

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah mempunyai salah satu kawasan yang dijadikan sebagai kawasan pendidikan, yaitu kawasan pendidikan yang berada di Kecamatan Tembalang. Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang Tahun 2011-2031, Kecamatan Tembalang termasuk kedalam Bagian Wilayah Kota (BWK) VII yang diperuntukkan untuk pengembangan kawasan pendidikan. Kawasan pendidikan yang ada di Kecamatan Tembalang adalah kawasan Universitas Diponegoro.

Sebagai kawasan pendidikan, kawasan Universitas Diponegoro memiliki tingkat mobilitas yang tinggi. Tingkat mobilitas yang tinggi di kawasan tersebut dikarenakan banyaknya pergerakan yang dilakukan menuju kawasan tersebut dan adanya pusat-pusat aktivitas baru yang terletak di kawasan tersebut. Contoh tempat-tempat aktivitas yang ada antara lain perumahan, kos-kosan, pusat jajanan makanan (kuliner), pusat perbelanjaan, pendidikan dan lain-lain.

Dalam melakukan mobilitas tersebut, sebagian besar masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro menggunakan moda transportasi pribadi dibandingkan dengan moda transportasi umum. Hal itu dikarenakan beberapa faktor diantaranya adalah adanya selisih yang cukup besar antara biaya menggunakan moda transportasi pribadi dengan moda transportasi umum, yaitu dengan rata-rata sebesar Rp 10.648 dimana menggunakan moda transportasi umum jauh lebih mahal selain itu faktor kenyamanan dan kehandalan juga mempengaruhi pemilihan moda tersebut (Nasruddin, 2014). Namun, penggunaan moda transportasi pribadi oleh masyarakat di kawasan tersebut akan berdampak terhadap aksesibilitas dan tingkat efisiensi jalan sehingga dapat menimbulkan kemacetan.

Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut semakin membesar, perlu dibuat suatu alat (infrastruktur) yang mendukung mobilitas masyarakat. Selain itu diperlukan juga alat (infrastruktur) yang dapat beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, dimana alat (infrastruktur) harus dapat berinovasi dan melakukan penyesuaian dengan kondisi teknologi agar dapat mengakomodir mobilitas masyarakat khususnya di kawasan perkotaan.

Salah satu upayanya adalah dengan membuat soft infrastruktur model berbasis aplikasi android untuk mobilitas masyarakat. Hal itu dimaksudkan untuk mengurangi penggunaan moda transportasi pribadi dengan konsep *sharing & pay* yaitu moda transportasi pribadi dijadikan moda transportasi umum dengan konsep *sharing* (berbagi) dan masyarakat yang menggunakannya diharuskan membayar dengan biaya yang telah ditentukan. Dengan tujuan mengurangi volume pergerakan yang ada di kawasan Universitas Diponegoro.

1.2 Rumusan Permasalahan

Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah mempunyai salah satu kawasan yang dijadikan sebagai kawasan pendidikan, yaitu kawasan Universitas Diponegoro yang berada di Kecamatan Tembalang. Sebagai kawasan pendidikan, kawasan Universitas Diponegoro memiliki tingkat mobilitas yang tinggi. Tingkat mobilitas yang tinggi di kawasan tersebut dikarenakan banyaknya pergerakan yang dilakukan menuju kawasan tersebut dan adanya pusat-pusat aktivitas baru yang terletak di kawasan tersebut. Dalam melakukan mobilitas tersebut, alternatif moda yang dapat dipilih adalah moda transportasi pribadi dan moda transportasi umum. Namun, preferensi utama masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro untuk mengakomodasi mobilitasnya adalah menggunakan moda transportasi pribadi. Hal tersebut berdampak terhadap volume kendaraan di jalan raya terus meningkat namun tidak ditunjang dengan infrastruktur yang akhirnya menimbulkan kemacetan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Harijan (2012) mengenai derajat kejenuhan atau yang disebut Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) pada ruas-ruas jalan di kawasan Universitas Diponegoro didapatkan nilai $\geq 0,75$ dan ada yang melebihi nilai 1. Hal tersebut menandakan bahwa ruas-ruas jalan tersebut dikatakan tidak nyaman atau bahkan tidak dapat lagi memfasilitasi volume kendaraan yang melintas, sehingga menurunnya aksesibilitas dan menimbulkan kemacetan. Berdasarkan pada kondisi tersebut, perlu adanya kajian mengenai infrastruktur atau alat bantu yang dapat mendukung mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro. Dari hal tersebut muncul suatu rumusan masalah (*research question*) yaitu **“Seberapa besar dampak soft infrastruktur model berbasis aplikasi android dalam mendukung mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro?”**.

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan alat bantu untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro dengan sebuah soft infrastruktur model berbasis aplikasi android dengan konsep *sharing & pay*.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Sasaran yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

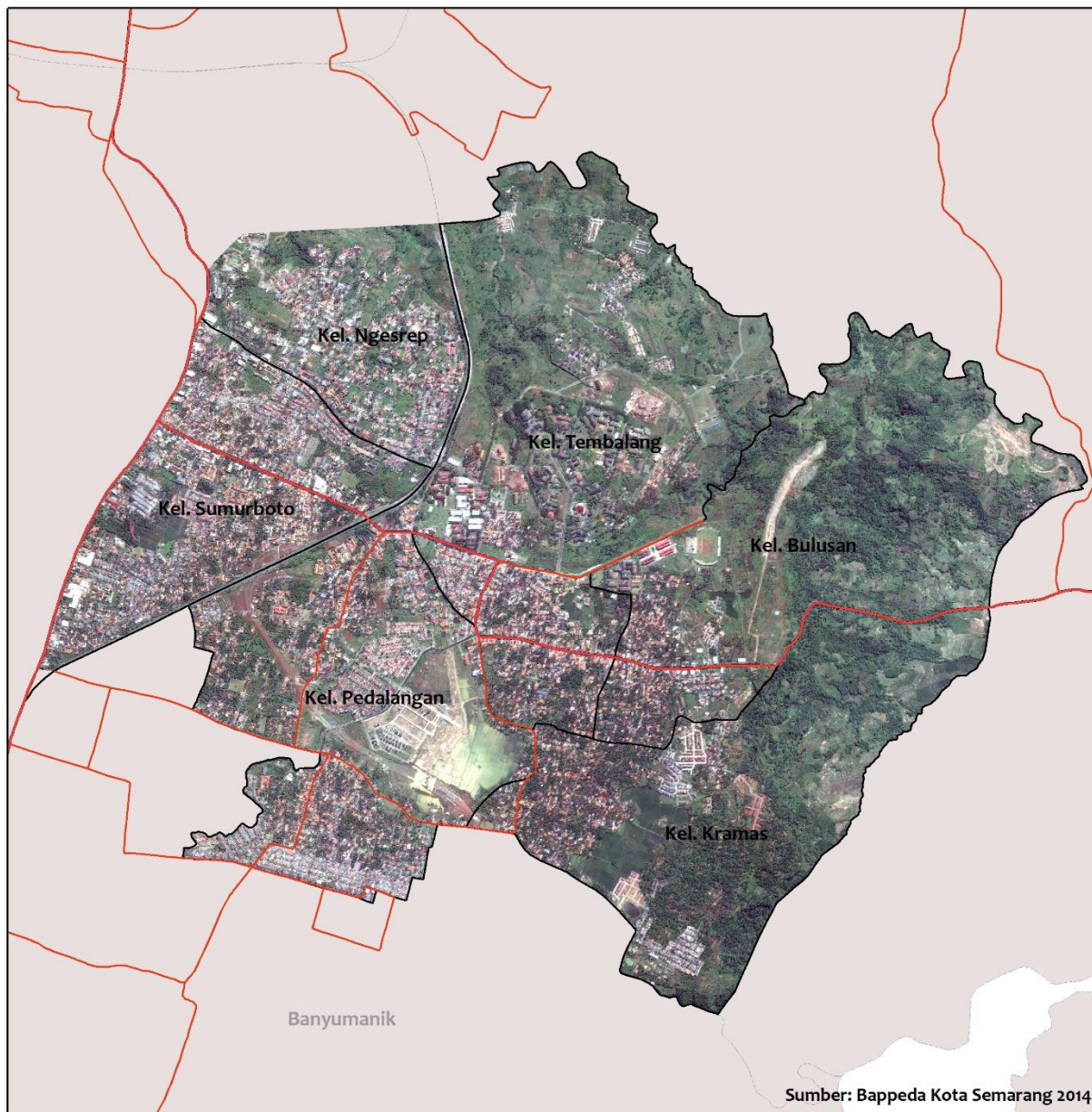
- a. Merancang konsep soft infrastruktur model untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro;
- b. Melakukan pengaplikasian model untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro dengan simulasi (pengujian) aplikasi berbasis android di kawasan Universitas Diponegoro sebagai langkah analisis. Adapun langkah analisis yang dilakukan melalui aplikasi ini adalah menggunakan analisis pemodelan perencanaan transportasi 4 (empat) tahap yaitu:
 - Menganalisis *trip generation* di kawasan Universitas Diponegoro.

- Menganalisis *trip distribution* di kawasan Universitas Diponegoro.
 - Menganalisis *moda choice*, terkait kecenderungan pemilihan moda di kawasan Universitas Diponegoro.
 - Menganalisis *trip assignment* masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro.
- c. Melakukan validasi soft infrastruktur model berbasis aplikasi android untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah yang menjadi kajian dalam penelitian ini adalah kawasan Universitas Diponegoro dengan luas area 1461.80 Ha. Pertimbangan wilayah kajian di kawasan Universitas Diponegoro yaitu karena belum adanya alat bantu dalam hal ini adalah infrastruktur yang mendukung mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro. Selanjutnya wilayah studi dapat dilihat pada gambar 1.1.



Peta Kawasan Universitas Diponegoro



Sumber: Bappeda Kota Semarang, 2014

GAMBAR 1.1
PETA KAWASAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Substansi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pembuatan soft infrastruktur model berbasis aplikasi android untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro. Hasil akhir yang diharapkan adalah sebuah alat bantu atau dalam hal ini adalah aplikasi yang dapat berfungsi sebagai pendukung mobilitas masyarakat. Pada bagian ini, untuk berfokus pada tujuan penelitian dan menghindari pembahasan yang meluas maka ditetapkan batasan-batasan dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Pembuatan soft infrastruktur model berbasis aplikasi android untuk mendukung mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro.
- b. Pemodelan perencanaan transportasi 4 (empat) tahap di kawasan Universitas Diponegoro.

1.5 Posisi Penelitian

Kawasan institusi pendidikan tinggi atau kampus merupakan representatif dari kondisi wilayah perkotaan yang menjadi konsentrasi aktivitas masyarakat atau disebut dengan pemusatan aktivitas. Dengan adanya pemusatan aktivitas di kawasan Universitas Diponegoro yang disebabkan karena adanya pusat-pusat aktivitas, maka seharusnya kawasan Universitas Diponegoro memiliki perencanaan yang baik, salah satunya yaitu perencanaan dalam mendukung mobilitas masyarakat. Posisi penelitian ini berada dalam lingkup perencanaan kota terutama dalam penyediaan soft infrastruktur dalam mendukung mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai soft infrastruktur model untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Mengurangi volume pergerakan di kawasan Universitas Diponegoro;
- b. Menciptakan sebuah alat bantu atau dalam hal ini adalah soft infrastruktur yaitu aplikasi berbasis android untuk mendukung mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro;
- c. Hasil dari penelitian dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan mengenai perencanaan kota karena model yang dibuat bersifat konkrit; dan

Penelitian ini juga diharapkan menjadi bahan acuan untuk penelitian-penelitian lain yang mengkaji mengenai penyediaan infrastruktur untuk mobilitas masyarakat di kawasan perkotaan.

1.7 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian menerangkan originalitas dari penelitian yang dilakukan. Keaslian penelitian ini akan dijelaskan dengan membandingkan penelitian ini dengan beberapa penelitian lain yang berada dalam lingkup pembuatan model. Adapun perbandingannya dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL I.1
KEASLIAN PENELITIAN

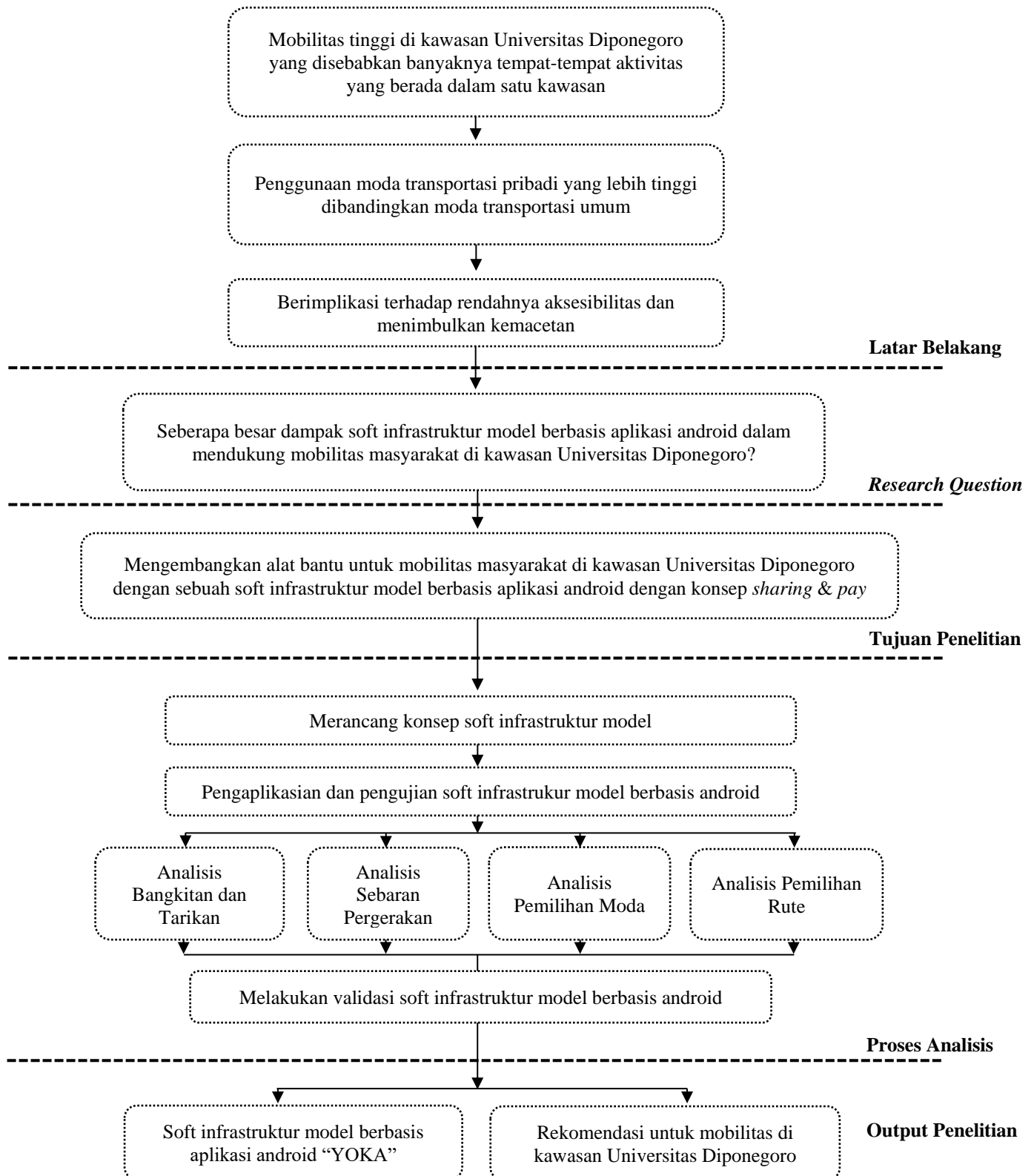
	Penelitian yang dilaksanakan	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3
Judul Penelitian	Soft infrastruktur model untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro	Pemodelan Trayek Bus Kampus UNDIP Tembalang Dengan Aplikasi SIG	Pemodelan <i>Demand</i> Transportasi di Kota Semarang (Studi Kasus Kecamatan Banyumanik)	Model penentuan kesesuaian pemanfaatan ruang wilayah pesisir dengan SIG
Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Muhammad Pradytio (2016)	Askariman Putra (2014)	Agung Nugroho (2008)	Anang Wahyu Sejati (2007)
Tujuan Penelitian	Mengembangkan alat bantu untuk mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro dengan sebuah soft infrastruktur model berbasis aplikasi android dengan konsep <i>sharing & pay</i> .	Membangun model trayek bus kampus berdasarkan pola permintaan perjalanan	Mengetahui dan membangun model <i>demand</i> transportasi dan perubahannya di Kota Semarang khususnya Kecamatan Banyumanik	Membuat model sistem penentuan pemanfaatan ruang wilayah pesisir dengan Sistem Informasi Geografis sebagai sebuah solusi praktis dalam perencanaan kesesuaian pemanfaatan ruang.
Lokasi Penelitian	Kawasan Universitas Diponegoro, Tembalang	Kawasan kampus UNDIP Tembalang	Kecamatan Banyumanik	Wilayah pesisir Kota Semarang
Output	Soft infrastruktur model berbasis android untuk mobilitas masyarakat di Kawasan Universitas Diponegoro.	Model rute trayek Bus Kampus UNDIP Tembalang	Model <i>demand</i> transportasi di Kecamatan Banyumanik	Model penentuan kesesuaian pemanfaatan ruang wilayah pesisir dengan SIG

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2016

1.8 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini menjelaskan bagaimana proses berpikir dalam penelitian dilakukan secara sistematis dan logis. Kerangka pemikiran dalam penelitian ini menjelaskan

mengenai langkah-langkah dan alur dari kegiatan penelitian. Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2016

GAMBAR 1.2
KERANGKA PEMIKIRAN

1.9 Metode Penelitian

1.9.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan pemodelan dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan pemodelan digunakan karena laporan berusaha memberikan alat bantu untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan merepresentasikan kondisi sebenarnya. Sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan karena proses analisis yang dilakukan menggunakan indikator atau variabel terukur. Indikator atau variabel tersebut didapatkan dari hasil kajian literatur.

Setelah proses kajian dilakukan, akan didapatkan indikator atau variabel yang akan digunakan sesuai dengan lingkup penelitian yang dilakukan. Lalu setelah itu dilakukan pencarian data-data yang akan mendukung proses analisis dalam penelitian. Dengan melakukan proses-proses analisis dalam mencapai tujuan penelitian yang sesuai dengan indikator atau variabel tersebut, maka model yang dihasilkan akan menjadi solutif dan juga efektif serta mampu menjawab permasalahan yang ada.

Sehingga dengan adanya model tersebut, akan diperoleh kondisi mobilitas di kawasan Universitas Diponegoro dan dapat dijadikan sebagai pendukung perumusan kebijakan perencanaan di kawasan Universitas Diponegoro.

1.9.2 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian yang telah ditentukan. Teknik dan alat analisis yang digunakan akan menjelaskan proses yang dilakukan dalam menganalisis data. Berikut adalah penjelasan dari teknik dan alat analisis yang digunakan.

1.9.2.1 Teknik Analisis

Teknik analisis adalah alat (*tools*) yang digunakan peneliti untuk menjelaskan hasil temuan penelitian yang telah didapatkan. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah identifikasi, statistik deskriptif dan analisis crosstab.

a. Identifikasi

Identifikasi merupakan suatu proses untuk mengetahui ciri dan karakteristik suatu objek atau subjek tertentu. Tujuan dilakukannya identifikasi adalah mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk proses analisis di dalam penelitian.

b. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah diperoleh tanpa membuat kesimpulan yang digeneralisasi. Penyajian data dalam statistik deskriptif dapat melalui tabel, grafik, diagram, perhitungan modus, median dan mean serta perhitungan penyebaran dan pemusatan data. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan hasil analisis yang dilakukan dan persepsi masyarakat mengenai aplikasi yang telah dibuat.

c. Analisis Crosstab

Analisis *Crosstab* dapat diartikan sebagai metode yang menggunakan uji statistik untuk mengidentifikasi dan mengetahui korelasi antara dua variabel. Apabila dibandingkan dengan analisis deskripsi, dalam analisis *crosstab* data disajikan dalam bentuk tabulasi yakni terdiri dari baris dan kolom. Penggunaan *Crosstab* digunakan untuk mengetahui keterkaitan antara dua atau lebih variabel. Dalam SPSS, analisis *Crosstab* bisa disajikan dalam bentuk perhitungan yang menunjukkan hubungan antara baris (sebuah variabel) dan kolom (variabel yang lain).

1.9.2.2 Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan untuk menunjang metode dalam penelitian ini adalah pemodelan perencanaan transportasi 4 (empat) tahap. Tujuan digunakan analisis ini adalah untuk memperoleh kebutuhan pergerakan (mobilitas) yang ada di kawasan Universitas Diponegoro. Adapun analisis-analisis yang terdapat pada pemodelan perencanaan transportasi 4 (empat) tahap yaitu:

a. Analisis Bangkitan dan Tarikan Pergerakan di Kawasan Universitas Diponegoro (*Trip Generation*)

Analisis bangkitan dan tarikan pergerakan dimaksudkan untuk mengetahui jumlah pergerakan pelaku perjalanan yang meninggalkan satu zona (bangkitan) ke zona lain (tarikan).

b. Analisis Sebaran Pergerakan di Kawasan Universitas Diponegoro (*Trip Distribution*)

Analisis sebaran pergerakan dimaksudkan untuk mengetahui jumlah arus pergerakan dengan menghitung dan memperkirakan pergerakan yang tersebar ke zona-zona tertentu.

c. Analisis Pemilihan Moda di Kawasan Universitas Diponegoro (*Moda Choice*)

Analisis pemilihan moda berfungsi dan memperkirakan jumlah arus orang yang menggunakan kendaraan tertentu dari zona asal (bangkitan) ke zona tujuan (tarikan).

d. Analisis Pemilihan Rute di Kawasan Universitas Diponegoro (*Trip Assignment*)

Analisis pemilihan rute bertujuan untuk memodelkan perilaku pelaku perjalanan dalam memilih rute yang menurutnya rute terbaik (*the best route*).

1.9.3 Kebutuhan Data

Kebutuhan data merupakan bagan informasi yang menerangkan detail dari data - data yang akan digunakan dalam analisis penelitian dan diperoleh dari proses pengumpulan data. Kebutuhan data ini

berfungsi untuk mempermudah melakukan analisis dalam penelitian ini. Adapun kebutuhan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL I.2
KEBUTUHAN DATA

No	Analisis	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Tahun Data
1	Analisis Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	<ul style="list-style-type: none"> • Asal pergerakan • Tujuan Pergerakan 	Masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro	Kuesioner, Observasi Lapangan	2016
2	Analisis Sebaran Pergerakan	<ul style="list-style-type: none"> • Asal pergerakan • Tujuan Pergerakan 	Masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro	Kuesioner, Observasi Lapangan	2016
3	Analisis Pemilihan Moda	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan Moda Transportasi • Moda Transportasi sebelumnya 	Masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro	Kuesioner, Observasi Lapangan	2016
4	Analisis Pemilihan Rute	<ul style="list-style-type: none"> • Rute yang digunakan 	Masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro	Kuesioner, Observasi Lapangan	2016

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2016

1.9.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi penelitian yang akan dianalisis dan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari objek penelitian di lapangan berdasarkan pengamatan atau informasi langsung dari sumber penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung dari pihak yang mempunyai data tersebut sebelumnya. Dalam penelitian ini, yang termasuk data primer adalah observasi lapangan dan kuesioner. Sedangkan untuk data sekunder adalah telaah dokumen.

a. Observasi Lapangan

Observasi merupakan proses-proses pengamatan dan ingatan. Metode ini digunakan untuk melakukan pengamatan secara langsung sehingga mendapatkan data yang sesuai dengan kondisi objek atau kenyataan di lapangan. Dalam proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dibedakan menjadi dua yaitu *participant observation* (observasi berperan serta) dan *non participant observation*. Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan secara *non participant observation* yang artinya peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait variabel-variabel dan kebutuhan data yang dibutuhkan.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan yang bersifat tertutup ataupun terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau tidak langsung dengan melalui media seperti internet, surat dan lain sebagainya. Target responden dalam penyebaran kuesioner ini adalah masyarakat kawasan Universitas Diponegoro.

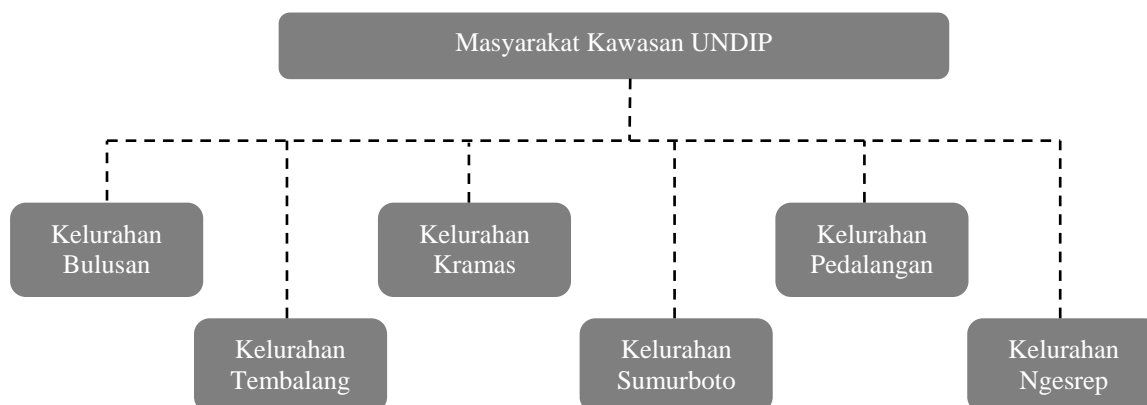
c. Telaah Dokumen

Telaah dokumen merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung yang dilakukan dengan cara mencari dokumen terkait penelitian yang dilakukan. Dokumen tersebut menjadi suatu informasi yang akan digunakan dalam penelitian. Dokumen dapat berupa peraturan-peraturan, kompilasi data dari lembaga-lembaga dan sumber-sumber lain yang dapat dijadikan referensi dalam penelitian.

1.9.5 Teknik Sampling Pengumpulan Data

1.9.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2007), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya mengenai orang, melainkan juga objek dan benda-benda yang lain. Populasi juga bukan hanya tentang jumlah yang ada pada objek atau subjek, melainkan meliputi keseluruhan karakteristik yang dimiliki oleh objek atau subjek tertentu. Target populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat kawasan Universitas Diponegoro.



Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2016

GAMBAR 1.3
POPULASI PENELITIAN

1.9.5.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2007) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini, untuk menentukan sampel yang digunakan akan menggunakan teknik sampling. Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*. Teknik *probability sampling* terdiri dari *simple random sampling*, *stratified random sampling* dan *cluster sampling*. Namun dalam penelitian ini, teknik yang akan digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Pengertian *Simple Random Sampling* sendiri adalah teknik pengambilan sampel dari populasi dimana pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa melihat strata dan apabila anggota populasi dianggap homogen. Adapun tahapannya antara lain:

- a. Menyiapkan *sampling frame*.
- b. Membagi *sampling frame* berdasarkan strata yang dikehendaki.
- c. Menentukan jumlah sampel dalam setiap strata.
- d. Memilih sampel dari setiap strata secara acak.

Populasi yang akan diteliti adalah masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro dengan jumlah populasi (N) sebesar 36.702 jiwa. Dalam menentukan sampel ada beberapa rumus yang dapat digunakan untuk menentukan besaran sampel. Namun pada penelitian ini cara menentukan besaran sampel adalah menggunakan rumus *Slovin*. Rumus *Slovin* dalam perhitungan penelitian ini menggunakan ukuran sampel didasarkan atas taraf signifikansi α sebesar 0,1 atau 10%. Sehingga jika jumlah populasi sebesar 36.702 maka ukuran sampel minimum sebesar 100 responden dari total populasi. Adapun rumus dari perhitungan *Slovin* dapat dilihat pada gambar berikut:

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

- n : Besar Sampel
 N : Populasi
 α : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi, posisi penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, kerangka pemikiran, metode penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II KAJIAN LITERATUR SOFT INFRASTRUKTUR MODEL UNTUK MOBILITAS MASYARAKAT DI KAWASAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kajian literatur yang berhubungan dengan penelitian, yaitu literatur mengenai pemodelan, infrastruktur, aplikasi berbasis android & bahasa pemrograman, model perencanaan transportasi 4 (empat) tahap dan sintesis teori.

BAB III KAJIAN MOBILITAS MASYARAKAT DI KAWASAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran sarana dan prasarana infrastruktur yang berhubungan dengan mobilitas masyarakat di kawasan Universitas Diponegoro.

BAB IV ANALISIS SOFT INFRASTRUKTUR MODEL UNTUK MOBILITAS MASYARAKAT DI KAWASAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis permodelan mulai dari proses sampai hasil yang diperoleh dari permodelan yang dilakukan dalam memberikan alat bantu untuk mobilitas masyarakat dan validasi dari permodelan yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan rekomendasi penelitian yang diperoleh berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan.