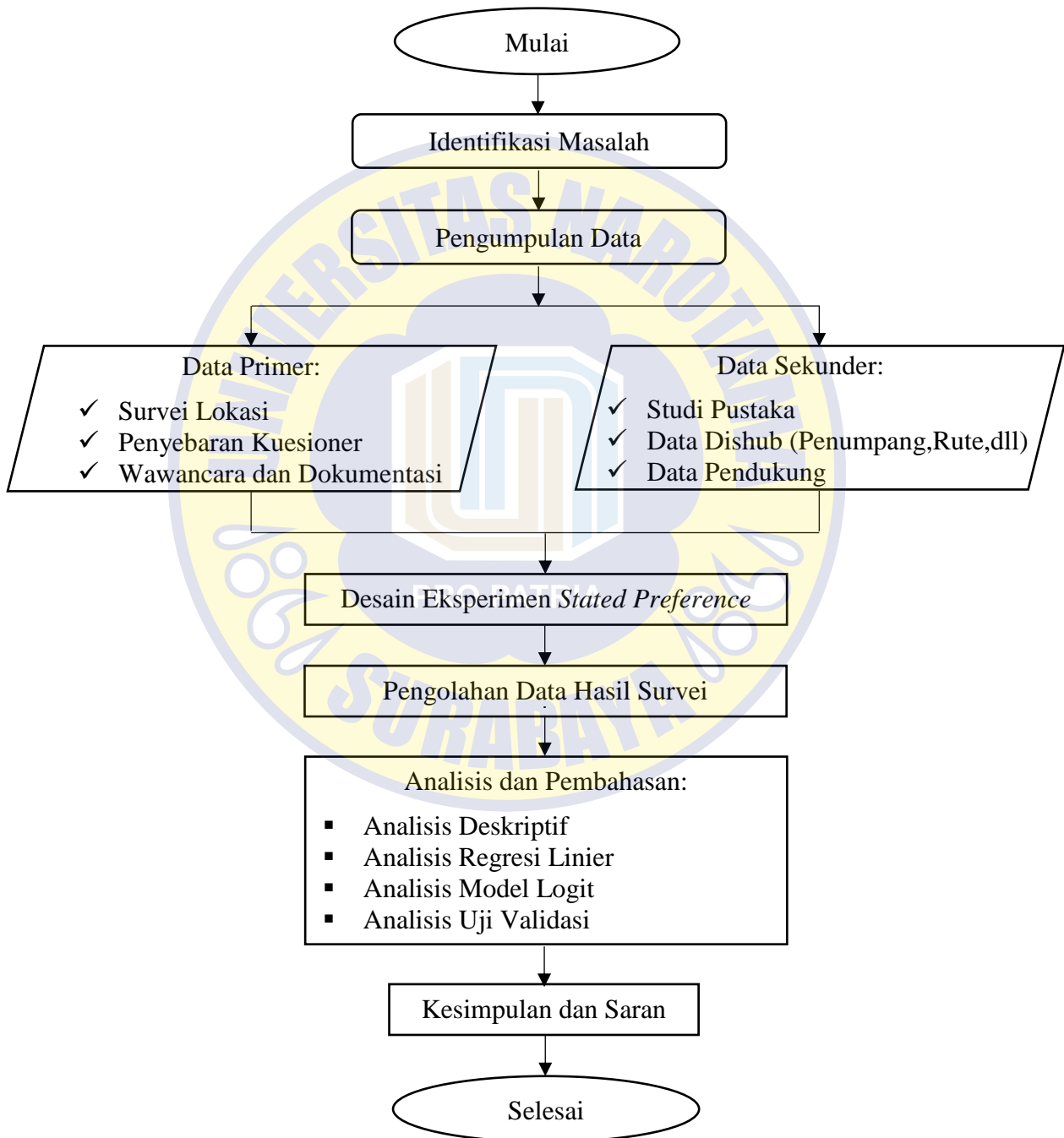


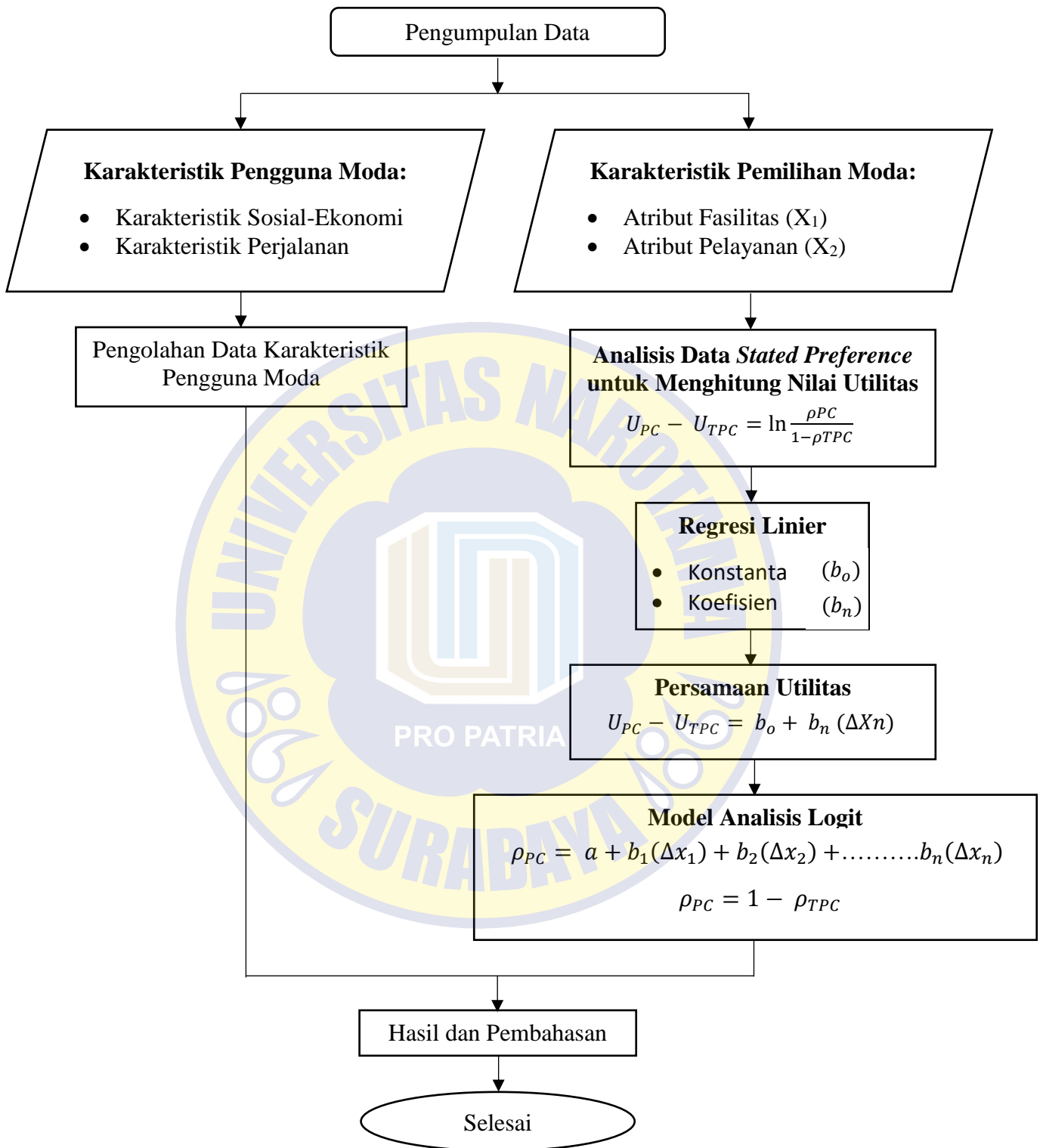
# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir Analisis Stated Preference

### 3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah moda transportasi umum Suroboyo Bus Rute Barat-Timur. Alasan yang mendasari pemilihan objek penelitian ini diantaranya transportasi umum khususnya Suroboyo Bus ini merasakan dampak langsung secara signifikan akibat adanya pandemi Covid-19, serta peneliti telah mendapatkan izin dari pihak yang berwenang atas Transportasi Umum Suroboyo Bus. Adapun deskripsi Suroboyo Bus secara lengkap sebagai berikut:

Jenis Transportasi : Bus Kota (Suroboyo Bus)

Rute : Barat – Timur

Jumlah Armada : 6 unit

Pemilik : Pemerintahan Kota Surabaya

Kantor Pusat : Gedung Park & Ride

Operator : UPTD Pengelola Transportasi Umum dan Dinas Perhubungan



*Gambar 3.3 Peta Jalur Rute Suroboyo Bus Koridor Unesa – ITS*

Sumber: Aplikasi GOBIS

### 3.3 Daftar Rute Perjalanan Suroboyo Bus

Hingga sampai saat ini bulan November 2021, rute perjalanan Suroboyo Bus memiliki empat rute yakni rute Selatan-Utara (Terminal Purabaya-Rajawali, PP), Barat-Timur (UNESA-ITS, PP), Merr (RSIA-Gunung Anyar, PP), dan baru-baru ini dibuka pada tanggal 23 Agustus 2021 yaitu rute Gunungsari (Terminal Intermoda Joyoboyo/TIJ-Jono Soewojo). Dalam objek penelitian ini, peneliti menggunakan rute perjalanan Suroboyo Bus Barat-Timur (UNESA-ITS, PP). Berikut ini merupakan daftar Rute Suroboyo Bus Barat-Timur (UNESA-ITS, PP):



*Gambar 3.4 Rute Suroboyo Bus Barat-Timur (UNESA-ITS, PP)*

Sumber: *Twitter @SapawargaSby*

### 3.4 Kebijakan Operasional Suroboyo Bus

#### 1. Tarif Layanan dan Sistem Pembayaran

Rincian besaran tarif layanan Suroboyo Bus diatur dalam Peraturan Walikota (Perwali) Suroboyo Nomor 56 tahun 2021 pasal 4 seperti pada tabel

di bawah ini. Layanan ini digratiskan dengan beberapa syarat menunjukkan bukti identitas sebagai pegawai pada instansi masing-masing. Sistem Pembayaran Suroboyo Bus meliputi:

- a. Menggunakan Uang Elektronik (dengan melakukan topping uang elektronik) dan Kartu Flazz.
- b. Menggunakan Scan QRIS (sistem pembayaran scan QRIS ini dilakukan dengan cara scan kode QR yang terdapat di dalam Suroboyo Bus).
- c. Menggunakan Botol Plastik Bekas.

*Tabel 3.1 Tarif Layanan Suroboyo Bus*

<b>Golongan Tarif</b>	<b>Tarif (Rp.)</b>	<b>Sasaran</b>
Umum	5.000,-	Masyarakat umum
Khusus	2.500,-	Pelajar & mahasiswa

Sumber: *Wikipedia*

## **2. Sistem Pembelian Tiket**

Suroboyo Bus memiliki nilai keunikan tersendiri dibanding moda transportasi yang lain. Selain sebagai solusi untuk mengurangi kemacetan dalam kota, transportasi ini bertujuan untuk membuat Kota Surabaya menjadi kota bebas sampah di masa depan. Hakekatnya, penggunaan Suroboyo Bus ini gratis, namun dalam rangka mendukung program lingkungan, Pemerintah Kota Surabaya memberikan *privilege* bagi masyarakat yang bijak dalam mendaur ulang sampah untuk mendapatkan layanan transportasi ini.

Pemkot bekerjasama dengan Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau (DKRTH) menggagaskan skema pembelian tiket bus dengan ide membersihkan Kota Surabaya dari sampah, terutama sampah plastik yang sangat sulit diurai.

Per tahun 2021, Pemerintah Kota Surabaya melakukan penambahan titik penukaran sampah botol plastik menjadi 14 lokasi di seluruh penjuru kota.

*Tabel 3.2 Konversi Sampah Air Minum Dalam Kemasan dengan Tiket Perjalanan Suroboyo Bus*

Jenis AMDK	Volume (mL)	Jumlah (buah)	Konversi Tiket
Gelas	240	10	1 tiket berlaku selama dua jam (termasuk transit ke koridor lain)
Botol kecil	< 600	10	
Botol Sedang	600	5	
Botol Besar	1.500	3	

Sumber: *Wikipedia*

### 3. Aplikasi Gobis

Dinas Perhubungan Kota Surabaya mengembangkan aplikasi GoBis (*Golek Bis*) pada tanggal 7 Mei 2018 untuk memudahkan perjalanan penumpang menggunakan Suroboyo Bus. Aplikasi legal ini dapat diunduh secara gratis di smartphone.

Selain itu terdapat beberapa fitur tambahan yang terintegrasi dalam aplikasi ini, seperti:

- a. Peta lokasi penukaran sampah plastik.
- b. Fitur menunggu bus di halte untuk melacak posisi bus terdekat menggunakan QR Code yang ada pada setiap halte.
- c. Informasi rute bus dan angkutan kota (bemo).
- d. Destinasi pariwisata Kota Surabaya, dan
- e. Sentra UKM unggulan.

### **3.5 Populasi dan Metode Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna moda transportasi Suroboyo Bus Rute Barat-Timur yang berusia minimal 17 tahun. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa teknik pengambilan sampel yang di pakai dalam penelitian ini merupakan gabungan antara teknik sampling aksidental dengan *purposive/ judgement sampling*.

Metode sampling aksidental merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu dimana siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui tersebut cocok sebagai sumber data. Sedangkan *purposive/judgement sampling* merupakan teknik penentuan sampling yang dipilih berdasarkan tujuan penelitian, yaitu sampel data berdasarkan karakteristik tertentu yang berkaitan dengan penelitian.

### **3.6 Sumber Data Penelitian**

Terdapat dua jenis data dalam penelitian ini yang juga mempengaruhi proses pengumpulan data dan sumber data. Adapun jenis data dan sumber data yang dimaksud adalah sebagai berikut ini:

- A. Data Primer, yaitu data yang didapatkan oleh peneliti secara langsung dari subjek atau objek penelitian, misalnya berupa hasil survey lokasi penelitian, rekaman hasil wawancara dan hasil dokumentasi, penyebaran kuesioner atau angket.



- B. Data Sekunder, yaitu data yang tidak didapatkan secara langsung oleh peneliti, data bisa berupa dokumen atau arsip-arsip yang dimiliki oleh lembaga atau seseorang yang menjadi subjek penelitian.

### **3.7 Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam hipotesis penelitian ini didasarkan pada permasalahan kemauan penumpang menggunakan angkutan umum perkotaan pada saat Covid-19 (Suroboyo Bus Rute Barat-Timur) terkait dengan faktor pemilihan moda dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **1. Karakteristik Sosial-Ekonomi**

- a. Jenis kelamin
- b. Usia responden
- c. Pendidikan terakhir
- d. Jenis pekerjaan
- e. Pendapatan bulanan

#### **2. Karakteristik Perjalanan Penumpang**

- a. Asal kota/ kabupaten
- b. Maksud/ tujuan perjalanan
- c. Alasan pemilihan moda

#### **3. Karakteristik Pemilihan Moda**

- a. Selisih Fasilitas (Atribut *Facility* [ $X_1$ ])
- b. Selisih Pelayanan (Atribut *Service* [ $X_2$ ])



### **3.8 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini selain menggunakan metode yang tepat, juga perlu memilih teknik pengumpulan data yang relevan, sehingga penelitian mengenai proses adaptasi ini dapat mengolah data dan hasil yang relevan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **3.8.1 Studi Pustaka**

Studi Kepustakaan adalah dilakukan mencari data atau informasi riset melalui membaca jurnal ilmiah, buku-buku referensi dan bahan-bahan publikasi yang tersedia di perpustakaan (Ruslan, 2008). Studi Kepustakaan digunakan untuk mempelajari sumber bacaan yang dapat memberikan informasi yang ada hubungannya dengan masalah yang sedang diteliti.

##### **A. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian. Teknik ini dilakukan bertujuan untuk mengungkapkan berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi atau yang sedang diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

##### **B. Internet Searching**

Internet *Searching* atau pencarian secara online merupakan pencarian dengan menggunakan komputer yang dilakukan melalui internet dengan alat atau software pencarian tertentu pada server-server yang tersambung dengan internet yang tersebar di berbagai penjuru dunia (Sarwono, 2005). Aksebilitas

yang fleksibel dan aplikasi yang mudah juga menjadi point penting untuk menjadikan pencarian data dalam internet sebagai salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini.

### **3.8.2 Studi Lapangan**

#### **A. Wawancara/ *Interview***

Wawancara adalah tanya jawab secara terbuka dan langsung kepada responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Responden tersebut meliputi Karyawan/ Petugas dan Penumpang Suroboyo Bus Rute Barat-Timur. Adapun dalam melakukan wawancara, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan yang mungkin akan ditanyakan sebelumnya dan telah disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana antusiasme di lingkungan Anda mengenai adanya program Suroboyo Bus?
2. Apakah Anda lebih memilih untuk menggunakan Suroboyo Bus daripada kendaraan pribadi maupun kendaraan umum lainnya pada masa pandemi Covid-19?
3. Apa saja permasalahan yang Anda rasakan pada saat menggunakan Suroboyo Bus pada masa pandemi Covid-19?
4. Menurut Anda, apakah tarif yang dikenakan oleh Suroboyo Bus sesuai dengan pelayanan yang diberikan?
5. Menurut pengamatan Anda, apakah dengan adanya Suroboyo Bus, dapat mengurangi kepadatan dan kebisingan lalu lintas?
6. Jelaskan apa saja keunggulan dan kelemahan yang dimiliki oleh Suroboyo Bus dibanding kendaraan umum lainnya?
7. Apa saja perubahan pelayanan yang terjadi selama masa pandemi covid-19 terhadap angkutan kota khususnya Suroboyo Bus?

8. Apa saja fasilitas yang memadai di Suroboyo Bus pada masa pandemi saat ini?

### B. Kuesioner/ Angket

Kuesioner/ angket adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau menyebarkan pertanyaan tertulis kepada responden untuk diisi secara langsung. Bentuk pertanyaan kuesioner yang disurvei meliputi dua hal, yaitu pertanyaan yang akan difokuskan untuk mengetahui karakteristik umum pengguna moda dan pertanyaan akan difokuskan untuk mengetahui preferensi responden dengan menggunakan teknik *Stated Preference*. Pada format kuesioner *Stated Preference*, responden mengekspresikan pilihannya dengan menggunakan teknik point rating dengan lima point skala semantik meliputi:

- (1) Pasti memilih dilengkapi sarana Covid-19
- (2) Mungkin memilih dilengkapi sarana Covid-19
- (3) Pilihan Berimbang
- (4) Mungkin memilih tidak dilengkapi sarana Covid-19
- (5) Pasti memilih tidak dilengkapi sarana Covid-19

*Tabel 3.3 Transformasi Skala Kualitatif menjadi Skala Kuantitatif*

Rating	Respon	Skala Probabilitas ( $\rho$ )	Utilitas $\ln \frac{\rho}{1-\rho}$
1	Pasti Memilih dilengkapi sarana covid-19	0,9	2,1972
2	Mungkin memilih dilengkapi sarana covid-19	0,7	0,8473
3	Pilihan Berimbang	0,5	0,0000
4	Mungkin memilih tidak dilengkapi sarana covid-19	0,3	-0,8473
5	Pasti Memilih tidak dilengkapi sarana covid-19	0,1	-2,1972

Sumber: *Berkson-Theil Transformation*

Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penyebaran kuesioner, yaitu:

1. Peneliti meminta persetujuan responden untuk mengisi kuesioner.

2. Peneliti menjelaskan tujuan dan gambaran umum pertanyaan yang diajukan.
3. Peneliti menjelaskan tata cara pengisian kuesioner yang telah dibagikan dan memberikan kesempatan kepada kuesioner untuk mempelajari dan menanyakan apabila ada hal yang tidak dimengerti/ dipahami dalam kuesioner tersebut.
4. Peneliti akan mengumpulkan jawaban dari responden untuk diolah dan dianalisa sebagai bahan pertimbangan dampak covid-19 yang paling berpengaruh pada moda transportasi umum Suroboyo Bus.

### **C. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan kegiatan sistematis dalam melakukan pengumpulan, pencarian, penyelidikan, pemakaian, dan penyediaan dokumen-dokumen secara akurat. Dan juga sebagai laporan pertanggungjawaban dari sebuah penelitian, contohnya seperti foto penelitian, jadwal penelitian, data-data kuesioner dll.

Dalam mengumpulkan data, peneliti juga memakai beberapa alat untuk membantu kelancaran jalannya penelitian. Berikut adalah alat yang digunakan oleh peneliti:

1. *Formulir Kuesioner*, digunakan untuk penyebaran kuesioner.
2. *Handphone*, digunakan untuk penunjang alat bantu saat dokumentasi, dll.
3. *Flashdisk*, digunakan untuk menyimpan file/ berkas.
4. Alat tulis, digunakan untuk mencatat hal-hal penting.
5. *Laptop*, digunakan untuk proses pengolahan data dan penyusunan penelitian.

### **3.9 Metode Analisis Data**

Dalam penelitian ini metode analisis data meliputi:

#### **A. Analisis Deskriptif**

Hasil analisis deskriptif adalah data Karakteristik Pengguna Moda yang meliputi Karakteristik Sosial-Ekonomi dan Karakteristik Perjalanan berupa data pribadi penumpang yang diperoleh dari kuesioner responden dan akan disajikan dalam bentuk diagram untuk mengetahui persentase Karakteristik Sosial-Ekonomi dan Karakteristik Perjalanan pada pelaku perjalanan.

#### **B. Analisis Regresi Linier**

Analisis yang dilakukan untuk menguji ada atau tidaknya faktor yang berpengaruh terhadap pengguna moda dalam pemilihan moda. Teknik ini menggunakan bantu hitung statistik dan *Microsoft Excel* untuk mendapatkan hasil regresi linier berupa persamaan utilitas yang dapat mempengaruhi keputusan calon penumpang untuk memilih moda.

#### **C. Analisis Model Logit**

Dari persamaan utilitas ini kemudian disubstitusikan ke dalam fungsi pendekatan Model Logit sehingga diperoleh persamaan nilai probabilitas pemilihan moda yang dipilih oleh pelaku perjalanan.

#### **D. Analisis Uji Validasi Model**

Validasi dengan uji statistik dilakukan untuk tujuan mengukur tingkat kepercayaan dari model yang diuji dengan mengestimasi nilai utilitas pemilihan moda yaitu dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas serta nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ). Jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka kuesioner dinyatakan valid. Jika nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka kuesioner dinyatakan tidak valid.