W	PELAJAR	<3JT	RAPPOKALLING
71	19	W	MAHASISWA	<3JT	TAMALANREA
72	20	W	IRT	<3JT	PANNAMPU
73	21	W	MAHASISWA	<3JT	RAPPOCINI
74	23	W	MAHASISWA	<3JT	ANDI DJEMMA
75	28	P	WIRASWATA	3-5JT	PANAKKUKANG
76	30	W	ART	<3JT	TALLO
77	24	P	BARISTA	<3JT	PANAKKUKANG
78	17	P	PELAJAR	<3JT	HERTASNING
79	40	W	KARYAWAN	<3JT	MAPPANYUKI
80	30	W	WIRASWATA	3-5JT	ADIPURA
81	26	P	PNS	3-5JT	SUNU
82	30	W	IRT	<3JT	KERUNG-KERUNG
83	20	P	PELAJAR	<3JT	CENDRAWASIH
84	18	W	PELAJAR	<3JT	DG TATA
85	19	W	PELAJAR	<3JT	
86	22	W	MAHASISWA	<3JT	TAMALATE
87	19	W	MAHASISWA	<3JT	GONTANG BARAT
88	25	W	ASN	3-5JT	MACCINI
89	24	W	MAGANG	<3JT	RAPPOCINI
90	18	W	MAGANG	<3JT	PANAKKUKANG
91	30	W	MAGANG	<3JT	PANAKKUKANG
92	19	W	PELAJAR	<3JT	TAMALANREA
93	33	P	WIRASWATA	>5JT	GUNUNG NONA
94	25	P	MAHASISWA	<3JT	PERINTIS
95	22	W	MAHASISWA	<3JT	MALENGKERI
96	20	P	MAHASISWA	<3JT	TAMALANREA
97	22	P	MAHASISWA	<3JT	AROEPALA
98	20	W	MAHASISWA	<3JT	CENDRAWASIH
99	30	P	WIRASWATA	<3JT	TALLO
100	23	P	SURVEYOR	3-5JT	BIRINGKANAYA

NO	PERJALANAN RESPONDEN								
	B1			B2			B3		
	YA	TIDAK	LAINNYA	URAIAN PILIHAN			URAIAN PILIHAN		
1	YA				KULIAH		MOTOR		
2		TIDAK			KULIAH		MOBIL		
3		TIDAK			KULIAH				
4			LAINNYA		KULIAH		MOBIL, GRAB		
5	YA				KULIAH		GRAB		
6		TIDAK			KULIAH		MOTOR		
7		TIDAK			KULIAH		MOTOR		
8	YA				KULIAH		GRAB		
9	YA				KULIAH		MOBIL		
10	YA				KULIAH		MOTOR		
11	YA				KULIAH		MOTOR		
12		TIDAK			SEKOLAH		GRAB		
13		TIDAK			SEKOLAH		GRAB		
14	YA				KULIAH		MOTOR		
15	YA				KULIAH		MOBIL		
16	YA				KULIAH		MOTOR		
17	YA				KULIAH		MOTOR		
18	YA				KULIAH		BUS		
19	YA				KULIAH		BUS		
20	YA				KULIAH		BUS		
21	YA				KULIAH		MOBIL		
22	YA				KULIAH		BUS		
23	YA				KULIAH		ANGKOT		
24	YA				KULIAH		MOBIL		
25		TIDAK			KULIAH		MOBIL		
26		TIDAK			KULIAH		MOBIL		
27		TIDAK			KULIAH		GRAB		
28		TIDAK			KULIAH		MOTOR		
29		TIDAK			KULIAH		MOBIL		
30	YA				KULIAH		MOTOR		
31	YA				KULIAH		MOBIL		
32		TIDAK			SEKOLAH		BUS		
33			LAINNYA		KULIAH		MOBIL		
34	YA				BEKERJA		MOTOR		
35		TIDAK			MENGANTAR ANAK		MOBIL		
36	YA				BEKERJA		MOTOR		
37	YA				BEKERJA		MOTOR		
38		TIDAK			MENGANTAR ANAK		MOTOR		
39		TIDAK			BEKERJA		MOTOR		
40		TIDAK			BEKERJA		ANGKOT		
41	YA				KULIAH		BUS		
42	YA				BEKERJA		MOTOR		
43	YA				KULIAH		MOTOR		
44	YA				KULIAH		GRAB		
45			LAINNYA		LAINNYA		MOTOR		
46	YA				KULIAH		GRAB		
47		TIDAK			KULIAH		MOBIL		
48	YA				SEKOLAH		MOTOR		
49	YA				BEKERJA		MOBIL		
50	YA				KULIAH, BEKERJA		GRAB		

NO	PERJALANAN RESPONDEN								
	B1			B2			B3		
	YA	TIDAK	LAINNYA	URAIAN PILIHAN			URAIAN PILIHAN		
51	YA			BEKERJA			MOTOR		
52	YA			BEKERJA			MOBIL		
53	YA			BEKERJA			MOBIL		
54	YA			BEKERJA			MOTOR		
55	YA			BEKERJA			BUS		
56	YA			BEKERJA			MOTOR		
57	YA			KULIAH			MOTOR		
58	YA			BEKERJA			ANGKOT		
59		TIDAK		BEKERJA			ANGKOT		
60	YA			BEKERJA			MOTOR		
61	YA			MENGANTAR ANAK			MOTOR		
62		TIDAK		BEKERJA			MOTOR		
63	YA			BEKERJA			MOBIL		
64		TIDAK		BEKERJA			MOTOR		
65	YA			KULIAH			BUS		
66	YA			KULIAH			MOBIL		
67	YA			KULIAH			ANGKOT		
68	YA			BEKERJA			MOTOR		
69	YA			KULIAH			BUS		
70	YA			SEKOLAH			MOBIL		
71	YA			KULIAH			MOBIL		
72	YA			MENGANTAR ANAK			MOTOR		
73		TIDAK		KULIAH			MOTOR		
74	YA			KULIAH			ANGKOT		
75	YA			BEKERJA			MOTOR		
76		TIDAK		BEKERJA			MOTOR		
77	YA			BEKERJA			MOTOR		
78	YA			SEKOLAH			GRAB		
79	YA			BEKERJA			MOTOR		
80	YA			BEKERJA			GRAB		
81	YA			BEKERJA			MOTOR		
82	YA			MENGANTAR ANAK			MOBIL		
83	YA			SEKOLAH			MOTOR, GRAB		
84	YA			SEKOLAH			GRAB		
85	YA			SEKOLAH			MOTOR, GRAB		
86		TIDAK		KULIAH			MOTOR		
87		TIDAK		KULIAH			MOTOR		
88	YA			BEKERJA			MOTOR		
89	YA			BEKERJA			ANGKOT		
90	YA			BEKERJA			ANGKOT		
91	YA			BEKERJA			GRAB		
92	YA			KULIAH			MOTOR		
93	YA			BEKERJA			ANGKOT		
94	YA			KULIAH			ANGKOT		
95	YA			KULIAH			BUS		
96		TIDAK		KULIAH			MOTOR		
97	YA			KULIAH			MOBIL		
98	YA			KULIAH			ANGKOT		
99	YA			BEKERJA			MOBIL		
100	YA			BEKERJA			MOTOR		

NO	PELAKU PERJALANAN TERHADAP PEMILIHAN MODA																	
	C1			C2			C3			C4			C5			C6		
YA	TIDAK	LAINNYA	MOBIL	MOTOR	SEPEDA	MOBIL	MOTOR	SEPEDA	YA	TIDAK	LAINNYA	URAIAN PILIHAN	PENTING	TIDAK PENTING	SANGAT PENTING			
1	YA			YA			1		YA			MOBIL MOTOR LAINNYA	PENTING					
2	YA			YA	YA		1	2	YA			MOBIL	PENTING					
3	YA			YA	YA		2	1	YA			MOBIL	PENTING					
4	YA			YA	YA	YA	1	2	1	YA			GRAB	PENTING				
5	YA			YA				1	YA			MOTOR	PENTING					
6	YA			YA				1	1	TIDAK			LAINNYA					
7	YA			YA			1	1	YA			MOTOR				SANGAT PENTING		
8	YA			YA				1	YA			MOTOR	PENTING				SANGAT PENTING	
9	YA			YA	YA	YA	1	1	1	YA		MOBIL		PENTING				
10	YA			YA	YA	YA	1	1	1	YA		MOBIL					SANGAT PENTING	
11	YA			YA	YA		1	1	YA			MOTOR	PENTING					
12	TIDAK									TIDAK		MOBIL	PENTING					
13	TIDAK			YA			1			TIDAK		MOTOR	PENTING					
14	YA			YA			2		YA			MOTOR	PENTING					
15	YA			YA			1		YA			MOTOR	PENTING					
16	YA			YA	YA	YA	1	2	1	YA		MOTOR	PENTING					
17	YA			YA				1	YA			MOTOR	PENTING					
18	YA			YA			1		YA			MOBIL	PENTING					
19	YA			YA			1		YA			MOBIL	PENTING					
20	YA			YA	YA	YA	2	1	2	YA		MOBIL	PENTING					
21	YA			YA			1		YA			MOBIL	PENTING					
22	YA			YA	YA	YA	1	1	1	YA		MOTOR		TIDAK PENTING				
23	YA			YA			1		YA			MOBIL	PENTING					
24	YA			YA			1		YA			MOBIL	PENTING					
25	YA			YA	YA	YA	1	2	2	TIDAK		MOTOR	PENTING					
26	YA			YA	YA	YA	2	1	1	YA		MOBIL	PENTING					
27	YA			YA		YA	1		1	TIDAK		MOBIL		TIDAK PENTING				
28	YA			YA	YA		1	1	YA			MOTOR			SANGAT PENTING			
29	YA			YA				1		TIDAK		MOBIL	PENTING					
30	YA			YA	YA		1	1	YA			MOBIL	PENTING					
31	YA			YA	YA		1	1	YA			MOBIL	PENTING					
32	YA			YA	YA	YA	1	2	1	YA		MOBIL	PENTING					
33	YA			YA	YA	YA	1	1	1	YA		MOTOR	PENTING					
34	YA			YA				1	YA			MOTOR	PENTING					
35	YA			YA	YA		1	1	YA			LAINNYA	PENTING					
36	YA			YA	YA		1	1	YA			MOTOR	PENTING					
37	YA			YA	YA		1	1	YA			MOTOR	PENTING					
38	YA			YA	YA		1	1	YA			MOTOR	PENTING					
39	YA			YA	YA		1	1	TIDAK			MOTOR	PENTING					
40	TIDAK			TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0	TIDAK		MOTOR			SANGAT PENTING			
41	YA			YA				1	YA			MOBIL	PENTING					
42	YA			YA			1		YA			MOTOR	PENTING					
43	YA			YA			1		YA			MOTOR	PENTING					
44	TIDAK			TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0	YA		LAINNYA	PENTING					
45	YA			YA	YA	YA	7	3	1	YA		MOBIL	PENTING					
46	YA			YA	YA	YA	2	1	1	YA		MOBIL	PENTING					
47	YA			YA	YA	YA	3	3	2	YA		MOBIL	PENTING					
48	YA			YA				1		TIDAK			LAINNYA		SANGAT PENTING			
49	YA			YA			1		YA			MOBIL		TIDAK PENTING				
50	YA			YA	YA	YA	2	3	1	TIDAK		LAINNYA	PENTING					

NO	PELAJU PERJALANAN TERHADAP PEMILIHAN MODA																
	C1			C2			C3			C4			C5			C6	
YA	TIDAK	LAINNYA	MOBIL	MOTOR	SEPEDA	MOBIL	MOTOR	SEPEDA	YA	TIDAK	LAINNYA	URAIAN PILIHAN			PENTING	TIDAK PENTING	SANGAT PENTING
51	TIDAK		TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0	TIDAK		LAINNYA	MOBIL			PENTING		
52	YA		YA	YA		1	1		YA		MOBIL			PENTING			
53	YA		YA	YA		1	1		YA		MOBIL	MOTOR		PENTING			SANGAT PENTING
54	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
55	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
56	YA		YA			3		YA			MOTOR			PENTING			
57	YA		YA	YA	YA	1	1	1	YA		MOTOR			PENTING			
58	YA		YA			1			YA		MOBIL			PENTING			
59	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR			PENTING			
60	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR			PENTING			
61	YA		YA			2		YA			MOTOR			PENTING			
62	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR			PENTING			
63	YA		YA			1			YA		MOBIL			PENTING			
64	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR			TIDAK PENTING			
65	TIDAK		TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0	YA		LAINNYA	MOBIL		PENTING			
66	YA		YA			1		YA			MOBIL			PENTING			
67	YA		YA			1		YA			MOBIL			PENTING			
68	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
69	YA		YA			1			YA		MOBIL			PENTING			
70	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR			PENTING			
71	YA		YA	YA	YA	1	2	1	YA		MOBIL			PENTING			
72	YA		YA	YA		1	1		YA		MOTOR			PENTING			
73	YA		YA			3		YA			MOTOR			PENTING			
74	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
75	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
76	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR						SANGAT PENTING
77	YA		YA	YA		2	1	YA			MOTOR			PENTING			
78	YA		YA			1		YA			MOBIL			PENTING			
79	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR						SANGAT PENTING
80	YA		YA	YA		1	1	YA			MOBIL			PENTING			
81	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
82	YA		YA			2			YA		MOBIL			PENTING			
83	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
84	YA		YA	YA		1	1	YA			MOTOR			PENTING			
85	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
86	YA		YA			1			TIDAK		LAINNYA			PENTING			
87	YA		YA	YA	YA	1	2	1	YA		MOTOR			PENTING			
88	YA		YA			1		YA			MOTOR			PENTING			
89	TIDAK		TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0	YA		LAINNYA			TIDAK PENTING			
90	TIDAK		TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0		TIDAK	LAINNYA			TIDAK PENTING			
91	TIDAK		TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0		TIDAK	LAINNYA			TIDAK PENTING			
92	YA		YA			2		YA			MOTOR			PENTING			
93	YA		YA			1		YA			MOBIL			PENTING			
94	TIDAK		TIDAK	TIDAK	TIDAK	0	0	0	YA		MOBIL			PENTING			
95	YA		YA			1		YA			MOBIL			PENTING			
96	YA		YA			1		YA			MOTOR						SANGAT PENTING
97	YA		YA	YA		1	1	YA			MOBIL			PENTING			
98	YA		YA			1		YA			MOBIL			PENTING			
99	YA		YA			1		YA			MOBIL				TIDAK PENTING		
100	YA		YA			3		YA			MOTOR			PENTING			

NO	TERHADAP KETERSEDIAAN MODA DI TEMPAT TINGGAL																		
	D1			D2			D3			D4			D5						
	YA	TIDAK	MUNGKIN	YA	TIDAK	MUNGKIN	URAIAN PILIHAN			MUDAH	SULIT	BISA SAJA	TIDAK INGIN	INGIN	SANGAT INGIN				
1	YA			YA			BECAK			SULIT			TIDAK INGIN						
2		TIDAK			TIDAK		OJEK			MUDAH				INGIN					
3			MUNGKIN		TIDAK		OJEK						BISA SAJA						
4	YA				MUNGKIN	ANGKOT							BISA SAJA						
5		TIDAK			TIDAK		TAXI						SULIT						
6		TIDAK			TIDAK		OJEK			MUDAH				INGIN					
7		TIDAK			TIDAK		ANGKOT			MUDAH				INGIN					
8		TIDAK			TIDAK		OJEK, TAXI			MUDAH				INGIN					
9		TIDAK			TIDAK		BENTOR			MUDAH				INGIN					
10	YA					YA	ANGKOT			MUDAH				INGIN					
11	YA					YA	ANGKOT			MUDAH				INGIN					
12		TIDAK				TIDAK	ANGKOT			MUDAH				INGIN					
13		TIDAK				TIDAK	TAXI			MUDAH				INGIN					
14		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH				INGIN					
15		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH				INGIN					
16		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH				INGIN					
17		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH				INGIN					
18		TIDAK				TIDAK	BENTOR			MUDAH				INGIN					
19		TIDAK					MUNGKIN			TAXI				INGIN					
20		TIDAK				TIDAK	TAXI			MUDAH				INGIN					
21	YA					YA	OJEK			MUDAH				INGIN					
22	YA					YA	OJEK			MUDAH				INGIN					
23	YA					YA	OJEK			MUDAH				INGIN					
24	YA					YA	TAXI			MUDAH				INGIN					
25	YA					YA	ANGKOT			MUDAH				TIDAK INGIN					
26		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH				INGIN					
27		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH							SANGAT INGIN		
28		TIDAK				YA	ANGKOT			MUDAH							SANGAT INGIN		
29	YA					YA	TAXI			MUDAH				INGIN					
30	YA					YA	BECAK			MUDAH				TIDAK INGIN					
31		TIDAK				TIDAK	BENTOR			MUDAH				TIDAK INGIN					
32		TIDAK				TIDAK	OJEK			MUDAH				INGIN					
33	YA					TIDAK	OJEK			MUDAH				BISA SAJA					
34		TIDAK				TIDAK	ANGKOT			MUDAH				INGIN					
35	YA					YA	ANGKOT			MUDAH				INGIN					
36	YA					YA	ANGKOT			MUDAH				INGIN					
37	YA					YA	BENTOR			MUDAH							SANGAT INGIN		
38	YA					YA	BENTOR			MUDAH				INGIN					
39	YA					YA	BECAK			MUDAH				INGIN					
40	YA					TIDAK	BENTOR			MUDAH				BISA SAJA			SANGAT INGIN		
41	YA					YA	BENTOR			MUDAH				TIDAK INGIN					
42			MUNGKIN				MUNGKIN			OJEK				INGIN					
43	YA						MUNGKIN			OJEK				INGIN					
44			MUNGKIN				MUNGKIN			OJEK				BISA SAJA					
45		TIDAK				YA	LAINNYA						BISA SAJA						
46		TIDAK				TIDAK	LAINNYA						BISA SAJA						
47	YA					YA	OJEK			MUDAH				INGIN					
48	YA					TIDAK	TAXI						SULIT			TIDAK INGIN			
49		TIDAK				MUNGKIN	TAXI						SULIT			INGIN			
50	YA					TIDAK	OJEK			MUDAH							SANGAT INGIN		

NO	TERHADAP KETERSEDIAAN MODA DI TEMPAT TINGGAL															
	D1			D2			D3			D4			D5			
	YA	TIDAK	MUNGKIN	YA	TIDAK	MUNGKIN	URAIAN PILIHAN			MUDAH	SULIT	BISA SAJA	TIDAK INGIN	INGIN	SANGAT INGIN	
51		TIDAK			TIDAK		ANGKOT			MUDAH				INGIN		
52		TIDAK			TIDAK		BENTOR					BISA SAJA	TIDAK INGIN			
53		TIDAK			YA		ANGKOT					BISA SAJA	TIDAK INGIN			
54		TIDAK			TIDAK		OJEK			MUDAH				INGIN		
55		TIDAK			TIDAK		BENTOR			MUDAH			TIDAK INGIN			
56		TIDAK			TIDAK		ANGKOT			MUDAH			TIDAK INGIN			
57		TIDAK			TIDAK		TAXI				SULIT			INGIN		
58		TIDAK			YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
59	YA				YA		BENTOR					BISA SAJA		INGIN		
60		TIDAK			TIDAK		ANGKOT				SULIT		TIDAK INGIN			
61	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
62	YA				YA		BECAK			MUDAH				INGIN		
63	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
64	YA				YA		BENTOR			MUDAH				INGIN		
65	YA				YA		ANGKOT					BISA SAJA		INGIN		
66		TIDAK			TIDAK		TAXI			MUDAH				INGIN		
67	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
68		TIDAK					MUNGKIN	OJEK		MUDAH				INGIN		
69	YA				YA		BENTOR			MUDAH			TIDAK INGIN			
70	YA				YA		OJEK			MUDAH				INGIN		
71			MUNGKIN				MUNGKIN	ANGKOT				BISA SAJA	TIDAK INGIN			
72	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
73		TIDAK			TIDAK		TAXI				SULIT		TIDAK INGIN			
74		TIDAK					MUNGKIN	ANGKOT		MUDAH				INGIN		
75	YA				TIDAK		OJEK			MUDAH			TIDAK INGIN			
76		TIDAK			TIDAK		BENTOR			MUDAH				INGIN		
77	YA				YA		BENTOR					BISA SAJA	TIDAK INGIN			
78	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
79		TIDAK					MUNGKIN	OJEK		MUDAH				INGIN		
80		TIDAK			TIDAK		OJEK			MUDAH				INGIN		
81	YA				YA		OJEK			MUDAH				INGIN		
82	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
83		TIDAK					MUNGKIN	OJEK		MUDAH				INGIN		
84	YA				YA		OJEK			MUDAH				INGIN		
85		TIDAK			TIDAK		ANGKOT			MUDAH				INGIN		
86	YA				TIDAK		OJEK, TAXI					BISA SAJA		INGIN		
87		TIDAK			TIDAK		TAXI					BISA SAJA		INGIN		
88		TIDAK			TIDAK		BENTOR			MUDAH			TIDAK INGIN		SANGAT INGIN	
89		TIDAK			TIDAK		ANGKOT				SULIT			INGIN		
90		TIDAK			TIDAK		ANGKOT				SULIT			INGIN		
91		TIDAK			TIDAK		OJEK					BISA SAJA		INGIN		
92		TIDAK			TIDAK		OJEK					BISA SAJA	TIDAK INGIN			
93	YA						TAXI				SULIT		TIDAK INGIN			
94	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
95	YA				YA		TAXI			MUDAH				INGIN		
96	YA				YA		OJEK					BISA SAJA	TIDAK INGIN			
97	YA				YA		BECAK			MUDAH				INGIN		
98	YA				YA		OJEK			MUDAH				INGIN		
99		TIDAK					MUNGKIN	TAXI			SULIT			INGIN		
100		TIDAK					ANGKOT			MUDAH			TIDAK INGIN			

NO	TERHADAP BIAYA TRANSPORTASI										
	E1			E2			E3		E4		
10-20K	20-50K	50-100K	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	5-10K	10-20K	20-50K	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
1	10-20K		BERPENGARUH			5-10K			BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	
2		20-50K	BERPENGARUH				20-50K				SANGAT BERPENGARUH
3		20-50K	BERPENGARUH				20-50K		BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	
4		20-50K	BERPENGARUH				20-50K		BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	
5	10-20K		BERPENGARUH				10-20K				
6		20-50K	BERPENGARUH				20-50K		BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	
7	10-20K		BERPENGARUH			5-10K			BERPENGARUH	BERPENGARUH	
8	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		10-20K			BERPENGARUH	BERPENGARUH	
9	10-20K		BERPENGARUH			10-20K			BERPENGARUH	BERPENGARUH	
10		50-100K		TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
11		50-100K	BERPENGARUH			5-10K	10-20K		BERPENGARUH		
12		20-50K		TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
13		20-50K		TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
14	10-20K		BERPENGARUH			5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
15		20-50K	BERPENGARUH				10-20K			TIDAK BERPENGARUH	
16	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
17		20-50K	BERPENGARUH				20-50K				SANGAT BERPENGARUH
18	10-20K		BERPENGARUH			10-20K			BERPENGARUH		
19	10-20K		BERPENGARUH			10-20K			BERPENGARUH		
20	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		10-20K			BERPENGARUH		
21		20-50K		TIDAK BERPENGARUH		10-20K			BERPENGARUH		
22		20-50K	BERPENGARUH			10-20K			BERPENGARUH		
23		20-50K	BERPENGARUH			10-20K			BERPENGARUH		
24	10-20K		BERPENGARUH			10-20K			BERPENGARUH		
25	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		10-20K				TIDAK BERPENGARUH	
26		20-50K	BERPENGARUH				20-50K		BERPENGARUH		
27			50-100K		TIDAK BERPENGARUH		20-50K			TIDAK BERPENGARUH	
28	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		10-20K				TIDAK BERPENGARUH	
29			50-100K	BERPENGARUH			20-50K			TIDAK BERPENGARUH	
30	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K			BERPENGARUH		
31			50-100K	BERPENGARUH			20-50K		BERPENGARUH		
32		20-50K		BERPENGARUH			20-50K		BERPENGARUH		
33			50-100K	BERPENGARUH			20-50K		BERPENGARUH		
34		20-50K	BERPENGARUH				20-50K		BERPENGARUH		
35	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
36	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
37	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
38	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
39	10-20K		BERPENGARUH			5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
40	10-20K			TIDAK BERPENGARUH		5-10K				TIDAK BERPENGARUH	
41		20-50K		TIDAK BERPENGARUH			10-20K			TIDAK BERPENGARUH	
42		20-50K	BERPENGARUH				10-20K		BERPENGARUH		
43		20-50K	BERPENGARUH				10-20K		BERPENGARUH		
44	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			10-20K			TIDAK BERPENGARUH	
45			50-100K		TIDAK BERPENGARUH		20-50K		BERPENGARUH		
46			50-100K		TIDAK BERPENGARUH		20-50K		BERPENGARUH		
47		20-50K	BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH		10-20K			TIDAK BERPENGARUH	
48		20-50K		BERPENGARUH			20-50K		BERPENGARUH		
49		20-50K		TIDAK BERPENGARUH			20-50K		BERPENGARUH		
50	10-20K		BERPENGARUH			5-10K			BERPENGARUH		

NO	TERHADAP BIAYA TRANSPORTASI										
	E1			E2			E3		E4		
10-20K	20-50K	50-100K	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	5-10K	10-20K	20-50K	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
51	20-50K		BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH			20-50K	BERPENGARUH			
52	20-50K		BERPENGARUH				20-50K		TIDAK BERPENGARUH		
53	20-50K		BERPENGARUH				20-50K		TIDAK BERPENGARUH		
54	20-50K		BERPENGARUH				10-20K	BERPENGARUH			
55	20-50K			TIDAK BERPENGARUH			10-20K	BERPENGARUH			
56	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K		TIDAK BERPENGARUH		
57	20-50K		BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH			10-20K	BERPENGARUH			
58	20-50K			TIDAK BERPENGARUH			10-20K	BERPENGARUH			
59	10-20K		BERPENGARUH				5-10K		TIDAK BERPENGARUH		
60	20-50K		BERPENGARUH					20-50K	BERPENGARUH		
61	10-20K		BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
62	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K		TIDAK BERPENGARUH		
63	20-50K		BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
64	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K		TIDAK BERPENGARUH		
65	10-20K		BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
66	20-50K		BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
67	20-50K			TIDAK BERPENGARUH				20-50K		TIDAK BERPENGARUH	
68	20-50K		BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
69	20-50K			TIDAK BERPENGARUH					10-20K	TIDAK BERPENGARUH	
70	20-50K		BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
71	20-50K			TIDAK BERPENGARUH					10-20K	TIDAK BERPENGARUH	
72	10-20K		BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
73	10-20K		BERPENGARUH					20-50K		TIDAK BERPENGARUH	
74	10-20K		BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
75	20-50K		BERPENGARUH				5-10K		BERPENGARUH		
76	10-20K		BERPENGARUH				5-10K			TIDAK BERPENGARUH	
77	10-20K		BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
78	20-50K		BERPENGARUH					20-50K	BERPENGARUH		
79	20-50K		BERPENGARUH						20-50K	BERPENGARUH	
80	20-50K		BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
81	20-50K		BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
82		50-100K	BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
83		20-50K	BERPENGARUH						10-20K	BERPENGARUH	
84	10-20K		BERPENGARUH				5-10K			BERPENGARUH	
85	10-20K		BERPENGARUH					20-50K	BERPENGARUH		
86			BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
87	10-20K		BERPENGARUH					20-50K		TIDAK BERPENGARUH	
88	10-20K		BERPENGARUH				5-10K		BERPENGARUH		
89	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K			TIDAK BERPENGARUH	
90	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K			TIDAK BERPENGARUH	
91	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K		BERPENGARUH		
92		20-50K	BERPENGARUH					20-50K	BERPENGARUH		
93		50-100K		TIDAK BERPENGARUH				20-50K	BERPENGARUH		
94	20-50K	20-50K	BERPENGARUH				5-10K		BERPENGARUH		
95	20-50K	20-50K	BERPENGARUH					20-50K	BERPENGARUH		
96	10-20K	10-20K	BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
97	10-20K	10-20K	BERPENGARUH				5-10K		BERPENGARUH		
98		20-50K	BERPENGARUH					10-20K	BERPENGARUH		
99		20-50K		TIDAK BERPENGARUH				20-50K	BERPENGARUH		
100	10-20K			TIDAK BERPENGARUH			5-10K			TIDAK BERPENGARUH	

NO	TERHADAP JARAK PERJALANAN								
	F1			F2			F3		
10-20K	20-50K	50-100K	<2KM	2-3KM	>3KM	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	
1	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
2		20-50K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
3		20-50K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
4		20-50K			>3KM	BERPENGARUH			
5	10-20K				>3KM				
6		50-100K			>3KM	BERPENGARUH			
7	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
8	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
9	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
10		50-100K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
11		50-100K			>3KM	BERPENGARUH			
12	20-50K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
13	20-50K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
14	10-20K				>3KM	BERPENGARUH			
15	20-50K				>3KM	BERPENGARUH			
16	10-20K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
17	20-50K		<2KM			BERPENGARUH			
18	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
19	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
20	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
21	20-50K			2-3KM			BERPENGARUH		
22	20-50K		<2KM			BERPENGARUH			
23	20-50K		<2KM			BERPENGARUH			
24	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			
25	20-50K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
26	20-50K	20-50K			>3KM	BERPENGARUH			
27		50-100K		2-3KM		BERPENGARUH			
28	10-20K			2-3KM		BERPENGARUH			
29		50-100K			>3KM	BERPENGARUH			
30	10-20K				>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
31	20-50K				>3KM			SANGAT BERPENGARUH	
32	20-50K				>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
33		50-100K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
34	20-50K				>3KM	BERPENGARUH			
35	10-20K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
36	20-50K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
37	10-20K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
38	10-20K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
39	10-20K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
40	10-20K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
41	20-50K		<2KM			BERPENGARUH			
42	10-20K			2-3KM		BERPENGARUH			
43	20-50K			2-3KM		BERPENGARUH			
44	10-20K		<2KM				TIDAK BERPENGARUH		
45		50-100K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
46		50-100K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH		
47	10-20K			2-3KM		BERPENGARUH			
48	20-50K			2-3KM			TIDAK BERPENGARUH		
49	20-50K				>3KM	BERPENGARUH			
50	10-20K		<2KM			BERPENGARUH			

NO	TERHADAP JARAK PERJALANAN								
	F1			F2			F3		
	10-20K	20-50K	50-100K	<2KM	2-3KM	>3KM	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
51		20-50K			2-3KM		BERPENGARUH		
52		20-50K				>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
53			50-100K			>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
54	10-20K					>3KM	BERPENGARUH		
55		20-50K				>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
56	10-20K					>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
57		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
58		20-50K		<2KM			BERPENGARUH		
59	10-20K					>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
60		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
61		20-50K			2-3KM		BERPENGARUH		
62	10-20K				2-3KM			TIDAK BERPENGARUH	
63		20-50K				>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
64	10-20K				2-3KM			TIDAK BERPENGARUH	
65	10-20K				2-3KM				
66		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
67		20-50K			2-3KM		BERPENGARUH		
68	10-20K			<2KM			BERPENGARUH		
69		20-50K		<2KM			BERPENGARUH		
70	10-20K				2-3KM				
71		20-50K			2-3KM				
72	10-20K			<2KM			BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH
73		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
74	10-20K					>3KM	BERPENGARUH		
75		20-50K			2-3KM		BERPENGARUH		
76	10-20K				2-3KM		BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH
77	10-20K					>3KM	BERPENGARUH		
78		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
79		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
80	10-20K					>3KM	BERPENGARUH		
81	10-20K				2-3KM		BERPENGARUH		
82		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
83		20-50K			2-3KM		BERPENGARUH		
84	10-20K			<2KM			BERPENGARUH		
85		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
86	10-20K					>3KM	BERPENGARUH		
87	10-20K				2-3KM		BERPENGARUH		
88	10-20K					>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
89	10-20K					>3KM		TIDAK BERPENGARUH	
90	10-20K				2-3KM				
91	10-20K					>3KM	BERPENGARUH		
92		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
93			50-100K		2-3KM		BERPENGARUH		
94		20-50K				>3KM			
95		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH
96	10-20K				2-3KM		BERPENGARUH		
97	10-20K			<2KM			BERPENGARUH		
98		20-50K		<2KM			BERPENGARUH		
99		20-50K				>3KM	BERPENGARUH		
100	10-20K					>3KM			TIDAK BERPENGARUH

NO	TERHADAP WAKTU PERJALANAN										
	G1			G2			G3		G4		
<45MENIT	45-60MENIT	>60MENIT	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	30-45MENIT	45-60MENIT	>60MENIT	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
1	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT				TIDAK BERPENGARUH	
2		>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
3	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
4	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
5	<45MENIT				SANGAT BERPENGARUH			>60MENIT		SANGAT BERPENGARUH	
6		>60MENIT	BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
7	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
8	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
9	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
10		>60MENIT	TIDAK BERPENGARUH				>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH		
11		>60MENIT	BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
12	<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			BERPENGARUH		
13	<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			BERPENGARUH		
14	45-60MENIT		BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
15	45-60MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
16	<45MENIT		TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
17	<45MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
18	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
19	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
20	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
21	<45MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
22	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
23	<45MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
24	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
25	<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
26	<45MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
27	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
28	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
29		>60MENIT	BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
30	45-60MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
31	45-60MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT				SANGAT BERPENGARUH	
32	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
33		>60MENIT	TIDAK BERPENGARUH				>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH		
34	45-60MENIT		BERPENGARUH			45-60MENIT			BERPENGARUH		
35	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
36	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
37	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
38	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
39	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
40	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
41	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
42	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
43	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
44	<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
45		>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH			>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH		
46		>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH			>60MENIT		TIDAK BERPENGARUH		
47	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH		
48	45-60MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
49	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			>60MENIT		BERPENGARUH		
50	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		

NO	TERHADAP WAKTU PERJALANAN										
	G1			G2			G3			G4	
<45MENIT	45-60MENIT	>60MENIT	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	30-45MENIT	45-60MENIT	>60MENIT	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
51	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
52	<45MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT		BERPENGARUH		
53	<45MENIT				SANGAT BERPENGARUH	<45MENIT				TIDAK BERPENGARUH	
54	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
55	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
56	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			SANGAT BERPENGARUH	
57	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
58	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
59	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
60	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
61	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
62	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
63	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
64	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
65	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
66	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
67	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
68	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
69	45-60MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
70	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
71	<45MENIT		BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
72	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
73	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT				TIDAK BERPENGARUH	
74	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
75	45-60MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
76	45-60MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT				TIDAK BERPENGARUH	
77	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
78	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
79	45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH			45-60MENIT			TIDAK BERPENGARUH	
80	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
81	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
82	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
83	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
84	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
85	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
86	<45MENIT			SANGAT BERPENGARUH		<45MENIT			BERPENGARUH		
87	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT				TIDAK BERPENGARUH	
88	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT				TIDAK BERPENGARUH	
89	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
90	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
91	<45MENIT			BERPENGARUH			45-60MENIT		BERPENGARUH		
92	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
93	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
94	<45MENIT	>60MENIT	BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
95	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
96	45-60MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
97	<45MENIT		BERPENGARUH			<45MENIT			BERPENGARUH		
98	<45MENIT		BERPENGARUH				45-60MENIT		BERPENGARUH		
99	45-60MENIT		TIDAK BERPENGARUH				>60MENIT		BERPENGARUH		
100	45-60MENIT		TIDAK BERPENGARUH				45-60MENIT			SANGAT BERPENGARUH	

NO	TERHARAP FAKTOR KENYAMANAN PERJALANAN								
	H1			H2			H3		
> NYAMAN KEND. PRIBADI	>NYAMAN TRANS UMUM	MUNGKIN	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	
1 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
2 > NYAMAN KEND. PRIBADI				TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
3 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
4 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
5 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH		
6 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
7 > NYAMAN KEND. PRIBADI		MUNGKIN	BERPENGARUH			BERPENGARUH			
8 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
9 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
10 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH		
11 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
12 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
13 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
14 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
15 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
16 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
17 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH					SANGAT BERPENGARUH	
18 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
19 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
20 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
21 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
22 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
23 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
24 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
25 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
26 > NYAMAN KEND. PRIBADI					BERPENGARUH				
27 >NYAMAN TRANS UMUM			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
28 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
29 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
30 >NYAMAN TRANS UMUM					SANGAT BERPENGARUH		BERPENGARUH		
31 > NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
32 >NYAMAN TRANS UMUM			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
33 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
34 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
35 MUNGKIN		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
36 MUNGKIN		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
37 MUNGKIN		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
38 MUNGKIN		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
39 MUNGKIN		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
40 > NYAMAN KEND. PRIBADI				TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
41 >NYAMAN TRANS UMUM			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
42 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
43 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
44 >NYAMAN TRANS UMUM				TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
45 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
46 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
47 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
48 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			
49 >NYAMAN TRANS UMUM					SANGAT BERPENGARUH		BERPENGARUH		
50 > NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH			

NO	TERHARAP FAKTOR KENYAMANAN PERJALANAN								
	H1			H2			H3		
	> NYAMAN KEND. PRIBADI	>NYAMAN TRANS UMUM	MUNGKIN	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
51	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
52	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
53	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			
54	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
55		>NYAMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
56	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH		SANGAT BERPENGARUH
57	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
58	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
59	> NYAMAN KEND. PRIBADI					TIDAK BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH	
60	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
61	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
62		MUNGKIN			TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
63		>NYAMAN TRANS UMUM			TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
64		MUNGKIN			TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
65	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
66	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
67	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
68	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
69		>NYAMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH			BERPENGARUH		
70	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
71	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				SANGAT BERPENGARUH	
72	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
73		MUNGKIN		BERPENGARUH				SANGAT BERPENGARUH	
74	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
75	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
76		MUNGKIN			TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
77	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
78	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
79	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
80	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
81	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
82	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
83	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
84	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
85	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH		
86	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH	
87	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH	
88	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
89	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
90	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
91	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH		
92	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
93		>NYAMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
94		>NYAMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
95		>NYAMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
96	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
97	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
98	> NYAMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
99		>NYAMAN TRANS UMUM				SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH		
100	> NYAMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH		SANGAT BERPENGARUH

NO	TERHADAP FAKTOR KEAMANAN PERJALANAN								
	I1			I2			I3		
	> AMAN KEND. PRIBADI	>AMAN TRANS UMUM	MUNGKIN	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH
1	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
2		>AMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH					SANGAT BERPENGARUH
3	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
4	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
5		>AMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH			BERPENGARUH		
6	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
7	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
8	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
9	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
10	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH	
11	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
12	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
13	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
14	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
15	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
16	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
17		>AMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
18	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
19	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
20	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
21	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
22	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
23	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
24	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
25	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
26	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
27	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
28	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
29	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
30	> AMAN KEND. PRIBADI				TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
31	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH
32	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
33	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
34	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
35			MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
36			MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
37			MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
38			MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
39			MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
40			MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH	
41		> AMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH			BERPENGARUH		
42	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
43	> AMAN KEND. PRIBADI					SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH		
44		> AMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH			BERPENGARUH		
45	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
46	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
47	> AMAN KEND. PRIBADI			BERPENGARUH			BERPENGARUH		
48			MUNGKIN	BERPENGARUH					SANGAT BERPENGARUH
49		> AMAN TRANS UMUM		BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH	
50	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH				BERPENGARUH		

NO	TERHADAP FAKTOR KEAMANAN PERJALANAN								
	I1			I2			I3		
> AMAN KEND. PRIBADI	>AMAN TRANS UMUM	MUNGKIN	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH	TIDAK BERPENGARUH	SANGAT BERPENGARUH	
51	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
52	> AMAN KEND. PRIBADI				SANGAT BERPENGARUH	BERPENGARUH			
53	> AMAN KEND. PRIBADI				SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH		
54	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH					SANGAT BERPENGARUH	
55		> AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
56	> AMAN KEND. PRIBADI				SANGAT BERPENGARUH			SANGAT BERPENGARUH	
57	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
58		> AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
59		> AMAN TRANS UMUM		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
60	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
61	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
62		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
63		>AMAN TRANS UMUM		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
64		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
65		>AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH			BERPENGARUH			
66	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
67	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
68	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
69	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
70	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
71	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH					SANGAT BERPENGARUH	
72	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
73	> AMAN KEND. PRIBADI			SANGAT BERPENGARUH		BERPENGARUH			
74		>AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH			BERPENGARUH			
75	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
76		MUNGKIN		TIDAK BERPENGARUH			TIDAK BERPENGARUH		
77	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
78	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
79	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
80	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
81	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
82	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH					SANGAT BERPENGARUH	
83	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
84	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
85	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
86	> AMAN KEND. PRIBADI			SANGAT BERPENGARUH		BERPENGARUH			
87	> AMAN KEND. PRIBADI			SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH			
88	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
89	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH					TIDAK BERPENGARUH	
90	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
91	> AMAN KEND. PRIBADI			SANGAT BERPENGARUH		BERPENGARUH			
92	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
93		>AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH				TIDAK BERPENGARUH		
94		>AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH			BERPENGARUH			
95	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
96	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
97	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
98	> AMAN KEND. PRIBADI		BERPENGARUH			BERPENGARUH			
99		> AMAN TRANS UMUM	BERPENGARUH		SANGAT BERPENGARUH		TIDAK BERPENGARUH		
100	> AMAN KEND. PRIBADI							SANGAT BERPENGARUH	

NO	X1 TRANSPORTASI AMAN/ SAFETY										X2 TRANSPORTASI TERTIB										X2.1					X2.2														
	X1					X1.1					X1.2					X1.3					X2					X2.1					X2.2					X2.3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1					5					5					5					5					5					5										
2					5					5					5					5					5					5										
3					5					4					4					5					4					4										
4					4					5					5					4					5					5										
5					5					5					5					5					5					5										
6					4					4					4					4					4					4										
7					4					4					4					4					4					4										
8					4					5					4					4					4					4										
9					4					5					4					4					4					4										
10					5					5					5					5					5					5										
11					5					5					5					5					5					5										
12					4					4					4					4					4					4										
13					4					4					4					4					4					4										
14		2			4					4					4					4					4					5										
15	1			1					2					1					1					1					1											
16			4					4					4					1		4				4					4											
17	1		1					1					1					2		4				2					1											
18			4					5					4					4		4				4					4											
19			4					5					4					4		4				4					4											
20			4					5					4					4		4				4					4											
21			4					4					4					4		4				4					4											
22			4					4					3					3		4				4					4											
23			4					4					3					4		4				4					4											
24			4					4					4					4		4				4					4											
25		3			4			4					4					4		4				4					4											
26			4					4					4					4		4				4					4											
27			5					5					5					4		4				4					4											
28			4					4					4					4		4				4					4											
29			5					5					5					5		5				5					5											
30	2		3					3					2					3		5				4					3											
31			5					5					5					5		5				5					5											
32			5					5					4					4		4				4					4											
33	2		1					1					1					2		4				1					2											
34		4			4					4					4					4					4					4										
35			5					4					4					2		4				4					1											
36			5					4					4					4		5				4					4											
37			5					4					4					4		4				4					4											
38			5					4					4					4		5				4					4											
39			5					4					4					4		5				4					4											
40			5					4					3					2		5				4					4											
41		3			3					3					4					3					3					3										
42		4			4					4					4					3					4					4										
43		4			4					3					3					4					4					3										
44			5					5					5					5		5				5					5											
45	2		1		1			1					1					2		2				1					2											
46	2		1		1			1					1					2		2				1					2											
47			4					4					4					4		4				4					4											
48		3			2			2					3					1		4				3					5											
49	1		3		2			2					3					3		1				3					1											
50			3		2			2					3					1		1				1					1											

NO	X1 TRANSPORTASI AMAN / SAFETY										X2 TRANSPORTASI TERTIB																																				
	X1					X1.1					X1.2					X1.3					X2					X2.1					X2.2					X2.3											
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5							
51					4					4				4					4					4					4					4					4								
52					4					4				4					4					4					4					4					4								
53					5					4				4					4					5					4					4					4								
54					4					4				4					4					3					4					4					4								
55	1					2				2				5				2					5					3					2				5				3						
56					5				5								5					5					5					5															
57					4				4								4					4					3					3															
58		3				3				3				1			4					1					5					2					2										
59		4				4				4							4					2					2					2				1					4						
60	1				1				1								1					2					2					2				2											
61		4				4				4							4					3					4					4				4											
62					5				4								4					5					4					4				4											
63	2				2				2								2					3					4					3				2											
64		5			2				2								2					3					4					3				4											
65		4			3				3								3					4					3					3				3											
66		4			4				4								4					4					4					4				3											
67		3			3				3								3					3					3					3				3											
68		4			4				4								3					3					3					3				3											
69		3			3				3								3					4					3					3				3											
70		4			3				3								4					4					4					5				4											
71					5				5								5					5					5					5				5											
72		4			4				3								3					4					4					3				3											
73		4			4				4								3					4					3					2				3											
74		4			3				3								4					4					5					3				4											
75		3			3				2								3					1					2					3				1											
76					5				4								5					4					5					2				2											
77	2				2				2								2					2					2					2				2											
78		4			3				4								4					4					3					4				4											
79		4			4				4								4					5					4					4				5											
80		4			4				3								3					4					4					5				5											
81		4			4				3								3					4					4					5				5											
82		4			4				4								4					4					3					4				4											
83		4			4				3								4					4					3					4				3											
84		4			4				3								4					4					4					4				4											
85		4			4				4								3					4					4					4				3											
86		4			3				3								3					4					4					4				4											
87		4			4				4								4					4					4					4				4											
88		4			4				4								4					4					4					4				4											
89		4			4				4								4					4					4					4				4											
90		4			4				4								4					4					4					4				4											
91					5				4								5					5					5					5				5											
92					5				5								5					5					5					5				5											
93		3			3				3								3					3					3					3				3											
94		3			3				3								3					3					3					3				3											
95		3			1				2								2					1					2					1				1											
96	1				1				1								2					1					2					1		</td													

NO	X3 TRANSPORTASI NYAMAN										X4 TRANSPORTASI EKONOMIS										X4.1					X4.2														
	X3					X3.1					X3.2					X3.3					X4					X4.1					X4.2					X4.3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1					5					5										5																				
2					5					5										5																				
3					5					4										5																				
4					4					5										5																				
5					5					5										5																				
6					4					4										4																				
7					4					4										4																				
8					4					4										4																				
9					4					4										4																				
10					5					5										5																				
11					5					5										5																				
12					4					4										4																				
13					4					4										4																				
14					4					4										4																				
15	1				2					2										3																				
16		4			4					4										4																				
17	2				2					2						1			1																					
18		4			4					4							3			4																				
19		4			4					4							3			4																				
20		4			4					4							3			4																				
21		4			4					4							3			3																				
22		4			4					4							4			4																				
23		4			4					4							3			4																				
24		4			4					4							4			4																				
25		4			4					4							5			4																				
26		4			4					4							4			4																				
27		4			5					5							4			4																				
28		4			5					5							4			4																				
29		5			5					5							5			5																				
30		4			4					4							2			3																				
31		5			5					5							5			5																				
32		4			4					4							5			5																				
33	2				2					2							2			2																				
34		4			4					4							4			4																				
35		4			4					3							5	1		1																				
36		5			4					4							4			5																				
37	1				4					4							4			5																				
38		5			4					4							4			5																				
39		4			4					4							2			2																				
40		5			4					4							4			4																				
41	3				3					4							3			3																				
42		4			3					4							4			4																				
43		4			4					5							5			4																				
44		5			5					5							5			4																				
45	2				2					2							2			2																				
46	2				2					2							2			2																				
47		4			4					4							4			3																				
48	2				2					2							1			2																				
49		4			3					2							5			4																				
50	1				1					1							5			5																				

NO	X3 TRANSPORTASI NYAMAN										X4 TRANSPORTASI EKONOMIS										X4.1					X4.2					X4.3												
	X3					X3.1					X3.2					X3.3					X4					X4.1					X4.2					X4.3							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5								
51			4					4					4					4																									
52			4					5					5					4																									
53			5					4					4					5																									
54			4			3			4				4					4																									
55	1			1			5			5			3			5		2			5			2			5			2			5										
56			5					4																																			
57			4						1				4						1																								
58	1					3				1				3					1																								
59			5			4				4				4																													
60	1						1				1							1																									
61			4					3					3						3																								
62			5					4					4																														
63	3					3			2					4					2																								
64			5			4				4				4																													
65			4					4					4						4																								
66			4			4				4				4																													
67	3					3				3				3						3																							
68			4			3				4				4						3																							
69	3					3				3				3						3																							
70			4					3					4					4																									
71			5					5					5						4																								
72			4			3				3				4						4																							
73			5			3							4			2			4																								
74			4					4										3																									
75	2					3			2					2					2																								
76			5			2				2							5		1																								
77	2					2				2										1																							
78			4					5					3							4																							
79			5			4				4				4						5																							
80			4					4					4							4																							
81			4					4					4							4																							
82			4					4												4																							
83			4					5					5							4																							
84			4					4					4							3																							
85			4					4					4							4																							
86			4			3				3				3						4																							
87			5			4				4				3						3																							
88			4					4					4							4																							
89			4					4					4							4																							
90			4					4					4							4																							
91			5					4					4							4																							
92			5			5				5				5						5																							
93	3					3				3				1						1																							
94	3					3				3				1						3																							
95	3					3				3				3						3																							
96	1					2				2				3						1																							
97	3					1							2							1																							
98			4					4					4							3																							
99			4			3				2			1							4																							
100			5					5					5							5																							

NO	X1 LAYANAN ANGKUTAN										X2 KEAMANAN ANGKUTAN																													
	X1					X1.1					X1.2					X1.3					X2					X2.1					X2.2					X2.3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1					5				4					5				5				4				5				5				5						
2					5				5					5				5				5				5				5				5						
3					5				4					4				4				4				4				4				4						
4				4				4					4				4				4				5				5				5							
5				5				5					5				5				5				5				5				5							
6				4				4					4				4				4				4				4				4							
7				4				4					4				4				4				4				4				4							
8				4				4					4				4				4				4				4				4							
9				4				4					4				4				4				4				4				4							
10				5				5					5				5				5				5				5				5							
11				5				5					5				5				5				5				5				5							
12			4				4					4				4				4				4				4				4								
13			4				4					4				4				4				4				4				4								
14		3			4			4				4				4				4				4				4				4								
15		3		1			3			2		1			1			1			1			2			2				2									
16		4					4			4					4			4			3			4				4				4								
17		3					5			4					4			4			4			5				4				4								
18		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
19		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
20		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
21		4			4			3					4			4			4			4				4				4										
22		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
23		4			3			4					4			4			4			4				4				4										
24		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
25			5				5			5					5			5			5			5				5				5								
26		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
27		4			4			4					4			4			3			3				4				4										
28		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
29		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
30		3			4			5					4			5			5			5				4				4										
31			5				5			5					5			5			5			5				5				5								
32		4			4			4					4			4			5			5				5				5										
33		2			2			2					2			2			2			2				2				2										
34		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
35		4			4			4					4			4			5			4				4				4										
36			5		4			4					4			4			5			4				4				4										
37		5			4			4					4			4			5			4				4				4										
38		5			4			4					4			4			5			4				4				4										
39		5			4			4					4			4			4			4				4				4										
40			5		4			4					4			4			5			4				4				4										
41		3			3			3					3			3			3			3				3				3										
42		4			4			3					4			4			4			4				4				4										
43		4			4			5					4			4			5			4				4				4										
44		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
45		2			2			2					2			2			2			2				2				2										
46		2			2			2					2			2			2			2				2				2										
47		3			3			3					3			4			4			4				4				4										
48		4			4			4					4			4			4			4				4				4										
49	1				3			5					5			5			5			5				5				5										
50					5			5					5			5			5			5				5				5										

NO	X1 LAYANAN ANGKUTAN										X2 KEAMANAN ANGKUTAN																													
	X1					X1.1					X1.2					X1.3					X2					X2.1					X2.2					X2.3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
51			4					4				4					4				4			4			4			4			4							
52			4					4				4					4				5			4			4			4			4							
53			4					4				4					4				4			4			4			4			4							
54			4					4				4					4				4			4			4			4			4							
55	1					1				5		1				5		2			5		1			5			2			5								
56			4				3				4					5			4			4			5			5			5									
57			4				3				3					5			1			1			1			2			2									
58		3					3				4					4			1			5			4			4			4									
59		5					4				4					4			1			5			1			4			4									
60	1					1				1					1			4			1			5			1			5										
61		4					4				4					3						4			4			4			4									
62		5					4				4					4					5			4			2			3										
63	2					2				1					2			2			2			2																
64		5					4				4					4					5			4			4			4										
65		3					4				4					4			3			4			4			4			4									
66		4					4				4					4					4			4			4			4										
67		3					3				3					3			3			3			3			3			3									
68		4					4				3					3			4			3			4			3			3									
69		3					3				3					3			3			3			3			3			3									
70		4					4				3					4			4			3			4			4			4									
71		3					3				3					3					5			5			5			5										
72		3					4				4					4			3			4			4			4			4									
73		4					3				4					4			4			3			4			4			4									
74		4					4				4					3			4			4			4			4			5									
75	2					2				2					2			2			2			2			2			2										
76		5					4				4					4			4			2			2			2			2									
77	2					2				2					2			1			1			1			1			1										
78		4					4				3					4			4			4			4			4			5									
79		5					2				2					2			4			4			4			4			4									
80		4					4				4					4			4			3			4			4			4									
81		4					4				4					5			4			4			4			4			4									
82		4					4				4					4			4			4			4			4			4									
83		4					4				3					4			4			4			3			4			4									
84		4					4				3					4			4			4			3			3			3									
85		4					4				4					4			4			4			4			4			4									
86		4				3				5					3					5			5			5			5			5								
87		4					4				5					4			4			4			4			4			4									
88		4					4				4					4			4			4			5			4			4									
89		4					4				4					4			4			4			4			4			4									
90		4					4				4					4			4			4			4			4			4									
91		4					4				4					4			4			4			4			4			4									
92	3					4				5					5					5			5			5			5			5								
93	3					3				3					3					3			3			3			3			3								
94	3					3				3					3					4			2			2			3			3								
95	3	3				3				2			1					4			4			4			1			2										
96	2					1				2			1					1			1			3			3			2										
97	2					2				2			2					2			1			4			4			4										
98		4				3				4			4					4			4			2			3			4										
99	1					3				5			2			5			5			5			5			5			5									
100		4					5																																	

NO	X3 KETERSEDIAAN ANGKUTAN										X4 AKSESIBILITAS PRASARANA																													
	X3					X3.1					X3.2					X3.3					X4					X4.1					X4.2					X4.3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1			4					5				5			5			5					5			4			4			4			5					
2				5				5				5			5				5				5			4			4			4			5					
3			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
4			4				4				4			4				4				4			3			3			3			3						
5			5				5				5			5				5				5			5			5			5			5						
6			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
7			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
8			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
9			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
10			5				5				5			5				5				5			5			5			5			5						
11			5				5				5			5				5				5			5			5			5			5						
12			4				4				4			4				3				3			3			3			3			3						
13			4				4				4			4				3				3			3			3			3			3						
14			3				4				3			4				3				3			3			4			4			4						
15			5				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
16			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
17			4				4				4			5				3				4			4			4			4			4						
18			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
19			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
20			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
21			4				4				4			4				4				4			3			4			3			3						
22			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
23			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
24			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
25			5				5				5			5				3				3			3			5			5			5						
26			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
27			4				4				4			4				3				4			4			5			4			4						
28			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
29			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
30			4				4				4			4				3				5			5			4			3			3						
31			5				5				5			5				5				5			5			5			5			5						
32			3				4				4			4				3				3			3			3			3			3						
33			2				2				2			2				2				2			2			2			2			2						
34			4				4				4			4				4				4			4			4			4			4						
35			4				4				4			1				4				4			4			1			4			4						
36			4				4				4			4				1				4			4			4			4			4						
37			4				4				4			4				5				4			4			4			4			4						
38			5				4				4			4				5				4			4			4			4			4						
39			5				4				4			4				5				4			4			4			4			4						
40			4				5				4			4				4				4			4			4			4			4						
41			3				3				3			3				3				3			3			3			3			3						
42			4				4				4			4				4				4			4			3			3			3						
43			4				4				4			4				3				3			3			5			3			3						
44			4				4				4			4				3				3			3			3			3			3						
45			2				2				2			2				2				2			2			2			2			2						
46			2				2				2			2				2				2			2			2			2			2						
47			4				4				4			4				3				3			3			3			3			3						
48			4				4				4			4				3				3			3			3			3			3						
49			1				2				3			4				2				1			1			3			4			4						
50							5				5			5				5				5			5			5			5			5						

NO	X3 KETERSEDIAAN ANGKUTAN										X4 AKSESIBILITA PRASARANA										X4.1					X4.2					X4.3									
	X3					X3.1					X3.2					X3.3					X4					X4.1					X4.2					X4.3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
51			4				4					4					4						4						4					4						
52			4				4					4					4						4						4					4						
53			4				4					4					4						4						4					4						
54			4				4					4					4						4						4					4						
55	1					3		1				5					2		4			2		1					5					3				5		
56			5				5					5					3		4			3		1					5					4						
57			4				4					3					3		4			4		1					4					4						
58	3					3					4					4						5						3					2							
59			5				4				4					4						5						4					4							
60	1					1					1					1		3			2		4					2					2							
61			4				4				3					4						5						4					3							
62			5				4				4					4						5						4					4							
63	1					1					1					1						2						1					2							
64			5			2					2					4						5						4					4							
65			4				4				4					4						4						4					4							
66			4				4				4					4						4						4					4							
67	3					3					3					3		4			3						3					3								
68			4			3					3					3		4			3						4					4								
69	3					3					3					3						3						3					3							
70			4				4				4					4						4						4					3							
71	3					3					3					3		4			4						4					4								
72			4			3					4					3						4						4					4							
73	3					3					3					3						4						3					3							
74			4				5				5					4						4						4					4							
75	2					2					2					2						2						2					2							
76			5			4					4					4						5						4					4							
77	3					3					3					3						4						4					4							
78			4			4					4					4						4						4					3							
79			5			4					4					4						5						4					4							
80			4			4					4					4						4						3					4							
81			4			3					4					3						4						4					4							
82			4			3					4					4						4						4					4							
83			4			4					3					5						4						5					3							
84			4				4				4					4						4						4					4							
85			4			4					5					4						4						4					4							
86			4			3					4					3						4						4					4							
87			4			4					3					3						3						4					4							
88			4				4				4					4						4						4					4							
89			4				4				4					4						4						4					4							
90			4				4				4					4						4						4					4							
91			4				4				4					4						4						4					4							
92	3					3					3					3						3						3					3							
93			3			3					3					3						1						3					3							
94	1					3		1			2					2						3						1					2							
95			3				3				2					3						2						3					2							
96	1					1					1					2						3						2					2							
97			3			2					3					2						3						2					2							
98			4				4				4					4						4						4					4							
99	1					2					3					4						2						1					3							
100			5			5					5					4						3						5					5							

NO	X5 TARIF / BIAYA										X1 ABILITY TO PAY (ATP)																																		
	X5					X5.1					X5.2					X5.3					X1					X1.1					X1.2					X1.3					X1.4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5										
51		4			4			4					4				4				2			4				4				4				4									
52		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
53		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
54		4			3			4					4				4				4			4				4				4				4									
55	1		1			1			1				2				2				2			1				1				1				1									
56		5			5			5					5				5				5			5				5				5				5									
57		4			3			4					4				4				4			4				4				4				4									
58	1		1			3			1				3				4				3			3				2				2				2									
59		5			4			4					5				4				5			4				5				3				4									
60	2		2			2			2				2				4				3			3				3				3				3									
61		4			4			4					5				5				4			4				4				4				4									
62		5			4			4					4				5				4			4				4				4				4									
63	2		1			2			1				2				2				2			2				1				1				1									
64		5			4			4					4				4				5			4				2				2				4									
65		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
66		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
67	3		3			3			3				3				3				3			3				3				3				3									
68		4			4			4					4				4				4			5				4				4				4									
69	3		3			3			3				3				3				3			3				3				3				3									
70		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
71		4			4			4					4				5				5			5				5				5				4									
72		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
73		4			4			4					3				4				4			4				4				3				2									
74		4			4			4					4				4				4			4				4				3				4									
75	3		3			3			3				3				2				2			2				2				2				2									
76		5			4			4					4				5				4			4				4				4				4									
77	1		1			1			1				1				1				1			1				2				2				2									
78		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
79		5			4			4					4				5				4			4				4				4				4									
80		4			3			3					5				4				4			4				4				4				4									
81		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
82		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
83		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
84		4			4			5					4				4				4			4				4				4				4									
85		4			4			5					5				4				4			4				4				4				4									
86		4			3			3					3				4				4			3				3				3				4									
87		4			4			4					5				4				4			4				4				4				4									
88		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
89		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
90		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
91		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
92		4			4			4					5				5				5			4				4				4				4									
93	3		3			3			3				3				3				3			3				3				3				3									
94	1		1			3			3				3				3				1			2				2				1				2									
95	3		2			3			2				3				3				2			2				3				2				2									
96	1		1			1			1				1				1				1			1				1				1				1									
97	2		2			2			2				1				1				1			1				1				2				2									
98		4			4			4					4				4				4			4				4				4				4									
99	2		3			4			4				2				1				2			2				2				3				4									
100		5			5			5					5				5				5			5				5				5				5									

NO	X2 WARNESS TO PAY (WTP)																								
	X2					X2.1					X2.2					X2.3					X2.4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1				5					5			4						5						5	
2				5				4				4						5						5	
3			4				4				4							4						4	
4			5				5					5						5						5	
5			5				5					5						5						5	
6		4				4					4							4						4	
7		4				4					4							4						4	
8		4				4					4							4						4	
9		4				4					4							4						4	
10			5				5					5						5						5	
11			5				5					5						5						5	
12		4				4					4							4						4	
13		4				4					4							4						4	
14		3				4					4							4						4	
15			5			4					4							4						5	
16		4				4					4							4						4	
17		3				3					4							4						4	
18		4				4					4							4						4	
19		4				4					4							4						4	
20		4				4					4							4						4	
21		4				4					4							4						4	
22		4				4					4							4						4	
23		3				3					4							4						4	
24		4				4					4							4						4	
25			5			4						5						5						5	
26		4				4					4							4						4	
27			5			4					4							4						4	
28			5			4					4							4						4	
29			5				5					5						5						5	
30		4				3						5						3						4	
31			5			5						5						5						5	
32		4				4					4							4						4	
33		2				2					2							2						2	
34			5			5					5							5						5	
35		3				4					4							4						4	
36		4				4					4							4						4	
37		4				4					4							4						4	
38		4				4					4							4						4	
39		4				4					4							4						4	
40		2				4					4							4						4	
41		3				3					3							3						3	
42		4				4					4							4						4	
43		4				4					4							4						4	
44		3				3					3							3						5	
45		2				2					2							2						2	
46		2				2					2							2						2	
47			4			4					4							4						4	
48		2				4					2							3						2	
49		2				1					4							3						1	
50				5														4						4	

NO	X2 WARNESS TO PAY (WTP)																									
	X2					X2.1					X2.2					X2.3					X2.4					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
51		4						4				4				4						4				
52		4						4				4				4						4				
53		4						4				4				4						4				
54		4									4					4						4				
55	1					1					1					1					2				5	
56			5					5								5										
57		4						4				4					4					3				
58	1			1							1						3					3				
59		4										4					4					4				
60	2					2			4			2	3				2	3				2		3		
61		4						4									4						3			
62			5					4	5			2		4			2					2		4		
63	2			2							2		4				4					2				
64		4						4									4					4				
65		4						4					4				4					4				
66			5					4					4					5				4				
67	3					3						3					3						3			
68		4						4					4				4						4			
69	3					3						3					3						3			
70		4						4					4					5					4			
71	3					3						3					3						5			
72		4						4					4				4						4			
73	3					3						3					3						3			
74		4						3					4					5					5			
75	2					2						2		4			2		4			2				
76			5					4									4						4			
77	2			2							2		4				2					2				
78		4							5				4					5					4			
79		4						4					4					4					4			
80		4						4					4					4					4			
81		4						4					4					4					5			
82		4						4					4					4					4			
83		4						4					4					4					3			
84		4						4					3				3					3				
85			5			4							5				4					4				
86		4				3						3					3					3				
87		4							5					5				4					4			
88		4						4					4					4					4			
89		4						4					4					4					4			
90		4						4					4					4					4			
91		4						4					4					4					4			
92	3					3						3					3						5			
93	3					3						3					3						3			
94	2			1							1		3			1	2					1				
95		4				2						1		3			1	2				1				
96	1																									
97	2		3					3				2		4			2		4			1			4	
98																	3									
99	2			1								2		5			3		5			1			5	
100						5																				

Lampiran 3 : Hasil Analisis

1. Tahap Satu

HASIL SPSS TAHAP - 1

1. UJI VALIDITAS

CORRELATIONS

/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1
 /PRINT=TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE

Notes

Output Created		12-JUN-2021 16:05:28
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.03 00:00:00.04

[DataSet0]

Correlations

		X1.1	X1.2	X1.3	AMAN/SAFETY
X1.1	Pearson Correlation	1	.816**	.783**	.932**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300
X1.2	Pearson Correlation	.816**	1	.797**	.937**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
X1.3	Pearson Correlation	.783**	.797**	1	.923**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	300	300	300	300
AMAN/SAFETY	Pearson Correlation	.932**	.937**	.923**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

		Notes
Output Created		12-JUN-2021 16:05:45
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.06 00:00:00.07

[DataSet0]

		Correlations			
		X2.1	X2.2	X2.3	TERTIB
X2.1	Pearson Correlation	1	.656**	.651**	.862**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300
X2.2	Pearson Correlation	.656**	1	.694**	.893**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
X2.3	Pearson Correlation	.651**	.694**	1	.891**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	300	300	300	300
TERTIB	Pearson Correlation	.862**	.893**	.891**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=X3.1 X3.2 X3.3 X3
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

Correlations

		Notes
Output Created		12-JUN-2021 16:06:00
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X3.1 X3.2 X3.3 X3 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.05 00:00:00.07

[DataSet0]

Correlations

		X3.1	X3.2	X3.3	NYAMAN
X3.1	Pearson Correlation	1	.771**	.689**	.904**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300
X3.2	Pearson Correlation	.771**	1	.686**	.910**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
X3.3	Pearson Correlation	.689**	.686**	1	.886**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	300	300	300	300
NYAMAN	Pearson Correlation	.904**	.910**	.886**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=X4.1 X4.2 X4.3 X4
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

Correlations

		Notes
Output Created		12-JUN-2021 16:06:18
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X4.1 X4.2 X4.3 X4 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.05 00:00:00.07

[DataSet0]

		Correlations			
		X4.1	X4.2	X4.3	EKONOMIS
X4.1	Pearson Correlation	1	.663**	.616**	.821**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
X4.2	N	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.663**	1	.746**	.917**
X4.3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
EKONOMIS	Pearson Correlation	.616**	.746**	1	.911**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.821**	.917**	.911**	1

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. UJI RELIABILITAS

RELIABILITY

```
/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X2.1 X2.2 X2.3 X3.1 X3.2 X3.3 X4.1 X4.2 X4.3
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Reliability

Notes		
Output Created		12-JUN-2021 16:08:01
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Matrix Input Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Missing Value Handling	Cases Used	
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X2.1 X2.2 X2.3 X3.1 X3.2 X3.3 X4.1 X4.2 X4.3 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.02 00:00:00.02

[DataSet0]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	300	100.0
Cases Excluded ^a	0	.0
Total	300	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.901	12

3. UJI NORMALITAS

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4
/SAVE RESID.

```

Regression

		Notes
Output Created		12-JUN-2021 16:08:32
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 /SAVE RESID.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.25 00:00:00.39 2548 bytes 0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.989 ^a	.979	.978	.297

a. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

b. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1189.316	4	297.329	3364.435	.000 ^b
	Residual	26.070	295	.088		
	Total	1215.387	299			

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	-.287	.106		-2.721	.007
	AMAN/SAFETY	.259	.012		22.232	.000
	Y					
	TERTIB	.280	.011		26.346	.000
	NYAMAN	.214	.012		17.676	.000
	EKONOMIS	.266	.007		38.542	.000

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.61	15.01	11.43	1.994	300
Residual	-.731	.695	.000	.295	300
Std. Predicted Value	-3.919	1.796	.000	1.000	300
Std. Residual	-2.460	2.339	.000	.993	300

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

NPART TESTS
 /K-S(NORMAL)=RES_1
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests**Notes**

Output Created		12-JUN-2021 16:08:45
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPART TESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time Elapsed Time Number of Cases Allowed ^a	00:00:00.02 00:00:00.02 196608

a. Based on availability of workspace memory.
 [DataSet0]

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		300
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.29528270
	Absolute	.063
Most Extreme Differences	Positive	.049
	Negative	-.063
Kolmogorov-Smirnov Z		1.093
Asymp. Sig. (2-tailed)		.183

a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.

4. UJI HETEROKEDASTISITAS

```
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4
/SAVE RESID.
```

Regression

		Notes
Output Created		12-JUN-2021 16:09:40
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 /SAVE RESID.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.16 00:00:00.25 2548 bytes 0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EKONOMIS, AMAN/SAFET Y, TERTIB, NYAMAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.989 ^a	.979	.978	.297

a. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

b. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1189.316	4	297.329	3364.435	.000 ^b
1 Residual	26.070	295	.088		
Total	1215.387	299			

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.287	.106	-2.721	.007
	AMAN/SAFET Y	.259	.012	.336	.22.232 .000
	TERTIB	.280	.011	.296	.26.346 .000
	NYAMAN	.214	.012	.267	.17.676 .000
	EKONOMIS	.266	.007	.381	.38.542 .000

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.61	15.01	11.43	1.994	300
Residual	-.731	.695	.000	.295	300
Std. Predicted Value	-3.919	1.796	.000	1.000	300
Std. Residual	-2.460	2.339	.000	.993	300

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

```

COMPUTE Abs_RES=ABS(RES_1).
EXECUTE.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Abs_RES
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.

```

Regression

Notes

Output Created		12-JUN-2021 16:10:08
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Abs_RES /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.13 00:00:00.14 2572 bytes 0 bytes

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Abs_RES

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.110 ^a	.012	-.001	.17851

a. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	.115	4	.029	.905	.461 ^b
1	9.400	295	.032		
	9.516	299			

a. Dependent Variable: Abs_RES

b. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	.193	.063	3.046	.003
	AMAN/SAFET	-.007	.007	-.105	.308
	Y				
	TERTIB	.009	.006	.110	.151
	NYAMAN	.007	.007	.092	.371
	EKONOMIS	-.006	.004	-.089	.184

a. Dependent Variable: Abs_RES

5. UJI MULTIKOLINIERITAS

```
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.
```

Regression

		Notes
Output Created		12-JUN-2021 16:10:51
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used. REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.
Syntax		
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.11 00:00:00.14 2572 bytes 0 bytes

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EKONOMIS, AMAN/SAFET Y, TERTIB, NYAMAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.989 ^a	.979	.978	.297

a. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4	297.329	3364.435	.000 ^b
	Residual	295	.088		
	Total	299			

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta	Sig.	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-.287	.106	-2.721	.007		
	AMAN/SAFET	.259	.012	.336	22.232	.000	.318
	Y						3.145
	TERTIB	.280	.011	.296	26.346	.000	.577
	NYAMAN	.214	.012	.267	17.676	.000	.318
	EKONOMIS	.266	.007	.381	38.542	.000	.744
							1.344

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

Collinearity Diagnostics^a

Mo del	Dimensi on	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	AMAN/ SAFETY	TERTIB	NYAMAN	EKONOMIS
	1	4.899	1.000	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.053	9.603	.00	.06	.00	.04	.57
1	3	.026	13.780	.61	.06	.04	.06	.28
	4	.014	18.875	.38	.00	.95	.03	.13
	5	.008	24.170	.00	.88	.01	.87	.02

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

6. PERSAMAAN REGRESI

```
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.
```

Regression

Notes		
Output Created		12-JUN-2021 16:11:21
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.09 00:00:00.11 2572 bytes 0 bytes

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EKONOMIS, AMAN/SAFET Y, TERTIB, NYAMAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.989 ^a	.979	.978	.297

a. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1189.316	4	297.329	3364.435	.000 ^b
	Residual	26.070	295	.088		
	Total	1215.387	299			

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

b. Predictors: (Constant), EKONOMIS, AMAN/SAFETY, TERTIB, NYAMAN

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	-.287	.106		-2.721	.007
	AMAN/SAFET Y	.259	.012	.336	22.232	.000
	TERTIB	.280	.011	.296	26.346	.000
	NYAMAN	.214	.012	.267	17.676	.000
	EKONOMIS	.266	.007	.381	38.542	.000

a. Dependent Variable: FUNGSI PRODUK

2. Tahap Dua

HASIL SPSS TAHAP - 2

7. UJI VALIDITAS

CORRELATIONS

/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Notes		
Output Created		15-JUN-2021 10:34:32
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Missing Value Handling	Cases Used	
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.06 00:00:00.09

[DataSet0]

Correlations

	X1.1	X1.2	X1.3	LAYANA N
X1.1	Pearson Correlation	1	.657**	.586**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	300	300	300
X1.2	Pearson Correlation	.657**	1	.579**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	300	300	300
X1.3	Pearson Correlation	.586**	.579**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000
	N	300	300	300
LAYANAN	Pearson Correlation	.867**	.840**	.811**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000
LAYANAN	N	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Notes

Output Created		15-JUN-2021 10:34:47
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.05 00:00:00.06

[DataSet0]

Correlations

		X2.1	X2.2	X2.3	KEAMANA N
X2.1	Pearson Correlation	1	.783**	.682**	.907**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300
X2.2	Pearson Correlation	.783**	1	.765**	.924**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
X2.3	Pearson Correlation	.682**	.765**	1	.859**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	300	300	300	300
KEAMANAN	Pearson Correlation	.907**	.924**	.859**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X3.1 X3.2 X3.3 X3
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Notes

Output Created		Notes
Comments		15-JUN-2021 10:35:08
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax	CORRELATIONS /VARIABLES=X3.1 X3.2 X3.3 X3 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.	
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.02 00:00:00.51

[DataSet0]

Correlations

		X3.1	X3.2	X3.3	KETERSEDIAAN
X3.1	Pearson Correlation	1	.614**	.227**	.797**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
X3.2	N	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.614**	1	.650**	.887**
X3.3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
KETERSEDIAA	Pearson Correlation	.227**	.650**	1	.700**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
N	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X4.1 X4.2 X4.3 X4
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Notes

Output Created		15-JUN-2021 10:35:35
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X4.1 X4.2 X4.3 X4 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.05 00:00:00.09

[DataSet0]

Correlations

		X4.1	X4.2	X4.3	AKSESIBILITAS
X4.1	Pearson Correlation	1	.465**	.512**	.777**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
X4.2	N	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.465**	1	.619**	.823**
X4.3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
X4.3	Pearson Correlation	.512**	.619**	1	.844**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
AKSESIBILITAS	N	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.777**	.823**	.844**	1
AKSESIBILITAS	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X5.1 X5.2 X5.3 X5
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

		Notes	
Output	Created Comments		15-JUN-2021 10:35:59
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none>	300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.	
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X5.1 X5.2 X5.3 X5 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.	
Resources	Processor Time Elapsed Time		00:00:00.08 00:00:00.12

[DataSet0]

Correlations

		X5.1	X5.2	X5.3	TARIF/BIAY A
X5.1	Pearson Correlation	1	.636**	.687**	.869**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
X5.2	N	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.636**	1	.642**	.823**
X5.3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300
TARIF/BIAY A	Pearson Correlation	.687**	.642**	1	.880**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
		N	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

8. UJI RELIABILITAS

RELIABILITY

```
/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X2.1 X2.2 X2.3 X3.1 X3.2 X3.3 X4.1 X4.2 X4.3 X5.1 X5.2 X5.3
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Reliability

		Notes
Output	Created Comments	15-JUN-2021 10:37:06
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Matrix Input Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X2.1 X2.2 X2.3 X3.1 X3.2 X3.3 X4.1 X4.2 X4.3 X5.1 X5.2 X5.3 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.02 00:00:00.03

[DataSet0]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Cases	Valid	300
	Excluded ^a	0
	Total	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	15

9. UJI NORMALITAS

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5
/SAVE RESID.

```

Regression

Notes		
Output Created		15-JUN-2021 10:37:42
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing Cases Used	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Missing Value Handling		
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5 /SAVE RESID.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.09 00:00:00.25 2988 bytes 0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITA S, LAYANAN, KETERSEDIAA N ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.983 ^a	.966	.966	.306

a. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

b. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	789.535	5	157.907	1682.383	.000 ^b
1	Residual	294	.094		
Total	817.130	299			

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	.080	.130	.618	.537
	LAYANAN	.205	.013	.252	15.305 .000
	KEAMANAN	.196	.010	.262	19.174 .000
	KETERSEDIAA N	.225	.014	.276	16.331 .000
	AKSESIBILITA S	.183	.014	.203	13.210 .000
	TARIF/BIAYA	.177	.016	.206	10.900 .000

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.97	14.87	11.73	1.625	300
Residual	-.722	.587	.000	.304	300
Std. Predicted Value	-4.773	1.933	.000	1.000	300
Std. Residual	-2.357	1.917	.000	.992	300

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

NPAR TESTS
 /K-S(NORMAL)=RES_1
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests**Notes**

Output Created		15-JUN-2021 10:37:58
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time Elapsed Time Number of Cases Allowed ^a	00:00:00.03 00:00:00.02 196608

a. Based on availability of workspace memory.

[DataSet0]

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		300
Normal Parameters ^{a,b}	Mean Std. Deviation	.0000000 .30379208
Most Extreme Differences	Absolute Positive Negative	.076 .063 -.076
Kolmogorov-Smirnov Z		1.317
Asymp. Sig. (2-tailed)		.062

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

10. UJI HETEROKEDASTISITAS

```
REGRESSION  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT Y  
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5  
/SAVE RESID.
```

Regression

Notes		
Output Created Comments		15-JUN-2021 10:38:31
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5 /SAVE RESID.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.20 00:00:00.33 2988 bytes 0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.983 ^a	.966	.966	.306

a. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

b. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	789.535	5	157.907	1682.383	.000 ^b
Residual	27.595	294	.094		
Total	817.130	299			

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	.080	.130	.618	.537
	LAYANAN	.205	.013	15.305	.000
	KEAMANAN	.196	.010	.262	19.174
	KETERSEDIAAN	.225	.014	.276	16.331
	AKSESIBILITAS	.183	.014	.203	13.210
	TARIF/BIAYA	.177	.016	.206	10.900

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.97	14.87	11.73	1.625	300
Residual	-.722	.587	.000	.304	300
Std. Predicted Value	-4.773	1.933	.000	1.000	300
Std. Residual	-2.357	1.917	.000	.992	300

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

```

COMPUTE Abs_RES=ABS(RES_1).
EXECUTE.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Abs_RES
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5.

```

Regression**Notes**

Output Created		15-JUN-2021 10:39:18
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Abs_RES /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.09 00:00:00.16 3012 bytes 0 bytes

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Abs_RES

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.122 ^a	.015	-.002	.16903

a. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	.127	5	.025	.892	.487 ^b
1	Regression				
	8.400	294	.029		
	Total				
	8.528	299			

a. Dependent Variable: Abs_RES

b. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	.155	.072	2.165	.031
	LAYANAN	-.005	.007	-.056	.528
	KEAMANAN	.004	.006	.057	.439
	KETERSEDIAAN	.008	.008	.092	.316
	AKSESIBILITAS	-.006	.008	-.068	.412
	TARIF/BIAYA	.007	.009	.076	.459

a. Dependent Variable: Abs_RES

11. UJI MULTIKOLINIERITAS

```
REGRESSION  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT Y  
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5.
```

Regression

Notes		
Output Created		15-JUN-2021 10:40:05
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.12 00:00:00.36 3012 bytes 0 bytes

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITA S, LAYANAN, KETERSEDIAA N ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.983 ^a	.966	.966	.306

a. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
						.000 ^b
1	Regression	789.535	5	157.907	1682.383	
	Residual	27.595	294	.094		
	Total	817.130	299			

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	.080	.130	.618	.537		
	LAYANAN	.205	.013	.252	15.305	.000	.422
	KEAMANAN	.196	.010	.262	19.174	.000	.615
	KETERSEDIAA N	.225	.014	.276	16.331	.000	.403
	AKSESIBILITAS	.183	.014	.203	13.210	.000	.485
	TARIF/BIAYA	.177	.016	.206	10.900	.000	.322

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

Collinearity Diagnostics^a

Mo del	Dime nsion	Eigenvalue	Conditio n Index	Variance Proportions					
				(Consta nt)	LAY ANA N	KEAM ANAN	KETER SEDIA AN	AKSESI BILITAS	TARIF/B IAYA
1	1	5.938	1.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.020	17.219	.01	.03	.67	.14	.00	.01
	3	.016	19.098	.86	.10	.10	.01	.00	.01
	4	.010	24.396	.00	.21	.10	.31	.51	.07
	5	.010	24.743	.12	.64	.00	.05	.49	.00
	6	.006	31.500	.00	.02	.11	.49	.00	.91

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

12. PERSAMAAN REGRESI

REGRESSION

```
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5.
```

Regression**Notes**

Output Created	15-JUN-2021 10:40:36
Comments	
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing Cases Used
Missing Value Handling	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots
	00:00:00.03
	00:00:00.28
	3012 bytes
	0 bytes

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITA S, LAYANAN, KETERSEDIAA N ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.983 ^a	.966	.966	.306

a. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	789.535	5	157.907	1682.383
	Residual	27.595	294	.094	.000 ^b
	Total	817.130	299		

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

b. Predictors: (Constant), TARIF/BIAYA, KEAMANAN, AKSESIBILITAS, LAYANAN, KETERSEDIAAN

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	.080	.130		.618	.537
	LAYANAN	.205	.013	.252	15.305	.000
	KEAMANAN	.196	.010	.262	19.174	.000
	KETERSEDIAA N	.225	.014	.276	16.331	.000
	AKSESIBILITA S	.183	.014	.203	13.210	.000
	TARIF/BIAYA	.177	.016	.206	10.900	.000

a. Dependent Variable: PERMINTAAN LAYANAN

3. Tahap Tiga

HASIL SPSS TAHAP - 3

13. UJI VALIDITAS

CORRELATIONS
/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X1
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

		Notes
Output Created		18-JUN-2021 09:14:59
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X1 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.08 00:00:00.09

[DataSet0]

Correlations

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	ABILITY TO PAY
X1.1	Pearson Correlation	1	.347**	.315**	.312**	.658**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	300	300	300	300	300
X1.2	Pearson Correlation	.347**	1	.486**	.250**	.760**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300	300
X1.3	Pearson Correlation	.315**	.486**	1	.247**	.757**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	300	300	300	300	300
X1.4	Pearson Correlation	.312**	.250**	.247**	1	.633**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	300	300	300	300	300
ABILITY TO PAY	Pearson Correlation	.658**	.760**	.757**	.633**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Notes

Output Created		18-JUN-2021 09:15:18
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.08 00:00:00.08

[DataSet0]

Correlations

		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	WARNESSTO PAY
X2.1	Pearson Correlation	1	.349**	.200**	.503**	.730**
	Sig. (2-tailed)		.000	.001	.000	.000
X2.2	N	300	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.349**	1	.339**	.244**	.686**
X2.3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300	300
X2.4	Pearson Correlation	.200**	.339**	1	.254**	.648**
	Sig. (2-tailed)	.001	.000		.000	.000
WARNESSTO PAY	N	300	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.503**	.244**	.254**	1	.724**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	300	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X1
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

		Notes
Output Created		18-JUN-2021 09:14:59
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X1 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.08 00:00:00.09

[DataSet0]

Correlations

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	ABILITY TO PAY
X1.1	Pearson Correlation	1	.347**	.315**	.312**	.658**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
X1.2	N	300	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.347**	1	.486**	.250**	.760**
X1.3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	300	300	300	300	300
X1.4	Pearson Correlation	.315**	.486**	1	.247**	.757**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
ABILITY TO PAY	N	300	300	300	300	300
	Pearson Correlation	.658**	.760**	.757**	.633**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	300	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

		Notes
Output Created		18-JUN-2021 09:15:18
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.08 00:00:00.08

[DataSet0]

Correlations

	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	WARNES TO PAY
X2.1	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1 .000	.349** .000	.200** .001	.503** .000
	N	300	300	300	300
X2.2	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.349** .000	1 .000	.339** .000	.244** .000
	N	300	300	300	300
X2.3	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.200** .001	.339** .000	1 .000	.254** .000
	N	300	300	300	300
X2.4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.503** .000	.244** .000	.254** .000	1 .000
	N	300	300	300	300
WARNES TO PAY	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.730** .000	.686** .000	.648** .000	.724** .000
	N	300	300	300	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

14. UJI RELIABILITAS

RELIABILITY

```
/VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X2.1 X2.2 X2.3 X2.4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

Reliability

Notes		
Output Created		18-JUN-2021 09:15:47
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Matrix Input Definition of Missing	DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Missing Value Handling	Cases Used	
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.02 00:00:00.06

[DataSet0]

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary		
	N	%
Cases	Valid	300 100.0
	Excluded ^a	0 .0
	Total	300 100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.758	8

15. UJI NORMALITAS

```

COMPUTE Ln_X1=LN(X1).
EXECUTE.
COMPUTE Ln_X2=LN(X2).
EXECUTE.
COMPUTE Ln_Y=LN(Y).
EXECUTE.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Ln_Y
/METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2
/RESIDUALS NORMPROB(ZRESID)
/SAVE RESID.

```

Regression

Notes		
Output Created		18-JUN-2021 09:13:17
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Ln_Y /METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2 /RESIDUALS NORMPROB(ZRESID) /SAVE RESID.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:01.12 00:00:01.12 1860 bytes 304 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

[DataSet0]

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ln_X2, Ln_X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 ^a	.960	.959	.02008

a. Predictors: (Constant), Ln_X2, Ln_X1

b. Dependent Variable: Ln_Y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.853	2	1.426	3538.988	.000 ^b
	Residual	.120	297	.000		
	Total	2.973	299			

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. Predictors: (Constant), Ln_X2, Ln_X1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.177	.032	5.596	.000
	Ln_X1	.460	.010	43.934	.000
	Ln_X2	.477	.012	.537	.39.834

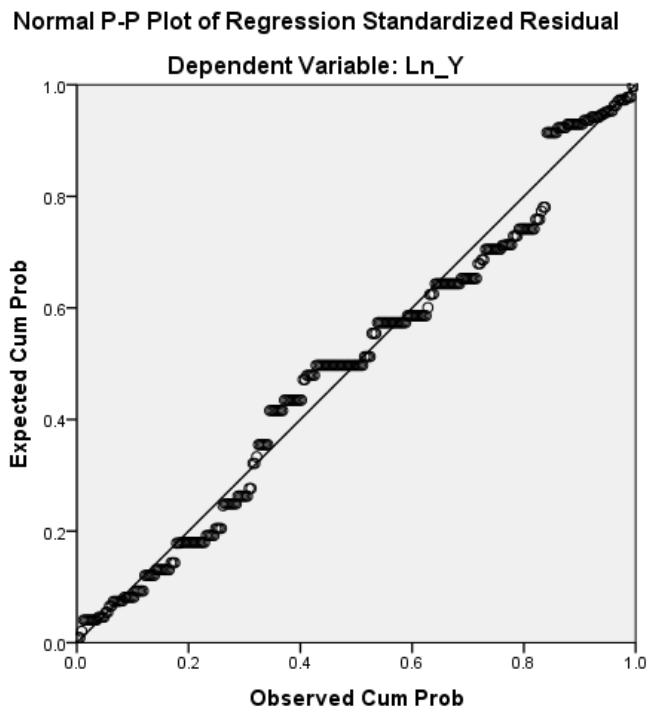
a. Dependent Variable: Ln_Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.5034	2.9816	2.8067	.09768	300
Residual	-.04746	.05670	.00000	.02001	300
Std. Predicted Value	-3.105	1.791	.000	1.000	300
Std. Residual	-2.364	2.824	.000	.997	300

a. Dependent Variable: Ln_Y

Charts



NPAR TESTS
 /K-S(NORMAL)=RES_1
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

		Notes
Output Created		18-JUN-2021 09:13:28
Comments		
Input	Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time Elapsed Time Number of Cases Allowed ^a	00:00:00.03 00:00:00.04 196608

a. Based on availability of workspace memory.

[DataSet0]

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		300
Normal Parameters ^{a,b}	Mean Std. Deviation Absolute	.0000000 .02000903 .078
Most Extreme Differences	Positive Negative	.078 -.075
Kolmogorov-Smirnov Z		1.347
Asymp. Sig. (2-tailed)		.053

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

16. UJI HETEROSKEDASTISITAS

```
SAVE OUTFILE='D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav'
/COMPRESSED.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Ln_Y
/METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2
/SAVE RESID.
```

Regression

Notes		
Output Created Comments	18-JUN-2021 09:18:53	
Input	D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav DataSet0 <none> <none> <none>	
Missing Value Handling	300 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.	
Syntax	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Ln_Y /METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2 /SAVE RESID.	
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots 1860 bytes 0 bytes	00:00:00.09 00:00:00.09
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

[DataSet0] D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ln_X2, Ln_X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 ^a	.960	.959	.02008

a. Predictors: (Constant), Ln_X2, Ln_X1

b. Dependent Variable: Ln_Y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.853	2	1.426	3538.988	.000 ^b
	Residual	.120	297	.000		
	Total	2.973	299			

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. Predictors: (Constant), Ln_X2, Ln_X1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	.177	.032		5.596	.000
	Ln_X1	.460	.010	.592	43.934	.000
	Ln_X2	.477	.012	.537	39.834	.000

a. Dependent Variable: Ln_Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.5034	2.9816	2.8067	.09768	300
Residual	-.04746	.05670	.00000	.02001	300
Std. Predicted Value	-3.105	1.791	.000	1.000	300
Std. Residual	-2.364	2.824	.000	.997	300

a. Dependent Variable: Ln_Y

COMPUTE Abs_RES=ABS(RES_1).

EXECUTE.

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT Abs_RES
/METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2.

Regression

Notes		
Output Created		18-JUN-2021 09:19:39
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav DataSet0 <none> <none> <none> 300
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Abs_RES /METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00.05 00:00:00.12 1892 bytes 0 bytes

[DataSet0] D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ln_X2, Ln_X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Abs_RES

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.141 ^a	.020	.013	.01236

a. Predictors: (Constant), Ln_X2, Ln_X1

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.001	2	.000	3.021
	Residual	.045	297	.000	
	Total	.046	299		

a. Dependent Variable: Abs_RES

b. Predictors: (Constant), Ln_X2, Ln_X1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	.062	.019	3.185	.002
	Ln_X1	-.010	.006	-1.478	.140
	Ln_X2	-.007	.007	-.063	.342

a. Dependent Variable: Abs_RES

17. UJI MULTIKOLINIERITAS

```
REGRESSION  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT Y  
/METHOD=ENTER X1 X2.
```

Regression

		Notes
Output Created		18-JUN-2021 09:20:44
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File Definition of Missing	D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav DataSet0 <none> <none> <none> 300 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Missing Value Handling	Cases Used	REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2.
Syntax	Processor Time Elapsed Time	00:00:00.09 00:00:00.17
Resources	Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	1892 bytes 0 bytes

[DataSet0] D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	WARNES TO PAY, ABILITY TO PAY ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: KEINGINAN &

KETERJANGKAUAN TARIF

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.981 ^a	.962	.961	.319

a. Predictors: (Constant), WARNES TO PAY, ABILITY TO PAY

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
					Regression	.000 ^b
1	755.188	2	377.594	3712.324	Residual	
	30.209	297	.102		Total	
	785.397	299				

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

b. Predictors: (Constant), WARNES TO PAY, ABILITY TO PAY

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	.900	.185	4.856	.000		
	ABILITY TO PAY	.480	.011	.600	45.036	.000	.731 1.369
	WARNES TO PAY	.462	.012	.525	39.423	.000	.731 1.369

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	ABILITY TO PAY	WARNES TO PAY
1	1	2.987	1.000	.00	.00	.00
	2	.007	20.039	.52	.85	.02
	3	.006	22.949	.48	.15	.98

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

18. PERSAMAAN REGRESI

```
REGRESSION  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT Y  
/METHOD=ENTER X1 X2.
```

Regression

		Notes
Output Created		18-JUN-2021 09:22:02
Comments		
Input	Data	D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav
	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	300
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
Syntax	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Y /METHOD=ENTER X1 X2.
Resources	Processor Time	00:00:00.12
	Elapsed Time	00:00:00.22
	Memory Required	1892 bytes
Additional Memory Required for Residual Plots		0 bytes

[DataSet0] D:\NENG\PEMKOT 2021\SPSS-3\Sumber_3.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	WARNES TO PAY, ABILITY TO PAY ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: KEINGINAN &

KETERJANGKAUAN TARIF

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.981 ^a	.962	.961	.319

a. Predictors: (Constant), WARNES TO PAY, ABILITY TO PAY

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
		Regression	2	377.594	3712.324	.000 ^b
1	Residual	30.209	297	.102		
	Total	785.397	299			

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF

b. Predictors: (Constant), WARNES TO PAY, ABILITY TO PAY

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	.900	.185		4.856	.000
	ABILITY TO PAY	.480	.011		45.036	.000
	WARNES TO PAY	.462	.012		39.423	.000

a. Dependent Variable: KEINGINAN & KETERJANGKAUAN TARIF