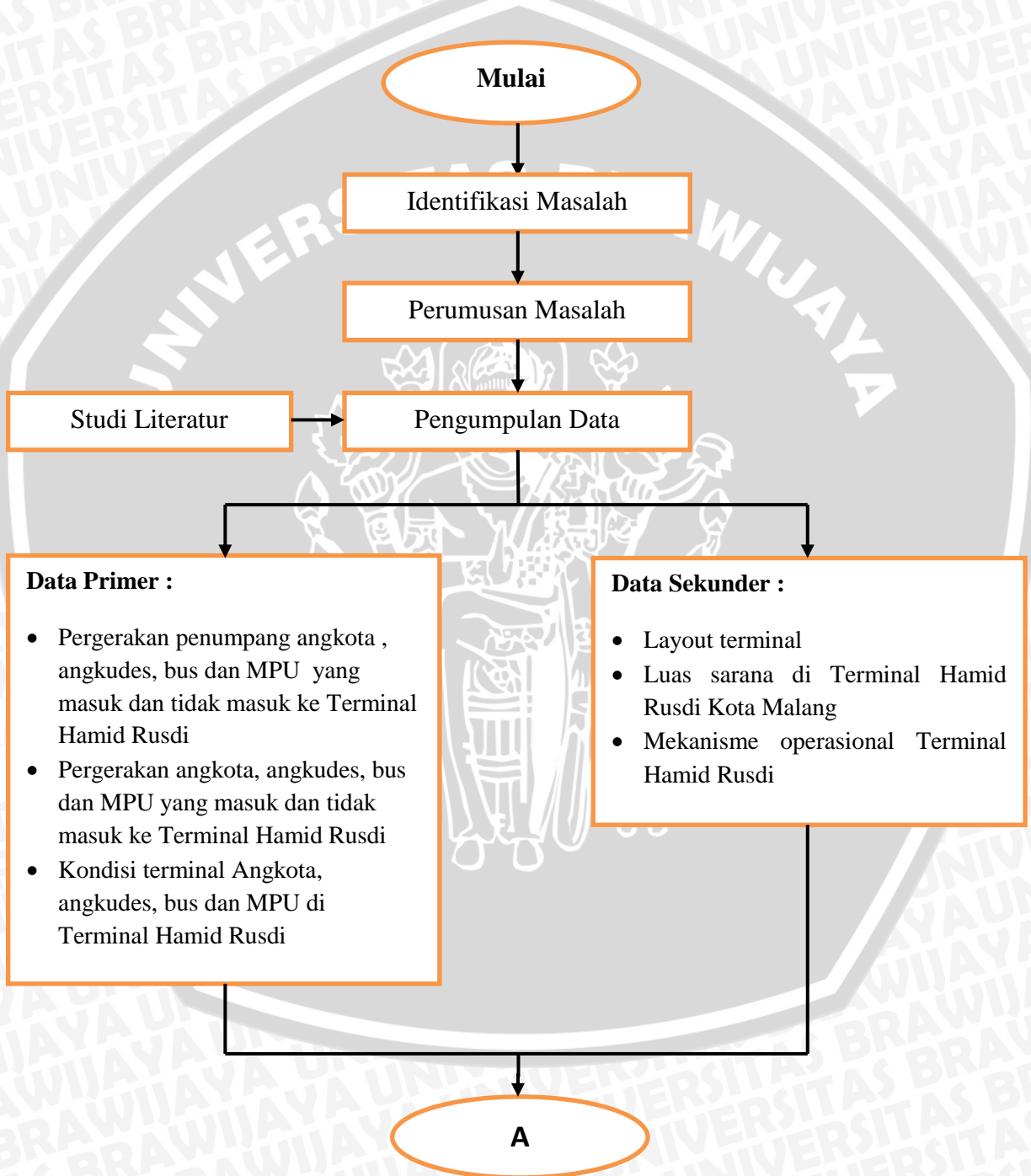
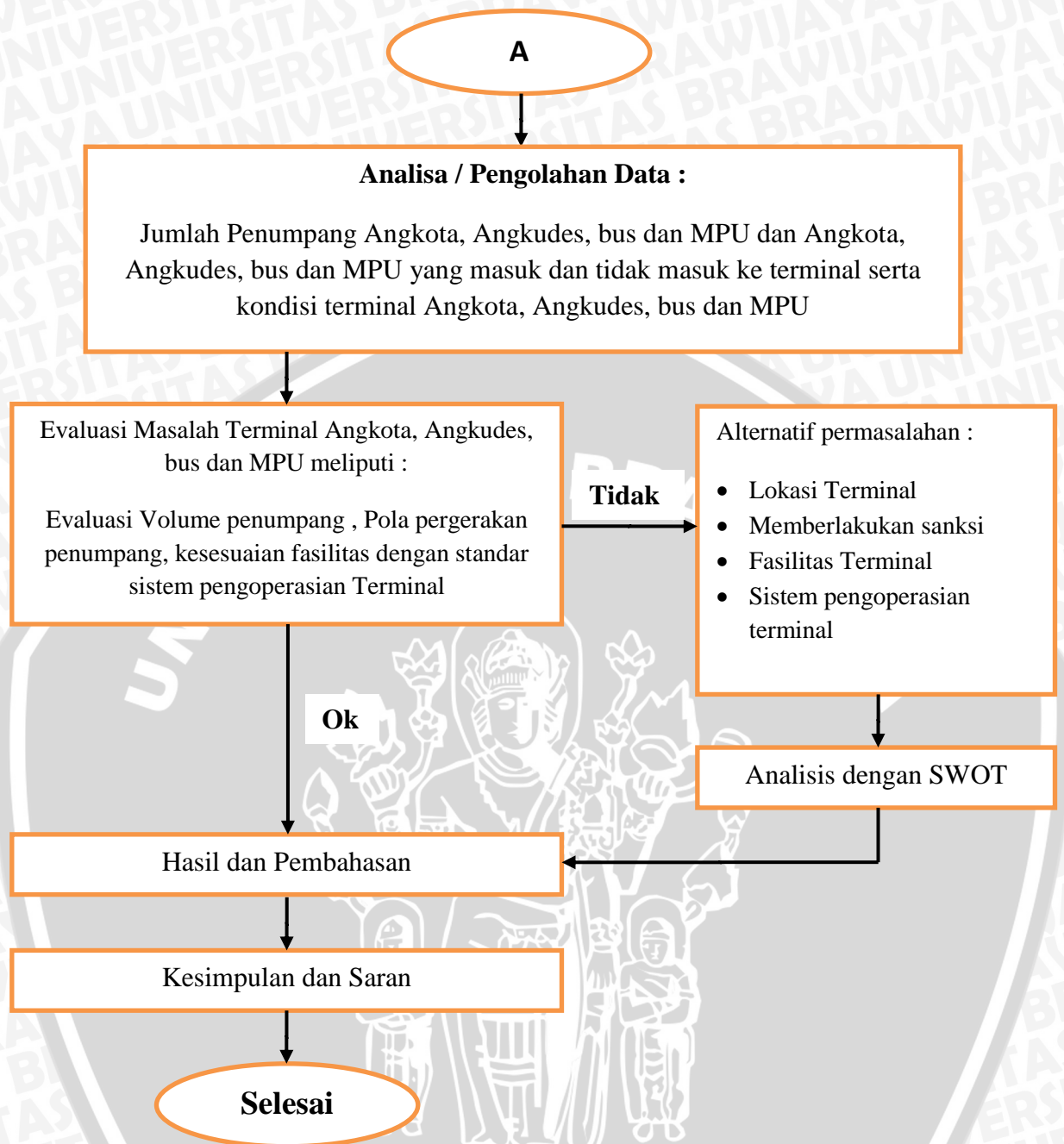


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Diagram Alir Studi

Dalam melakukan penelitian, adapun langkah-langkah yang dilakukan terdapat dalam diagram seperti tercantum pada gambar 3.1





**Gambar 3.1** diagram alir penelitian Studi Evaluasi Operasional Terminal Hamid Rusdi Kota Malang

### 3.2. Lokasi Studi

Kota Malang menjadi transit dari beberapa kota di Propinsi Jawa Timur diantaranya seperti Lumajang, Blitar, Batu, Kediri dan Surabaya. Kota Malang terletak di zona Secara geografis wilayah Kota Malang berada antara 07°46'48" - 08°46'42" Lintang Selatan dan 112°31'42" - 112°48'48" Bujur Timur, dengan luas wilayah 110,06 km<sup>2</sup>.

Adapun batas-batas wilayah Kota Malang adalah sebagai berikut :

1. Batas Utara : Kecamatan Singosari Kabupaten Malang
2. Batas Selatan : Kecamatan Pakisaji dan Bululawang Kabupaten Malang
3. Batas Barat : Kecamatan Wagir dan Dau Kabupaten Malang
4. Batas Timur : Kecamatan Tumpang dan Tajinan Kabupaten Malang

**Tabel 3.1 Luas Wilayah Dan Jumlah Penduduk**

No	Kecamatan	Luas (Km <sup>2</sup> )	Pend	
			Jumla	Kepadatan
1	Kedungkandang	36,89	149.853	3.767
2	Klojen	8,83	117.308	13.307
3	Blimbing	17,77	156.361	8.923
4	Lowokwaru	22,60	166.395	7.459
5	Sukun	20,97	161.750	7.730
	<b>Total</b>	<b>110,06</b>	<b>772.642</b>	<b>6.878</b>

Sumber : Kota Malang Dalam Angka 2010

**Tabel 3.2. Panjang Jalan Berdasarkan Fungsi Jalan**

No	Fungsi	Panjang (km)
1.	Arteri Primer	30,10
2.	Arteri Sekunder	28,60
3.	Kolektor Primer I	26,20
4..	Kolektor Primer II	23,40
5.	Kolektor Primer III	76,79
6.	Kolektor Primer IV	179,95
7.	Kolektor Sekunder	18,40
8.	Lokal Primer	0,40
9.	Lokal Sekunder	282,50
	Total	663,34



**Tabel 3.3. Data Trayek Angkutan Umum Kota Malang**

<b>Nama Jalur</b>	<b>Trayek yang dilalui</b>	<b>Jumlah armada</b>
<b>A – G</b>	Arjosari – Terminal Hamid Rusdi	<b>300</b>
<b>G – A</b>	Terminal Hamid Rusdi – Arjosari	<b>160</b>
<b>A – D – L</b>	Arjosari – Dinoyo – Landungsari	<b>124</b>
<b>L – D – G</b>	Landungsari – Dinoyo – Terminal Hamid Rusdi	<b>170</b>
<b>M – M</b>	Mulyorejo – Madyopuro	<b>68</b>
<b>G – M</b>	Terminal Hamid Rusdi – Madyopuro	<b>53</b>
<b>M – T</b>	Mulyorejo – Tegalwaru	<b>17</b>
<b>M – K</b>	Madyopuro – Karangbesuki	<b>62</b>
<b>A – B – G</b>	Arjosari – Borobudur - Terminal Hamid Rusdi	<b>85</b>
<b>A – J – G</b>	Arjosari – Janti – Terminal Hamid Rusdi	<b>78</b>
<b>A – M – G</b>	Arjosari – Mergosono – Terminal Hamid Rusdi	<b>217</b>
<b>C – K – L</b>	Cemorokandang – Landungsari	<b>88</b>
<b>A – T</b>	Arjosari – Tidar	<b>44</b>
<b>A – L</b>	Arjosari – Landungsari	<b>105</b>
<b>G – L</b>	Terminal Hamid Rusdi – Landungsari	<b>112</b>
<b>L – G</b>	Landungsari – Terminal Hamid Rusdi	<b>118</b>
<b>A – S – D</b>	Arjosari – Soekarno Hatta – Dieng	<b>46</b>
<b>G – M – L</b>	Terminal Hamid Rusdi–Mergan-Landungsari	<b>41</b>
<b>P – B – B</b>	Polowijen – Borobudur – Bunul	<b>61</b>
<b>J – P – K</b>	Joyogrand – Piranha – Karanglo	<b>54</b>
<b>J – D – M</b>	Joyogrand – Dinoyo – Mergan	<b>49</b>
<b>T – S – T</b>	Tegalwaru – Sarangan – Tasikmadu	<b>83</b>
<b>M – K – S</b>	Mulyorejo – Klayatan – Sukun	<b>11</b>
<b>T – A – T</b>	Tegalwaru – Arjowinangun – Tirtasari	<b>6</b>
<b>T – S – G</b>	Tawangmangu – Soekarno Hatta – Gasek	<b>27</b>

Keterangan : rute Gadang diubah rute Terminal Hamid Rusdi

Sumber : DLLAJR Kota Malang (2009)

Terminal Hamid Rusdi Kota Malang adalah merupakan terminal yang dibangun sebagai terminal penumpang dengan tipe B, yang mana terminal ini melayani kebutuhan pelayanan angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota

dan angkutan pedesaan. Terminal Hamid Rusdi secara geografis terletak di koordinat  $8^{\circ} 1' 33.85''$  S  $112^{\circ} 38' 40.11''$  E berlokasi Jl Mayjen Sungkono 14 Kecamatan Kedungkandang Kota Malang dengan luasan terminal sekitar 4 Ha. Terminal Hamid Rusdi ini mulai beroperasi pada Agustus 2009. Terminal Hamid Rusdi ini sebagai pengganti Terminal Gadang, dimana trayek angkota, angkudes, MPU dan bus. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah kurang berfungsinya Terminal Hamid Rusdi dalam hal menaikkan dan menurunkan penumpang, tidak masuknya angkutan umum ke dalam terminal dan penumpang yang tidak menggunakan fasilitas terminal yang tersedia. Dengan adanya permasalahan ini menjadikan perlu adanya solusi pemecahan guna meningkatkan dan mengoptimalkan fungsi Terminal Hamid Rusdi.



Sumber : Foto satelit Google Earth 2011

**Gambar 3.2 Lay out Terminal Hamid Rusdi**

### 3.3. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi awal di lapangan lokasi studi, survei pendahuluan ini dilakukan di dalam Terminal Hamid Rusdi dan diluar Terminal Hamid Rusdi (di jalan baru menuju terminal dari arah pasar Gadang, di ruas jalan pasar Gadang dan di titik simpul utama lalu lintas persimpangan jalan raya Gadang). Dalam pelaksanaan survei pendahuluan ini adalah mengetahui volume angkota, angkudes, MPU dan BUS yang transit di dalam maupun di luar Terminal Hamid Rusdi Kota Malang. Adapun waktu pelaksanaan survei pendahuluan ini di laksanakan pada hari senin, 28 november 2011 dengan pembagian waktu diluar terminal diantaranya : pagi (06.00-07.00-



08.00), siang (11.00-12.00-13.00) dan sore (16.00-17.00-18.00). Pembagian waktu ini merupakan waktu puncak pergerakan lalu lintas angkutan umum serta penumpang. Dimana terdapat beberapa tempat transit sementara / terminal bayangan bagi angkutan umum yang tidak masuk ke dalam terminal Hamid Rusdi Kota Malang dan untuk survei pendahuluan di dalam terminal mulai pukul 06.00 sampai dengan pukul 18.00.

**Tabel 3.4. Volume angkota, angkudes, MPU (L300 dan Bison) dan BUS yang tidak transit /tidak masuk ke dalam Terminal Hamid Rusdi**

Hari / Tanggal survei	Jam / pukul	Volume Angkota	Volume Angkudes	Volume MPU	Volume Bus
<i>Senin, 28 november 2011</i>	06.00 – 08.00	644	247	88	68
	11.00 – 13.00	533	121	52	45
	16.00 – 18.00	422	98	47	55

Sumber : Analisa langsung dilapangan

Satuan Volume : Satuan kendaraan

**Tabel 3.5. Volume angkota, angkudes, MPU (L300 dan Bison) dan BUS yang transit /masuk ke dalam Terminal Hamid Rusdi**

Hari / Tanggal survei	Jam / pukul	Volume Angkota	Volume Angkudes	Volume MPU	Volume Bus
<i>Senin, 28 november 2011</i>	06.00 – 17.00	118	144	0	7

Sumber : analisa langsung dilapangan

satuan volume : satuan kendaraan

Adapun kegiatan yang dilakukan, diantaranya :

1. Melakukan pengamatan lokasi sekitar Terminal Hamid Rusdi, sehingga didapatkan gambaran kondisi awal terminal baik pergerakan angkutan umum dan penumpang di dalam maupun diluar terminal.

2. Melakukan pengamatan di sepanjang rute jalan di jalur henti tunggu penumpang dan terminal bayangan bagi angkutan dalam melakukan pengangkutan penumpang.
3. Melakukan wawancara kepada pengguna angkutan umum, baik sopir angkutan umum dan penumpang, untuk mengetahui gambaran awal pola pergerakan operasional terminal.

### **3.4. Metode Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Jenis Data**

##### **1. Data Primer**

Data Primer merupakan jenis pengumpulan data yang langsung diambil dari pengamatan langsung yang terjadi di lapangan. Dimana pengambilan data primer ini dengan melakukan wawancara kepada pengguna (penumpang dan sopir) Angkota, Angkudes, bus dan MPU serta survei pergerakan Angkota, Angkudes, bus dan MPU dan yang keluar masuk Terminal Hamid Rusdi.

##### **a. Pelaksanaan survei di terminal Hamid Rusdi**

- 1) Mencatat jumlah kendaraan yang tidak masuk ke dalam terminal, hal ini untuk mengetahui jumlah angkutan umum yang tidak masuk dan tidak melakukan transit didalam terminal.
- 2) Mencatat jumlah kendaraan yang masuk ke dalam terminal, hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah angkutan yang masuk ke dalam terminal.
- 3) Mencatat waktu masuk dan waktu keluar ke dalam terminal, hal ini bertujuan untuk mengetahui lama rata-rata angkutan berada didalam terminal.
- 4) Metode survei

Surveyor berada di lokasi yang telah ditentukan berdasarkan pengamatan awal, diantaranya di pintu masuk dan keluar terminal dan di perempatan jalan raya gadang sebagai rute masuk dan keluar Angkota, Angkudes, bus dan MPU. Adapun indikator-indikator tingkat pelayanan terminal terangkum pada tabel 3.4.1 beserta metode surveinya.

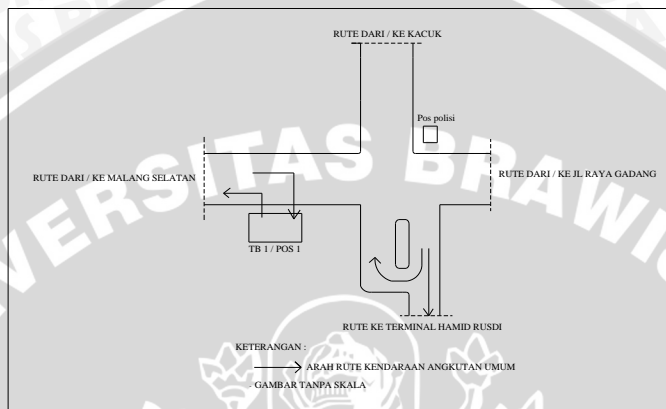


### 5) Waktu Pelaksanaan Survei

Survei dilaksanakan selama 3 hari yakni hari senin, selasa dan rabu dengan interval waktunya antara pagi (pukul 06.00-07.00-08.00), siang (pukul 11.00-12.00-13.00) dan sore (pukul 16.00-17.00-18.00) di luar terminal dan di dalam terminal (06.00-18.00).

Pelaksanaan survey yang dilakukan di luar terminal, diantaranya :

#### 1) Untuk Terminal bayangan 1 / pos 1 :



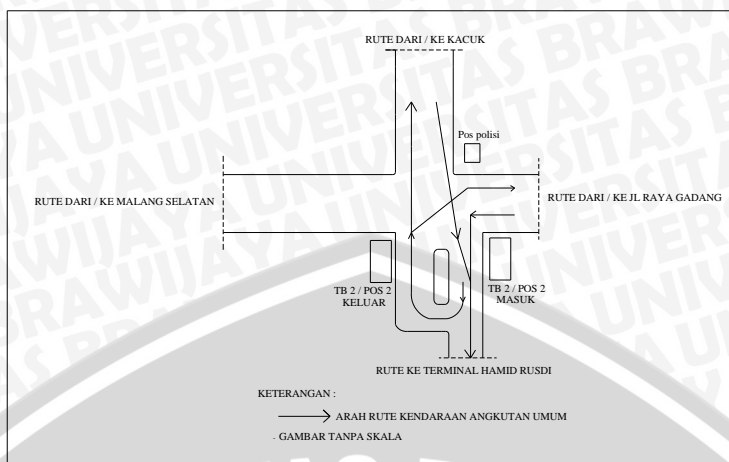
**Gambar 3.3. Denah titik simpul survei pos 1**



**Gambar 3.4. kondisi real titik simpul survei pos 1**



2) Untuk Terminal bayangan 2 / pos 2 :



Gambar 3.6. Denah titik simpul survei pos 2

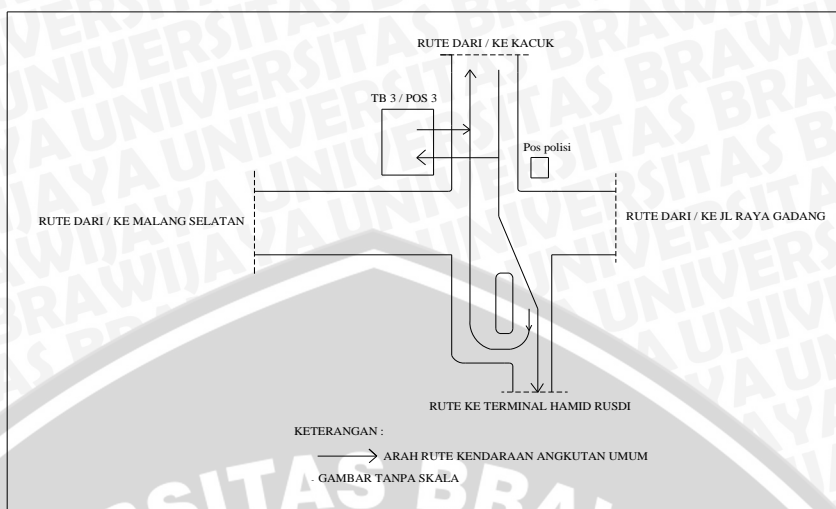


Gambar 3.7. Titik survei di pos 2 MASUK



Gambar 3.8. Titik survei di pos 2 KELUAR

3) Untuk Terminal bayangan 3 / pos 3 :

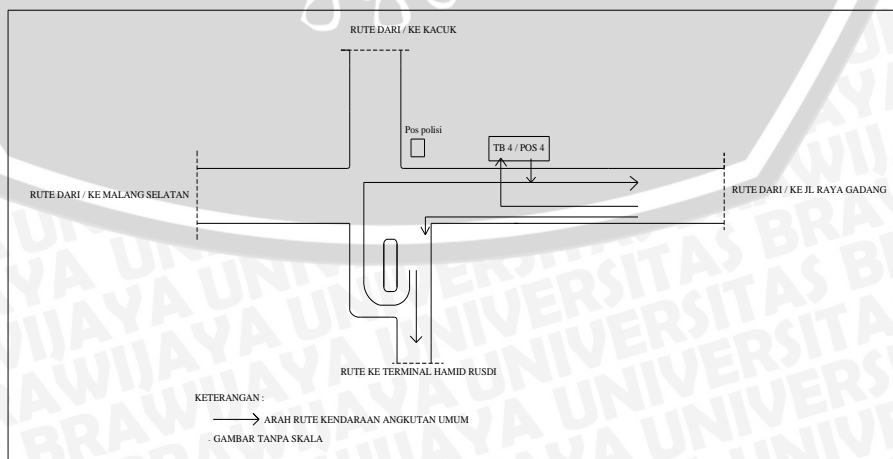


Gambar 3.9. Denah titik simpul survei pos 3



Gambar 3.10. kondisi real titik simpul survei pos 3

4) Untuk Terminal bayangan 4 / pos 4 :



Gambar 3.11. Denah titik simpul survei pos 4





**Gambar 3.12. Lokasi titik survei di pos 4**

b. Metode pengolahan data survei dalam indikator pelayanan terminal.

1) Perhitungan Jam Puncak (*peak hour*)

Adalah merupakan waktu dimana terminal dalam kondisi terpadat. Hal ini untuk mengetahui volume terpadat kendaraan kendaraan di dalam terminal (jam puncak di dalam terminal) dan di luar terminal (jam puncak di luar terminal).

Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui peak hour :

$$\text{Jumlah angkutan di dalam terminal : } (\Sigma A - \Sigma B) + \Sigma C$$

Dimana :  $\Sigma A$  = Jumlah angkutan umum (angkota, angkudes, MPU(L300 dan Bison) dan bus) yang masuk ke dalam terminal (satuan kendaraan)

$\Sigma B$  = Jumlah angkutan umum (angkota, angkudes, MPU(L300 dan Bison) dan bus) yang keluar dari dalam terminal (satuan kendaraan)

$\Sigma C$  = Jumlah angkutan umum (angkota, angkudes, MPU(L300 dan Bison) dan bus) di dalam terminal sebelum pukul 06.00 (satuan kendaraan)

2) Perhitungan Kebutuhan parkir kendaraan

Parameter areal parkir :



- a) Dimensi kendaraan
  - b) Volume angkutan yang memasuki areal parkir
  - c) Luas areal parkir
- 3) Pelaksanaan Survei Wawancara

Adapun kegiatan pelaksanaan survei wawancara diantaranya : survei terhadap penumpang dan sopir Angkota, Angkudes, bus dan MPU. Dilakukannya survei wawancara ini dikarenakan untuk memperoleh data tentang :

- a) Asal dan tujuan perjalanan penumpang
- b) Faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kecenderungan Angkota, Angkudes, bus dan MPU serta penumpang enggan masuk kedalam terminal.
- c) Sistem pengoperasian terminal
- d) Pendapat mengenai Terminal Hamid Rusdi sebagai pengganti Terminal Gadang.

Metode survey wawancara, diantaranya :

Melakukan wawancara langsung kepada sopir angkutan umum kota dan angkudes, bus dan MPU dengan metode sampling acak yang sederhana (simple random sampling). Lokasi survei yaitu Terminal angkota dan angkudes Terminal Hamid Rusdi dan perempatan jalan raya Gadang sebagai zona Terminal bayangan bagi angkota dan angkudes yang tidak transit kedalam Terminal Hamid Rusdi.

Waktu pelaksanaan Survey wawancara adalah :

Survei dilaksanakan selama 3 hari, pada hari senin dan selasa dalam 3 interval waktu yakni pagi(pukul 06.00-07.00-08.00), siang(pukul 11.00-12.00-13.00) dan sore(pukul 16.00-17.00-18.00) di luar terminal dan di dalam terminal (06.00-18.00).

- 4) Pelaksanaan wawancara terhadap pejabat yang berwenang atau petugas Dinas Perhubungan di lokasi Terminal Hamid Rusdi
- Survei ini dilakukan terhadap pejabat berwenang atau petugas di lokasi Terminal Hamid Rusdi, dan kegiatan survei di lakukan dengan melakukan pertanyaan langsung.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh antara lain dari :

### a. Studi Literatur

Studi ini berkaitan dengan tinjauan pustaka, dimana berfungsi untuk menganalisis data hasil survei.

### b. Data Instansi

Survei ini berkaitan dengan upaya memperoleh data dari instansi yang terkait.

### 1.4.2. Alat Penelitian

Alat-alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar pertanyaan dan alat tulis serta media dokumentasi berupa kamera digital.

## 3.5. Metode Analisis

Analisa data dilakukan setelah selesai pengumpulan data primer dan sekunder, yang mana analisis data ini dilakukan untuk menemukan pemecahan masalah yang terjadi. Adapun analisis yang dilakukan yaitu :

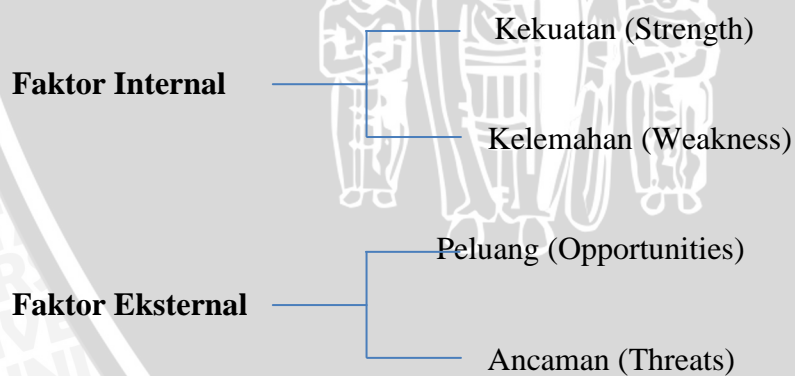
1. Analisa besarnya volume penumpang Angkota, Angkudes, bus dan MPU yang masuk maupun yang tidak masuk ke dalam Terminal Hamid Rusdi. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan membandingkan hasil survei pada beberapa titik pengamatan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan Terminal dalam menjalankan fungsinya sebagai titik simpul untuk penumpang.
2. Analisa besarnya volume Angkota, Angkudes, bus dan MPU yang masuk maupun yang tidak masuk ke dalam Terminal Hamid Rusdi. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan membandingkan hasil survei pada beberapa titik pengamatan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan Terminal dalam menjalankan fungsinya sebagai titik simpul untuk penumpang.
3. Analisis Sistem pengoperasian Terminal Angkota, Angkudes, bus dan MPU dengan kondisi yang terjadi dilapangan tentang indikator-indikator dalam operasional terminal. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana terminal Angkota dan Angkudes menjalankan fungsinya



4. Analisis untuk pemecahan permasalahan menggunakan analisis SWOT, dimana analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan faktor kekuatan dan faktor peluang, tetapi secara bersamaan dapat meminimalkan faktor kelemahan dan faktor ancaman pada terminal Angkota, Angkudes, bus dan MPU. Kemudian faktor-faktor diolah melalui matriks SWOT, dengan tahapan diantaranya :

- a. Buat daftar peluang eksternal terminal
- b. Buat daftar ancaman eksternal terminal
- c. Buat daftar kekuatan kunci internal terminal
- d. Buat daftar kunci kelemahan internal terminal
- e. Cocokkan kekuatan-kekuatan internal dan peluang-peluang eksternal dan catat hasilnya dalam kolom strategi SO
- f. Cocokkan kelemahan-kelemahan internal dan peluang-peluang eksternal dan catat hasilnya dalam kolom WO
- g. Cocokkan kekuatan-kekuatan internal dan ancaman-ancaman eksternal dan catat hasilnya dalam kolom strategi ST
- h. Cocokkan kelemahan-kelemahan internal dan ancaman-ancaman eksternal dan catat hasilnya dalam kolom strategi WT

Identifikasi analisis metode SWOT dijelaskan sebagai berikut :





Tabel 3.6 Matriks SWOT

<b>Faktor Internal</b>	<b>Kekuatan (Strength)</b>	<b>Kelemahan (weakness)</b>
<b>Faktor Eksternal</b>	Tentukan faktor-faktor kekuatan internal	Tentukan faktor-faktor kelemahan internal
<b>Peluang (Opportunities)</b> Tentukan faktor peluang eksternal	<b>Strategi SO</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	<b>Strategi WO</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
<b>Ancaman (Threats)</b> Tentukan faktor ancaman eksternal	<b>Strategi ST</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	<b>Strategi WT</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman

