

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Obyek Penelitian

Menurut Sugiono (2019), obyek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu terkait sesuatu hal objektif, valid dan reliable tentang suatu hal. Obyek penelitian dapat berupa individu, objek, atau kegiatan dengan variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diidentifikasi variabel penelitian yang relevan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini obyek yang diteliti adalah Perencanaan Sarana dan Prasarana di Koridor *Bus Rapid Transit* (BRT) Ibu Kota Nusantara (IKN) Sumbu Kebangsaan.



Gambar 3. 1 Obyek Penelitian  
Sumber: QGIS

### 3.2 Variabel Penelitian

Dalam Perencanaan Sarana dan Prasarana di Koridor *Bus Rapid Transit* (BRT) IKN Sumbu Kebangsaan, terdapat beberapa variabel penelitian yang digunakan untuk memahami dan mengevaluasi aspek-aspek penting dalam perencanaan BRT. Variabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

### 3.2.1 Variabel Tak Terikat

Variabel tak terikat adalah faktor atau variabel yang dapat mempengaruhi terhadap variabel terikat. Variabel tak terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah ASN dan jumlah tenaga pendukung yang akan menempati IKN.

### 3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel tak terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah rute BRT, lokasi halte BRT, jadwal operasional, jumlah bus, dan tarif BRT.

## 3.3 Pengumpulan Data

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif karena melibatkan pengumpulan data dari sebuah kasus yang diangkat. Dalam penelitian kuantitatif, data sekunder merupakan data yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut merupakan data yang digunakan untuk melakukan penelitian:

### 3.3.1 Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan tertentu dan kemudian dimanfaatkan kembali oleh peneliti untuk kepentingan penelitian. Dalam hal ini, data penduduk disediakan oleh OIKN merupakan data sekunder karena tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti, melainkan diperoleh dari instansi resmi yang bertanggung jawab atas pengembangan IKN.

Data penduduk yang digunakan dalam penelitian ini memiliki peran dalam perencanaan sarana dan prasarana BRT. Berikut adalah beberapa aspek terkait penggunaan data penduduk:

1. Data penduduk digunakan untuk memproyeksikan jumlah potensial pengguna BRT, informasi ini membantu dalam menentukan kapasitas sistem yang dibutuhkan, termasuk jumlah bus, frekuensi layanan, dan kapasitas halte.
2. Distribusi penduduk di berbagai Kawasan Sumbu Kebangsaan membantu dalam merancang rute BRT, memastikan bahwa

layanan menjangkau area-area dengan kepadatan penduduk tinggi dan pusat-pusat aktivitas utama.

3. Data penduduk membantu menentukan lokasi optimal untuk penempatan halte BRT.
4. Jumlah penduduk digunakan untuk merencanakan kapasitas sistem BRT, termasuk jumlah armada bus dan kapasitas infrastruktur pendukung.
5. Jumlah penduduk membantu dalam memperkirakan jumlah potensial pengguna BRT yang berperan dalam perhitungan biaya operasional dan pendapatan potensial, yang kemudian mempengaruhi penentuan tarif.

#### **3.4 Pengolahan Data**

Setelah mendapatkan data sekunder, selanjutnya pengolahan data dapat dilakukan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan pengolahan data pada penelitian:

1. Perencanaan Operasional

Penentuan lokasi halte, penyusunan jadwal operasional harian, penentuan frekuensi layanan pada jam sibuk dan non-sibuk, perhitungan kebutuhan jumlah bus dan pemilihan jenis dan kapasitas bus yang sesuai.

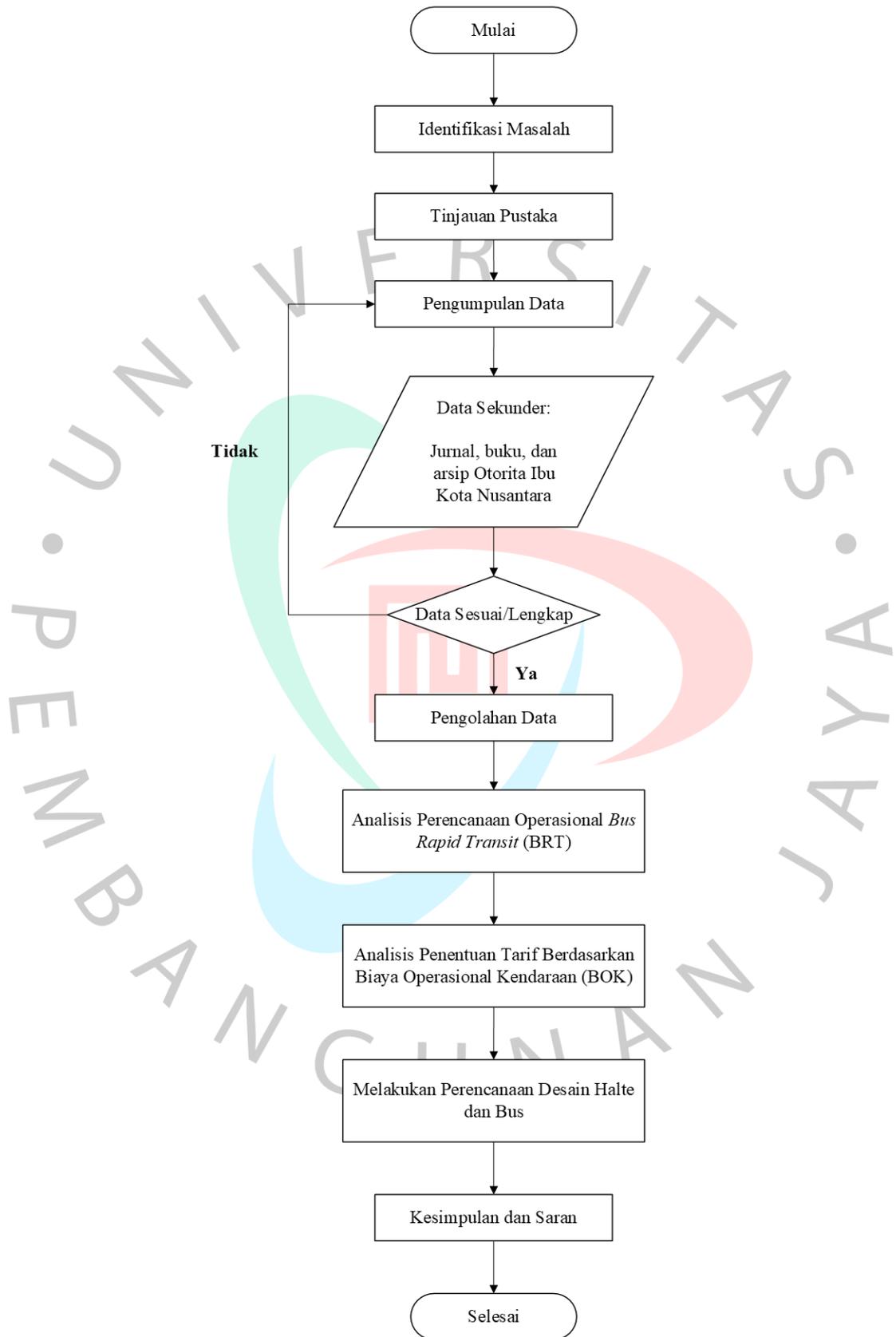
2. Analisis Penentuan Tarif

Melakukan analisis penentuan tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), BOK membantu dalam menentukan biaya yang diperlukan untuk operasional kendaraan, termasuk biaya penyusutan, biaya bunga modal, dan biaya awak bus.

3. Perencanaan dan Desain

Perencanaan dan desain BRT melibatkan pengembangan sarana dan prasarana yang sesuai, seperti bus, halte, dan fasilitas.

### 3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian