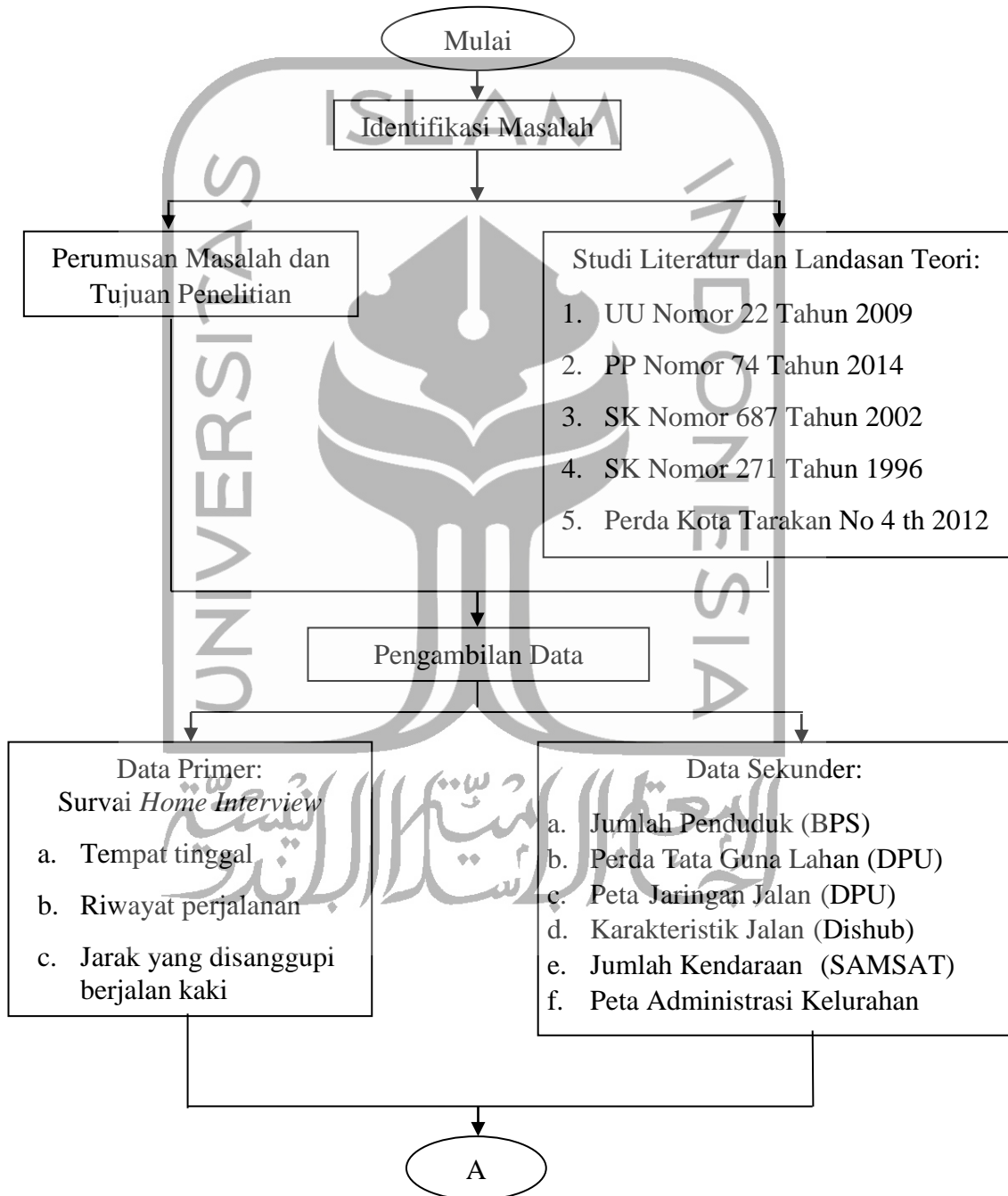
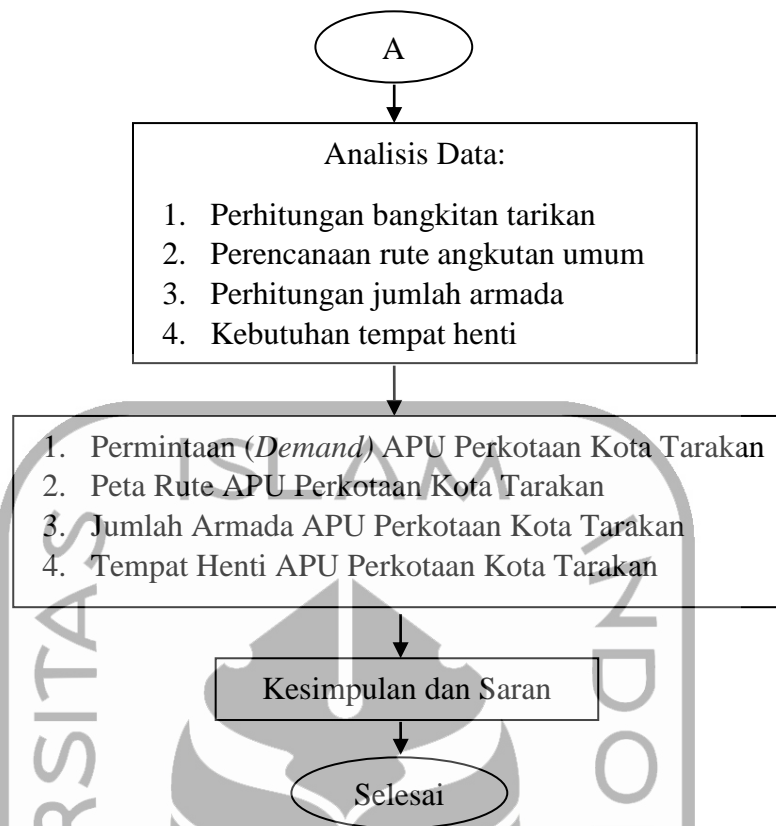


BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Tahapan Penelitian

Bagan alir penelitian, mulai penyusunan kerangka penelitian sampai dengan pengambilan simpulan dan saran, dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini.





Gambar 4.1 Tahapan Penelitian

4.2. Identifikasi Masalah

4.2.1. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Perumusan dan tujuan masalah dalam penelitian ini adalah menentukan rute mana yang akan dilewati oleh angkutan umum penumpang perkotaan, dan mengidentifikasi kebutuhan tempat henti

4.2.2. Studi Literatur dan Landasan Teori

Dalam tahap ini, data-data dan sumber-sumber yang berhubungan dengan topik penelitian ini merujuk oleh jurnal, makalah, internet, dan peraturan-peraturan pemerintah. Berikut peraturan-peraturan pemerintah yang menjadi rujukan pada landasan teori:

1. Menentukan rute, merujuk pada Peraturan Daerah Kota Tarakan Nomor 4 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tarakan Tahun 2012 – 2032.

2. Menentukan kebutuhan tempat henti, merujuk pada Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/1996 tentang Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum.

4.3. Pengambilan Data

4.3.1. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan di instansi terkait yaitu pada daerah studi Kota Tarakan yang meliputi:

- 1) Data sosio ekonomi yang mencakup data kependudukan, ketenagakerjaan, perekonomian dan lainnya. Data tersebut diambil di Kantor BPS Kota Tarakan pada data statistik kota dalam angka sebagai gambaran kondisi sosial ekonomi di Kota Tarakan dan juga untuk dijadikan dasar dalam menentukan sampel survei *home interview* yang akan diambil.
- 2) Data tata ruang/kewilayahan, yang mencakup dokumen RTRW provinsi dan RTRW kabupaten/kota, beserta peta – peta pendukungnya. Data ini diambil di Kantor DPU Kota Tarakan untuk inventarisasi tata guna lahan dan aktivitas ekonomi wilayah perkotaan.
- 3) Data peta administrasi kelurahan yang digunakan untuk menganalisis pembagian zona lalu lintas dan pola pergerakan penduduk di Kota Tarakan.
- 4) Data karakteristik jalan diambil dari Dishub Kota Tarakan untuk mengetahui struktur jaringan jalan di Kota Tarakan.
- 5) Data jumlah kendaraan diambil dari Samsat Kota Tarakan untuk mengetahui pertumbuhan kendaraan yang ada di Kota Tarakan per tahun.

4.3.2. Data Primer

Data primer berupa hasil survei wawancara rumah tangga (*home interview*). Merupakan untuk mengumpulkan data perjalanan yang dilakukan setiap anggota keluarga pada hari normal. Informasi yang dikumpulkan berupa tempat tinggal, riwayat perjalanan dan jarak yang

disanggupi berjalan kaki. Survei ini dilakukan dengan cara wawancara dari rumah ke rumah. Tujuan dari survei ini adalah untuk memperoleh data karakteristik perjalanan orang per hari. Sebelum survei ini dilakukan, perlu dibuat zona terlebih dahulu. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pengambilan sampel survei.

a. Penentuan Sampel

Dalam penentuan sampel dapat dilakukan dengan berbagai cara, namun yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan Rumus Slovin. Sehingga untuk menentukan jumlah sampel dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dengan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Dengan jumlah populasi yang mencapai 253.026 jiwa dan batas toleransi kesalahan sebesar 10%, maka dapat ditentukan jumlah sampel sebanyak 100 sampel.

b. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Formulir survei wawancara rumah tangga.
- b. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat data.
- c. Komputer yang digunakan untuk merekapitulasi data dan selanjutnya menganalisis data.

4.4. Analisis Data

4.4.1. Inventarisasi Tata Guna Lahan

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal itu, lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tata guna tanah dengan potensi permintaan yang tinggi. Demikian juga lokasi-lokasi yang potensial menjadi tujuan bepergian diusahakan menjadi prioritas pelayanan.

4.4.2. Pembagian Zona Lalu Lintas

Dalam perencanaan permodelan transportasi, ukuran pembagian zona bervariasi, semakin kecil zonanya maka semakin teliti hasil pemodelan tersebut. Dalam membagi zona lalu lintas, zona dibagi berdasarkan kelurahan yang ada di Kota Tarakan.

4.4.3. Matriks Asal Tujuan Perjalanan

Pola pergerakan dalam sistem transportasi sering dijelaskan dalam bentuk arus pergerakan yang bergerak dari zona asal ke zona tujuan. Untuk menggambarkan pola pergerakan tersebut digunakan matriks asal tujuan.

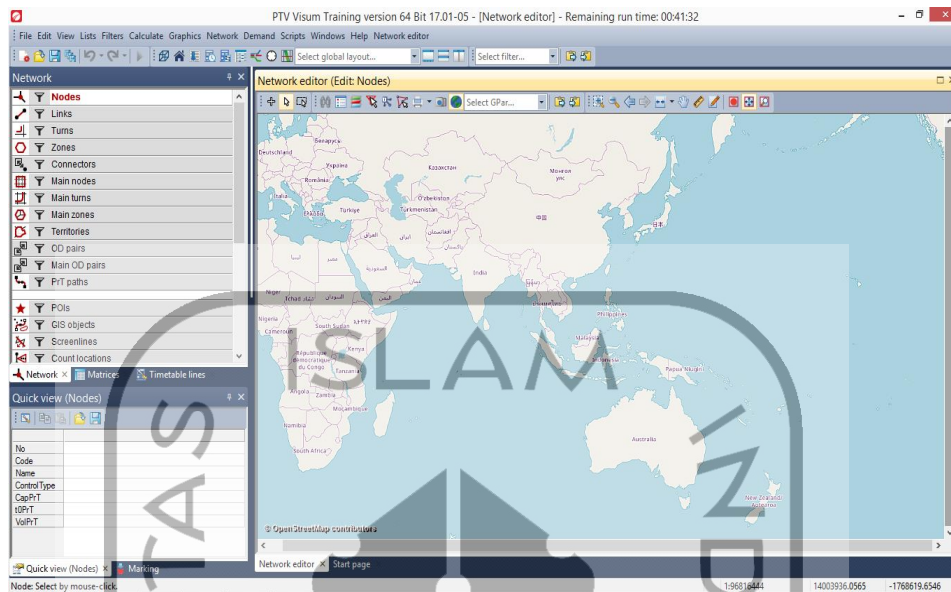
4.4.4. Kebutuhan Tempat Henti (Halte)

Dalam merencanakan kebutuhan tempat henti (halte) ini merujuk pada SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/1996 tentang Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum.

4.5. PTV VISUM

Diambil dari buku *user manual program visum*, Program Visum adalah perangkat lunak terkemuka di dunia untuk lalu lintas analisis, prakiraan dan manajemen data berbasis GIS. Ini konsisten model semua pengguna jalan dan interaksi mereka dan telah menjadi standar yang diakui dalam bidang perencanaan transportasi. Ahli transportasi menggunakan PTV Visum untuk model jaringan transportasi dan permintaan perjalanan, untuk menganalisis lalu lintas yang diharapkan mengalir, untuk merencanakan pelayanan angkutan umum dan untuk mengembangkan strategi transportasi canggih dan solusi. Setelah memulai program

ini, tampilan awal akan terbuka dan *user interface* PTV Visum ditampilkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. PTV Visum

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
الجامعة الإسلامية الاندونيسية