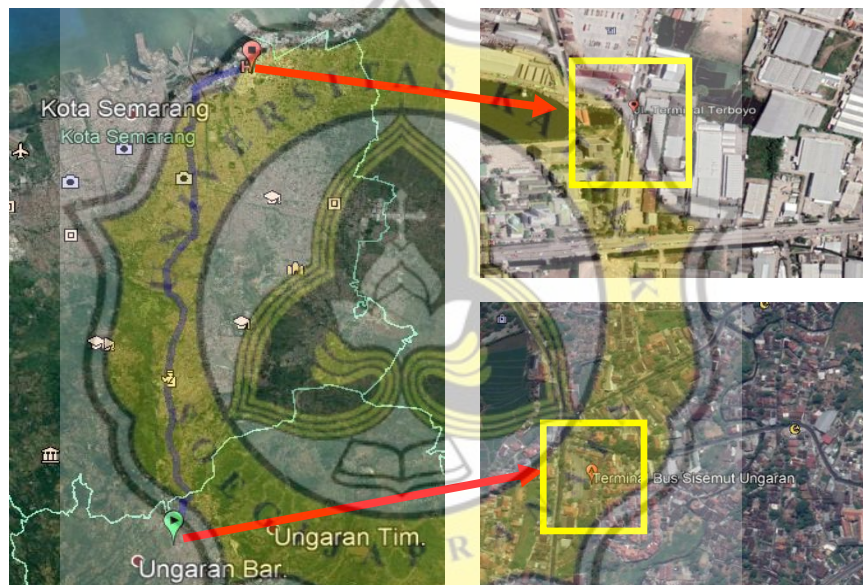


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Terboyo sebagai titik awal berada di Jl. Terminal Terboyo, Kelurahan Terboyo Wetan, Kecamatan Genuk dan di terminal Sisemut Ungaran sebagai titik akhir yang berada di Jl. HOS. Cokroaminoto, Krajan, Ungaran, Kecamatan Ungaran Barat dan rute sebaliknya dari Terminal Sisemut Ungaran menuju Terboyo dapat diperhatikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian (Sumber: <https://www.google.com/maps/place/Jl.+Terminal+Terboyo,+Kec.+Genuk,+Kota+Semarang,+Jawa+Tengah/@6.9531044,110.4608731,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x2e0f3180a880069:0xf88402d5e28ffa21!8m2!3d6.9531044!4d110.4630618>)

3.1.1 Rute arah Terboyo - Sisemut

Berikut ini merupakan rute arah *Bus* Trans Semarang dari koridor II Terboyo:

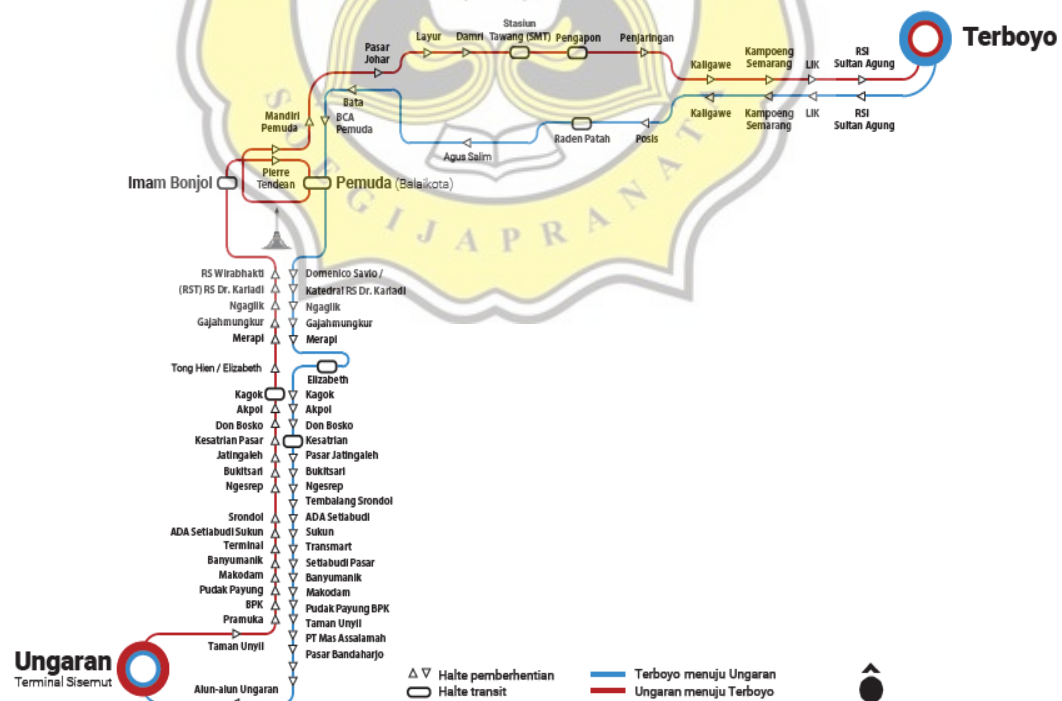
Terboyo - RSI Sultan Agung - LIK - Kampoeng Semarang - Sawah Besar Kaligawe - Pasar Kobong - Raden Patah - Kota Lama - STIE BPD Jateng - Johar - Balaikota - Katedral - RSUP Kariadi - Ngaglik - SPBU Gajahmungkur - Halte

Transit Taman Diponegoro/RS Elisabeth - Kagok – Akpol - Don Bosko - Kesatrian - Pasar Jatingaleh - Bukitsari - Ngesrep/Tembalang - Ruko Setiabudi - SPBU Sukun - Banyumanik - Mega Rubber - Gedawang - BPK Jawa Tengah - Alun-alun Ungaran - Sisemut (Terminal Ungaran).

3.1.2 Rute arah Sisemut - Terboyo

Berikut ini merupakan rute arah Trans Semarang dari koridor II Sisemut:

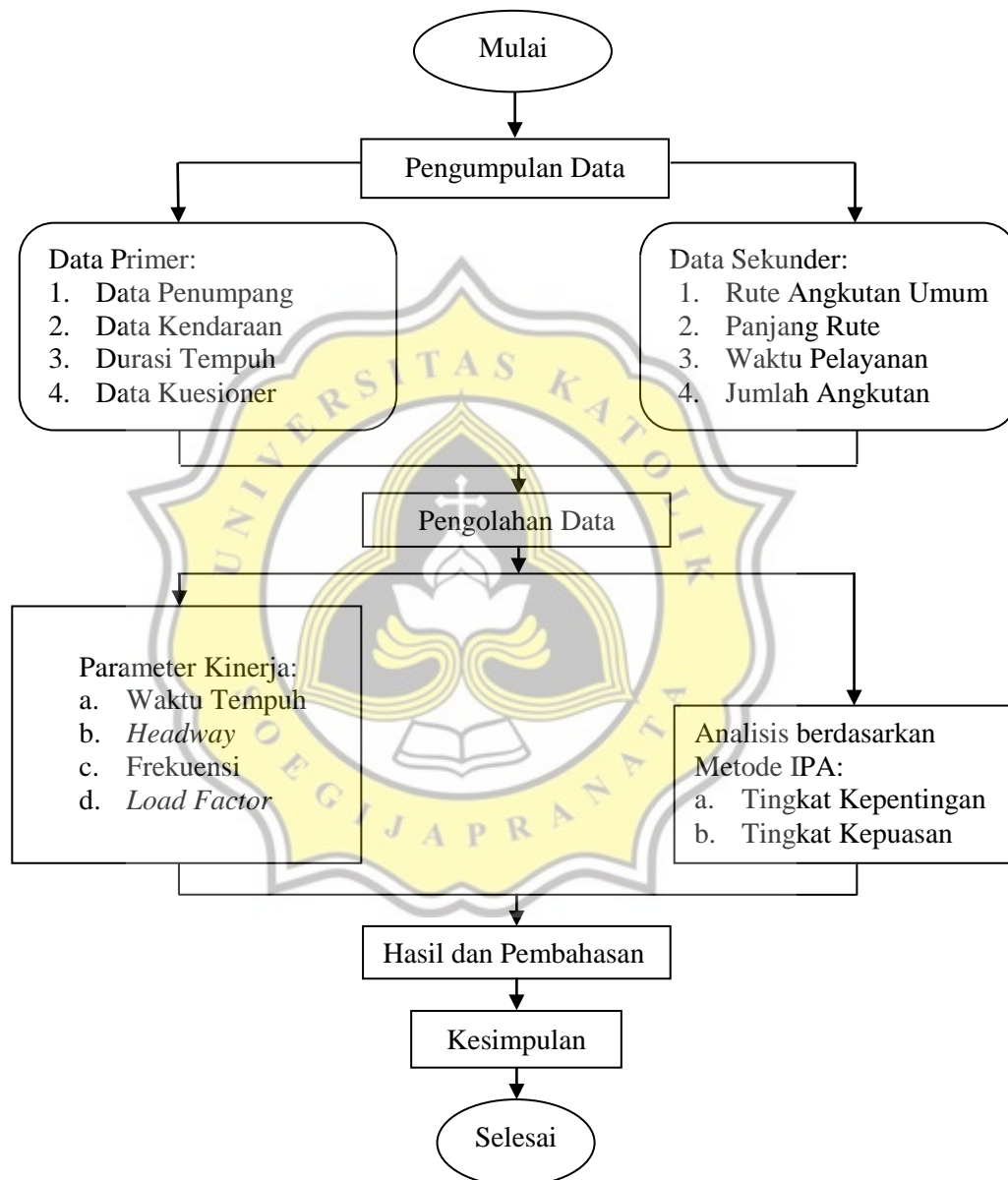
Sisemut - Taman Unyil - BPK Jawa Tengah - Pudukpayung – Kodam IV/Diponegoro - Terminal Banyumanik - ADA Setiabudi - TK Sronдол - Ngesrep - Gombel - Pasar Jatingaleh - Kesatrian - Don Bosko - Akpol - Kagok - Halte Transit Taman Diponegoro/RS Elisabeth - Taman Gajahmungkur - Ngaglik - RSUP Kariadi - RS Wira Bhakti Tama - Halte Transit Imam Bonjol - Halte Balaikota - Dinkes Jateng - Johar - Layur – Stasiun Tawang - Pengampon - Penjarangan - Pasar Kaligawe - Kampong Semarang - SMP 4 - RSI Sultan Agung – Terboyo.



Gambar 3.2 Rute lokasi penelitian (Sumber: <https://trans.semarang.semarangkota.go.id/>)

3.2 Bagan Alur Penelitian

Penelitian studi kasus ini menggunakan alur kerja yang dapat diperhatikan seperti pada Gambar 3.3 dibawah ini:



Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian



3.3 Pengumpulan Data

Data merupakan salah satu hal penting dalam penelitian, karena suatu penelitian dapat dikatakan *valid* jika memiliki data–data yang *valid* juga. Oleh karena itu, pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian. Dalam penelitian, terdapat istilah data primer dan data sekunder. Dalam evaluasi ini hanya menggunakan data primer dan data sekunder, yaitu:

3.3.1 Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan, dan menyebarkan kuesioner serta melakukan wawancara dengan pihak-pihak tertentu untuk mendukung keakuratan analisa tersebut. Adapun data primer yang diperoleh secara langsung dari lokasi lapangan antara lain:

a. Rute

Rute perjalanan adalah kesesuaian rute yang telah ditetapkan dengan yang rute *bus* dalam perjalanan. Survei ini dilakukan dengan langsung masuk ke dalam *bus* dan melihat situasi di lapangan.

b. Data penumpang

Data penumpang adalah jumlah penumpang yang naik dan turun dalam suatu trayek angkutan umum penumpang. Data naik dan turun penumpang didapatkan melalui survei di lapangan untuk mengetahui total penumpang per hari atau pada saat jam-jam sibuk dan tidak sibuk.

c. Durasi tempuh

Durasi tempuh adalah waktu yang diperlukan *Bus* Trans Semarang selama satu trip, dengan keberangkatan dari titik awal rute Terboyo menuju titik akhir rute Sisemut dan sebaliknya

d. Data kuesioner Standar Pelayanan Minimal (SPM) di masa pandemi

Untuk mendapatkan standar pelayanan angkutan umum di masa Pandemi data kuesioner, pertanyaan yang dibuat disesuaikan dengan Peraturan Menteri



Perhubungan Nomor 18 Tahun 2020, tentang Pengendalian Transportasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Pada atribut-atribut kuesioner tersebut nantinya akan dilakukan penilaian kualitas pelayanan dengan dua kriteria penilaian yaitu dari penilaian tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan dengan pembagian skor tingkat kepuasan dari skor 1 sampai 5 dan pembagian skor tingkat kepentingan dari skor 1 sampai 5 dan kemudian dihitung untuk menentukan tingkat kesesuaian. Oleh sebab itu digunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow, karena populasi pengguna angkutan *Bus Trans Semarang* belum diketahui jumlahnya, maka rumusnya sebagai berikut:

$$n = \frac{Za^2 x P x Q}{L^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

dengan:

- n = jumlah sampel minimal yang diperlukan
- Za = Nilai standar dari distribusi sesuai nilai $\alpha = 5\% = 1,96$
- P = Prevalensi *outcome*, karena data belum didapat, maka dipakai 50%
- Q = $1 - P$
- L = Tingkat ketelitian 10%

Berdasarkan rumus, maka:

$$n = \frac{(1,96)^2 x 0,5 x 0,5}{(0,1)^2} = 96,04$$

$$n = 96,04 \approx 99 \text{ orang}$$

Jadi, sampel yang dibutuhkan dalam penelitian sejumlah 99 orang dibulatkan menjadi 100 orang.

3.3.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil atau didapat dari pihak lain. Data sekunder yang di dapat antara lain:

1. Rute angkutan

Rute angkutan adalah lintasan atau jalur yang dilalui angkutan umum penumpang.



2. Panjang rute

Panjang rute adalah jarak dari titik berangkat sampai dengan titik akhir tujuan.

3. Waktu pelayanan

Waktu pelayanan merupakan waktu dimana angkutan umum penumpang melayani pengangkutan penumpang.

4. Data penumpang 5 tahun terakhir

Data penumpang ini dibutuhkan untuk melakukan perbandingan dengan saat pandemi sekarang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data Primer

a. Waktu Pengambilan Data

Data diambil pada tanggal Selasa 9 Maret 2021 dan Rabu 10 Maret 2021. Sedangkan hari libur pada Sabtu 13 Maret 2021 dan Minggu 14 Maret 2021 pada waktu *peak hour* (06.00-09.00) pagi hari dan *peak hour* sore hari pada jam (15.00-18.00).

b. Pelaksanaan Survei

1. Survei statis

Survei ini dilakukan disuatu lokasi pada rute trayek angkutan umum penumpang dengan mengamati dan mencatat data jumlah kendaraan angkutan umum penumpang *Bus Trans Semarang* dari setiap kendaraan yang beroperasi.

2. Survei berjalan

Survei ini dilakukan di dalam kendaraan angkutan umum yang sedang beroperasi. Survei ini dilakukan untuk memperoleh data penumpang yang naik turun dan durasi tempuh angkutan dari titik awal rute sampai titik akhir rute.

3.5 Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Penumpang

Dalam evaluasi kinerja angkutan umum penumpang, parameter yang digunakan,



yaitu:

a. Waktu Tempuh

Waktu yang diperlukan oleh angkutan umum penumpang untuk menempuh panjang trayek, dari titik awal sampai titik akhir dalam satuan menit/km (Marsudi, dkk., 2006). Dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Waktu Tempuh} = \frac{t}{s} \dots\dots\dots(3.2)$$

dengan:

t = Waktu (menit)

s = Jarak (km)

b. *Headway*

Headway adalah selisih waktu keberangkatan antara dua pelayanan angkutan umum pada satu titik tertentu atau selisih waktu kedatangan antara kendaraan sebelumnya dengan kendaraan berikutnya (Nasution, 2004). Dirumuskan sebagai berikut:

$$H = \frac{T}{F} \dots\dots\dots(3.5)$$

dengan:

H = *Headway* (menit)

t = Waktu (menit)

F = Frekuensi (Kendaraan/jam)

c. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah kendaraan yang lewat per satuan waktu (Morlok, 1978). Frekuensi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{t}{H} \dots\dots\dots(3.4)$$

dengan:

F = Frekuensi (Kendaraan/jam)

t = Waktu (menit)

H = *Headway* (menit)

f. Faktor muat (*load factor*)

Load factor (LF) adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dalam kendaraan terhadap jumlah kapasitas kendaraan selama satu lintasan



(Warpani, 1990). Dirumuskan sebagai berikut:

$$Lf = \frac{Jp}{C} \times 100\% \dots\dots\dots(3.3)$$

dengan:

LF = Load factor (%)

JP = Banyaknya penumpang yang diangkut sepanjang satu lintasan sekali jalan

C = Kapasitas Kendaraan

3.6 Metode *Importance Performance Analysis* (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) adalah sebuah teknik analisis deskriptif yang diperkenalkan oleh (Martilla dan James, 1977). *Importance Performance Analysis* adalah suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting apa saja yang harus ditunjukkan oleh suatu organisasi dalam memenuhi kepuasan para pengguna jasa (konsumen). Hasil dari penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian tingkat kepuasan akan diperoleh suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan oleh penyedia jasa.

Tingkat kesesuaian merupakan hasil perbandingan antara skor kinerja kepuasan dengan skor kepentingan, sehingga tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan skala prioritas yang akan dipakai dalam penanganan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen.

Rumus untuk mengetahui tingkat kesesuaian adalah sebagai berikut:

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \dots\dots\dots(3.6)$$

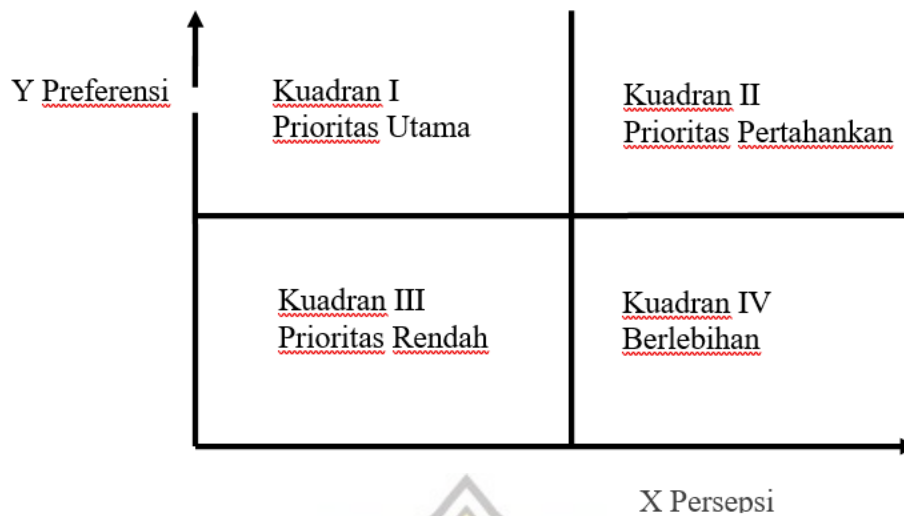
dengan:

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = Skor rata-rata penilaian kinerja perusahaan

Yi = Skor rata-rata penilaian harapan responden

Berikut ini adalah penjelasan tentang tiap-tiap kuadran untuk diagram kartesius yang dapat diperhatikan pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Diagram Analisis Kuadran

1. Kuadran I (prioritas utama)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan, tetapi pada kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai dengan harapan pelanggan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih rendah). Variabel-variabel yang masuk dalam kuadran ini harus ditingkatkan.

2. Kuadran II (prioritas pertahankan)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan dan faktor-faktor yang dianggap pelanggan sudah sesuai dengan yang dirasakannya sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih tinggi. Variabel-variabel yang masuk dalam kuadran ini harus tetap dipertahankan karena semua variabel ini menjadikan produk atau jasa unggul di mata pelanggan.

3. Kuadran III (prioritas rendah)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan, dan pada kenyataannya kinerjanya tidak terlalu istimewa. Peningkatan variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini dapat dipertimbangkan kembali karena pengaruhnya terhadap manfaat yang dirasakan oleh pelanggan sangat kecil.



4. Kuadran IV (berlebih)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan, dan dirasakan terlalu berlebihan. Variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini dapat dikurangi agar perusahaan dapat menghemat biaya.

3.7 Pembahasan

Pembahasan merupakan penjelasan dari uraian hasil ketersediaan kemudian dari ketersediaan dihitung untuk mengetahui kebutuhan yang optimal, dan mengetahui kinerja pelayanan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Berdasarkan hasil ketersediaan angkutan umum penumpang didapat faktor muat (*load factor*), frekuensi, *headway*, waktu tempuh (*journey time*), kecepatan tempuh (*journey speed*), kemudian untuk kebutuhan angkutan umum penumpang yaitu dari parameter kinerja yaitu, produktivitas yang merupakan parameter untuk mengetahui jumlah trip harian kendaraan dan total penumpang setiap harinya kemudian untuk mengetahui berapa angkutan yang optimal. Untuk analisis menggunakan metode IPA untuk mengetahui tingkat kesesuaian dari hasil penilaian tingkat kepentingan dan kepuasan dengan membagikan kuesioner kepada responden atau konsumen.