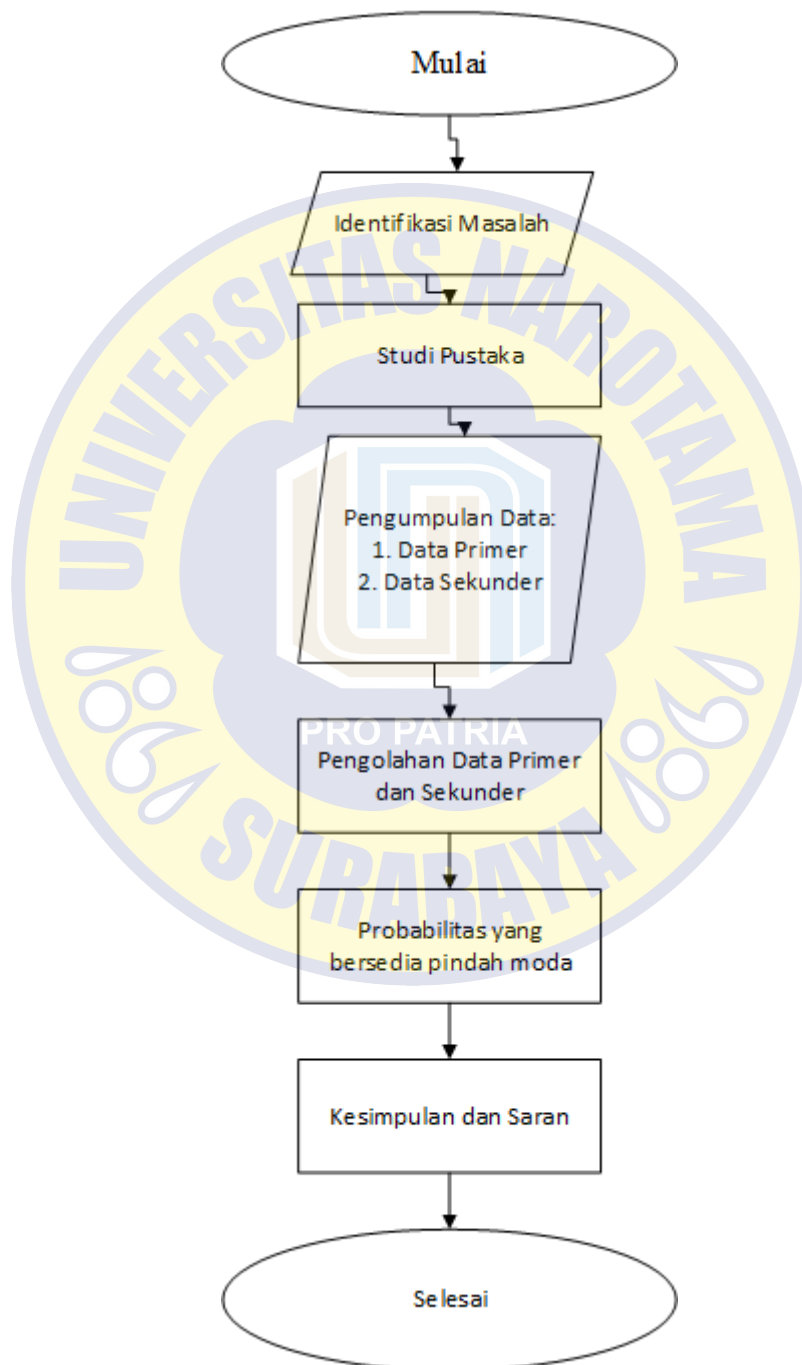


# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Bagan Alir



Bagan 3.1-1 Bagan Alir Penelitian

### 3.2 Karakteristik Transportasi

Surabaya merupakan kota terbesar di provinsi Jawa Timur dengan jumlah kendaraan bermotor terbanyak yakni 1.658.827 ditahun 2021. Dari jumlah itu sebanyak 2.064 unit bus ditahun 2015 sedangkan ditahun 2021 sebanyak 2.936 unit bus. Kemudian kendaraan sepeda motor sebanyak 1.129.870 ditahun 2015 sedangkan ditahun 2021 sebanyak 1.655.891 unit.

#### Banyaknya Kendaraan Bermotor menurut Jenisnya, 2009-2015

*Number of Motorized Vehicles by Type, 2015-2021*

Jenis Kendaraan	Tahun/ Years						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bus Dan sejenisnya	2,064	2,279	2,304	2,486	2,628	2,777	2,936
Sepeda motor Dan Sejenisnya	1,129,870	1,213,457	1,274,660	1,402,190	1,482,115	1,566,595	1,655,891
<b>Jumlah</b>	<b>1,131,934</b>	<b>1,215,736</b>	<b>1,276,964</b>	<b>1,404,676</b>	<b>1,484,743</b>	<b>1,569,372</b>	<b>1,658,827</b>

Sumber : Polantas Kota Besar Surabaya

### 3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari data survey lapangan di Terminal Bus Sudirman Sukabumi dilakukan dengan cara menyebar kuisisioner kepada responden yang merupakan Pengguna motor. Berisi pertanyaan berupa data diri responden, meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, maksud perjalanan asal keberangkatan, tujuan perjalanan, biaya yang dikeluarkan setiap melakukan perjalanan, waktu yang diperlukan setiap kali melakukan perjalanan, biaya tiket yang diharapkan dari Bus BTS, waktu tempuh yang diharapkan ketika menggunakan Bus BTS, jam keberangkatan Bus BTS, frekuensi kedatangan Bus BTS tiap hari dan kesediaan untuk berpindah moda.

### 3.4 Penentuan Jumlah Sampel

Untuk penentuan jumlah sampel dengan sumber data yang tidak diketahui menggunakan teknik *non probability* yakni Teknik *Sampling insidental*, yakni teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/*insidental* bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow, hal ini dikarenakan jumlah populasi tidak diketahui atau tidak terhingga.

$$n = \frac{Z_1 - \frac{\alpha}{2} P(1 - P)}{d^2}$$

Dimana :

n = sampel

Z = Skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

p = maksimal estimasi = 0,5

d = Alpha (0,10) atau sampling error = 10.

### 3.5 Teknik Survey

Metode yang akan digunakan adalah sebagai berikut: Setiap responden dalam hal ini para pengguna sepeda motor jurusan Terminal Porong, Larangan, Purabaya, Bunder, diberikan form survey, kemudian tiap responden mengisi sendiri form survey yang telah diberikan dan apabila ada pertanyaan seputar pertanyaan survey, responden dapat bertanya dan meminta penjelasan kepada surveyor.

### 3.6 Penerapan Statistika Deskriptif dan Model Regresi Logistik

Analisa statistika deskriptif bertujuan untuk mengetahui karakteristik penumpang Sepeda motor menuju ke terminal Porong, Larangan, Purabaya, Bunder. Karakteristik penumpang dibagi berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan, maksud perjalanan. Penerapan Model Regresi logistik bertujuan untuk mengetahui persentase penumpang yang bersedia berpindah moda, serta mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan responden bersedia berpindah moda.

Pada pembentukan model regresi logistik, langkah awal adalah menetapkan variabel tak bebas dan variabel bebasnya. Sesuai dengan tujuan penelitian, variabel tak bebas adalah jawaban responden tentang kesediaan untuk berpindah moda dengan dua kategori yaitu:

Kategori 1 : Ya (bersedia pindah)

Kategori 2 : Tidak (tidak bersedia pindah)

Untuk variabel tak bebas pada model regresi logit biner ada 9 variabel, yaitu jenis kelamin, usia, pekerjaan, maksud perjalanan, frekuensi perjalanan, asal keberangkatan, tujuan perjalanan, biaya yang dikeluarkan setiap kali melakukan perjalanan, dan waktu yang diperlukan setiap kali melakukan perjalanan dengan menggunakan minibus.

### 3.7 Bentuk Kuisisioner

Kuesioner untuk model probabilitas pengguna sepeda motor yang akan beralih ke Bus BTS. Waktu tempuh dan tarifnya dimodifikasi jangkan seperti contoh di bawah ini.

Skenario	Bus BTS Porong – Purabaya – Bunder Gresik		Ya	Tidak
	Waktu Tempuh (menit)	Biaya (Rp)		
1	130	6.000		
2	135	5.000		
3	120	10.000		
4	125	9.000		
5	130	7.000		
6	120	9.000		
7	125	8.000		
8	135	6.000		

#### Asumsi Waktu tempuh dan Tarif Bus BTS Porong – Purabaya – Bunder Gresik

- Waktu tempuh berkisar 120 sd 135 menit
- Jarak antara 70 km – 75 km
- 1 liter = 40 km, kalau 75 km berarti dibutuhkan 1,875 liter = 1,875 x Rp. 7650 = Rp. 14500 untuk 1 kali keberangkatan, Jadi biaya sekitar 10.000 – Rp. 15.000,-.
- Rencana mendapatkan subsidi hingga Rp.10.000,-, sehingga rencana tarif Bus BTS dari Porong – Purabaya – Bunder Gresik berkisar antara Rp. 5.000 – Rp. 10.000,-.

**KUESIONER ATP DAN WTP BUS BTS GERBANGKERTASUSILA  
(RUTE SIDOARJO-SURABAYA-GRESIK– /Non Tol) UNTUK PENGGUNA SEPEDA  
MOTOR Periode Survey: Bulan Maret sd April 2021**

Nama>Nama Panggilan :..... Jeniskelamin : Pria / Wanita  
 Usia :.....Tahun Alamat :.....  
 Status Pernikahan :..... Juml. Angg. Keluarga Bepergian :.....  
 Pendidikan : (a) SD & sederajat (b) SMP dan sederajat (c) SMA & sederajat (d) Universitas  
 Pekerjaan : (a) Pelajar/Mhs (b) Karyawan/Staf (c) Wirausaha  
 Pendapatan/bulan : (a) sd Rp. 1,5 juta,- (b) Rp. 1,501 – Rp. 3 juta (c) Rp. 3,01 – Rp. 4,5 (d) Di atas Rp.4,5 jt  
 Biaya BBM/hari: :Rp. .... Biaya parkir/hari :  
 Biaya perawatan/bulan :Rp..... Biaya titip helm/hari: :  
 Biaya asuransi sepeda motor/bulan: Rp.....  
 Frekuensi penggunaan sepeda motor dalam 1 minggu : .....  
 Tujuan perjalanan anda dalam 1 hari : (a) 1 lokasi (b) 2 lokasi (c) 3 lokasi (d) Lebih dari 3 lokasi

RUTE	Usulan Tarif	Kesediaan membayar	
		Minimum	Maksimum
Terminal Purabaya – Terminal Porong dan sebaliknya	Rp. 4.000		
Terminal Purabaya – Terminal Larangan dan sebaliknya	Rp. 2.000		
Terminal Bunder – Terminal Purabaya dan sebaliknya	Rp. 5.000		
Terminal Bunder – Terminal Porong dan sebaliknya	Rp. 10.000		
Terminal Bunder – Terminal Larangan dan sebaliknya	Rp. 7.000		
Terminal Porong – Terminal Larangan dan sebaliknya	Rp. 2.000		

Saran untuk Rencana Operasional Bus BTS Rute Porong – Larangan – Purabaya – Bunder Gresik (Tol):

.....  
 .....