
BAB V

METODOLOGI PENELITIAN

5.1 Metode Penelitian

Penelitian terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar di Kabupaten Sleman, D.I.Y. ini adalah menganalisis tingkat pelayanan ruas jalan tersebut pada saat ini dan selama 10 tahun mendatang akibat pertumbuhan lalu lintas. Metode yang dipakai pada penelitian ini seperti yang disebutkan berikut ini.

5.1.1 Metode Penentuan Subyek

Maksud penentuan subyek adalah mencari variabel atau hal yang dapat dijadikan sasaran dan perbandingan dalam penelitian. Beberapa hal yang dapat dijadikan sasaran dalam penelitian ini terutama yang berkaitan dengan tingkat pelayanan ruas jalan, antara lain: volume lalu lintas, klasifikasi kendaraan, kondisi geometrik jalan, dan fasilitas jalan. Sedang hal-hal yang berhubungan dengan pertumbuhan lalu lintas adalah faktor sosial ekonomi, kependudukan dan pola tata guna lahan.

5.1.2 Metode Studi Pustaka

Studi pustaka diperlukan sebagai acuan penelitian setelah subyek ditentukan. Studi pustaka juga merupakan landasan teori bagi penelitian yang mengacu pada buku-buku, pendapat, dan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian. Untuk rincian studi pustaka yang dipakai dijelaskan pada bab tersendiri dalam Tugas Akhir ini

5.1.3 Metode Inventarisasi Data

Untuk meneliti tingkat pelayanan ruas jalan Palagan Tentara Pelajar, diperlukan suatu metode inventarisasi terhadap data-data di sekitar daerah ruas jalan ini, sebagai alat primer dan sekunder guna prediksi lalulintas di masa mendatang. Inventarisasi data pada penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu seperti disebutkan berikut ini.

1. Data Primer

Data primer didapat dengan cara observasi atau pengamatan dan perencanaan di lapangan atau lokasi penelitian, yang meliputi:

- a. observasi awal, yaitu pengamatan dan pencacahan terhadap akses pembangkit lalulintas jalan, fasilitas jalan secara umum, (rambu dan marka jalan) serta kondisi geometrik jalan, dan
- b. observasi atau penelitian final, yaitu pencacahan terhadap volume lalulintas dan jenis kendaraan yang lewat pada ruas jalan tersebut.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dengan menginventaris data yang merujuk pada data dari instansi terkait, misalnya DILAJR, Sub Dinas Bina Marga, Biro Statistik dan Bappeda Daerah Tingkat II Kabupaten Sleman, serta pihak swasta yang berhubungan dengan penelitian ini. Data sekunder dalam penelitian ini berfungsi sebagai pendukung dari data primer. Data sekunder ini dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

- a. data teknis, yaitu data yang meliputi letak geografis, prasarana lalulintas, lalulintas itu sendiri, dan
- b. data non teknis, yaitu data yang meliputi kependudukan, sosial ekonomi, pola tata guna tanah dan sebagainya.

5.1.4 Metode Analisis Data

Data primer dan sekunder yang telah terkumpul dan terinventarisasi akhirnya dilakukan penghitungan dan dianalisis berdasarkan urutan pengerjaannya.

5.2 Cara Menentukan Penelitian di Lapangan

Beberapa kegiatan penelitian di lapangan yang dilakukan untuk mencari tingkat pelayanan ruas jalan Palagan Tentara Pelajar antara lain pengumpulan data terhadap volume lalu lintas setempat dan klasifikasi kendaraan.

Survei volume lalu lintas dilakukan pada saat jam sibuk anggapan dengan memakai dan mengisi formulir yang telah disediakan khusus untuk penelitian, dengan tujuan untuk mendapatkan volume lalu lintas selama satu jam tersibuk dari seluruh hasil survei volume lalu lintas untuk satu titik pengamatan pada ruas jalan tersebut, yang dalam penelitian ini satu titik pengamatan dianggap mewakili segmen ruas jalan yang diteliti. Semua jenis kendaraan yang melalui setiap titik pengamatan pada ruas jalan Palagan Tentara Pelajar dihitung dan dibedakan menurut jenis kendaraannya (mobil penumpang, pick-up, truk, bis, sepeda motor, dan lain-lain) dan kemudian masing-masing jenis kendaraan tersebut dikelompokkan menurut tipe kendaraannya berdasarkan MKJI 1996 Jalan Perkotaan.

Kelompok kendaraan menurut tipenya berdasarkan MKJI 1996 Jalan Perkotaan adalah sebagai berikut:

1. kendaraan ringan (LV = "Light Vehicle"), yang mencakup mobil sedan, jeep, "station wagon", oplet, pick-up oplet, "suburban", "combi", minibus, pick-up, mikro-truk, dan mobil hantaran,
2. kendaraan berat (HV = "Heavy Vehicle"), yang mencakup bus, truk 2 sumbu, truk 3 sumbu atau lebih, gandengan trailer, dan

3. sepeda motor (MC = "Motor Cycle"), yang mencakup sepeda motor, sekuter, sepeda kumbang dan kendaraan bermotor roda 3.

Pencatatan dan perhitungan kendaraan tersebut dilakukan terhadap kendaraan yang lewat pada titik pengamatan untuk arah masuk (ke arah Yogyakarta) dan arah keluar (meninggalkan Yogyakarta).

Selain mencatat dan menghitung kendaraan, pada waktu yang bersamaan di titik pengamatan juga dilakukan pencacahan terhadap aktivitas hambatan samping yang lewat pada titik pengamatan dengan jarak pengamatan adalah radius ± 200 meter arah kiri kanan dari titik pengamatan. Pencatatan aktivitas hambatan samping adalah mencatat dan menghitung tiap tipe kejadian hambatan samping yang mengelompokkannya menurut MKJI 1996 Jalan Perkotaan adalah sebagai berikut:

1. pejalan kaki (PED = "Pedestrians"),
2. parkir dan kendaraan berhenti (PSV = "Parking and Stopping of Vehicles"),
3. kendaraan masuk dan keluar (EIV = "Entry and Exit of Vehicles"), dan
4. kendaraan lambat (SMV = "Slow Moving Vehicles").

Pencatatan dan penghitungan volume lalu lintas dan hambatan samping dilakukan selama 3 hari sibuk anggapan, yaitu pada hari Senin (tanggal 10 November 1997), Rabu (tanggal 12 November 1997), dan Kamis (tanggal 13 November 1997), selama 7 jam pengamatan, dengan anggapan bahwa 7 jam tersebut adalah jam sibuk pada ruas jalan Palagan Tentara Pelajar. Tujuh jam pengamatan tersebut dibagi menjadi 2 sesi yaitu:

1. sesi I, pukul 06 - 07, 07 - 08, dan 08 - 09, serta
2. sesi II, pukul 11 - 12, 12 - 13, 13 - 14, dan 14 - 15.

Untuk lebih jelasnya, formulir survei volume lalu lintas dan hambatan samping beserta hasilnya dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2.

5.3 Lokasi Penelitian

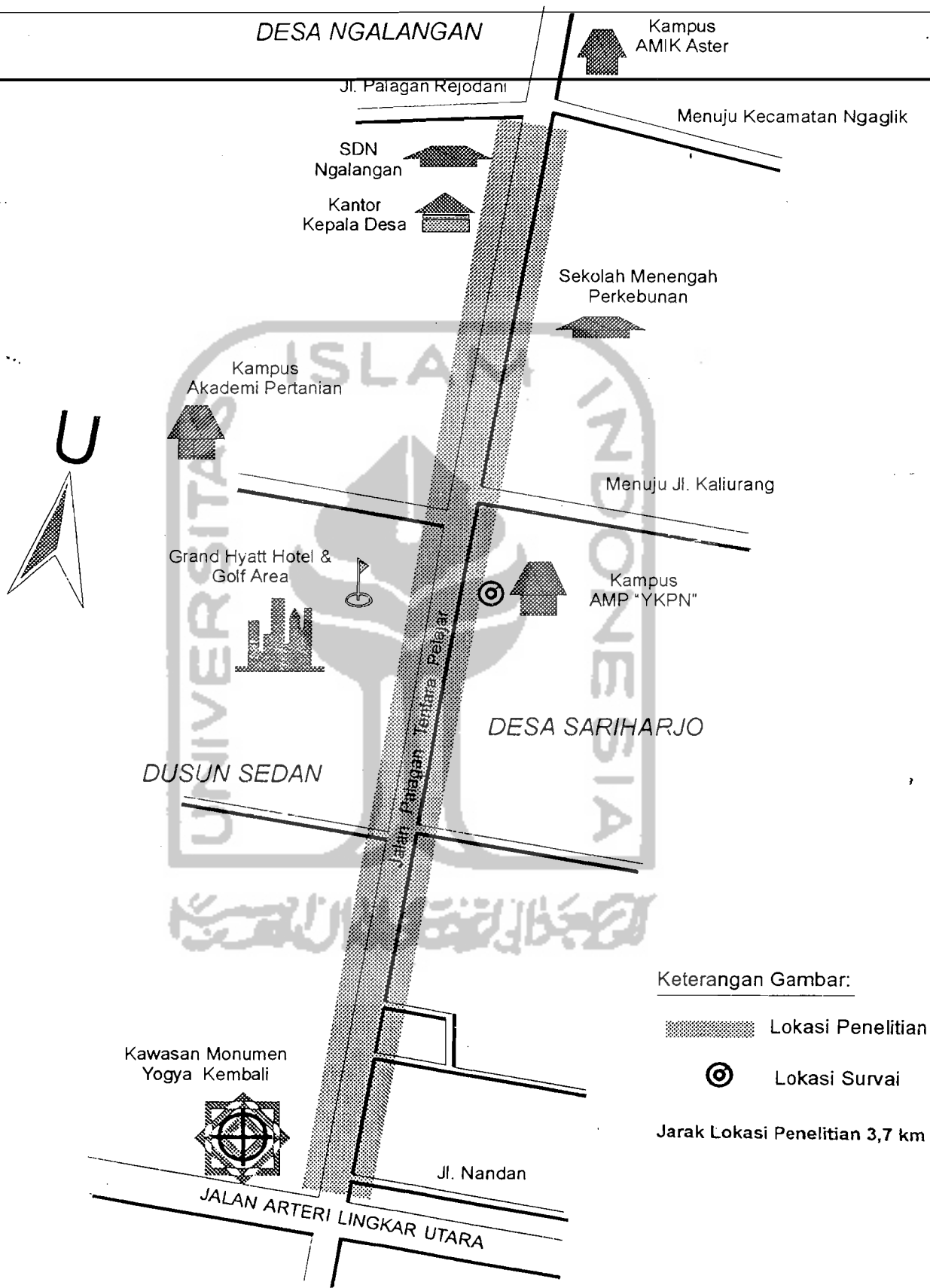
Lokasi penelitian berada pada ruas jalan Palagan Tentara Pelajar, kelurahan Sariharjo, kecamatan Ngaglik, kabupaten Sleman, propinsi DIY, dengan mengambil titik pengamatan pada STA 07 + 02 (dari titik STA 00 + 00 Yogyakarta) atau tepatnya di depan kampus AMP "YKPN". Segmen penelitian adalah mulai dari pertemuan ruas jalan ini dengan jalan Arteri Lingkar Utara (batas Selatan) sampai pertemuan ruas jalan ini dengan jalan Palagan Rejodani (batas Utara), dengan panjang segmen jalan efektif 3,7 kilometer. Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 5.1.

5.4 Data Awal

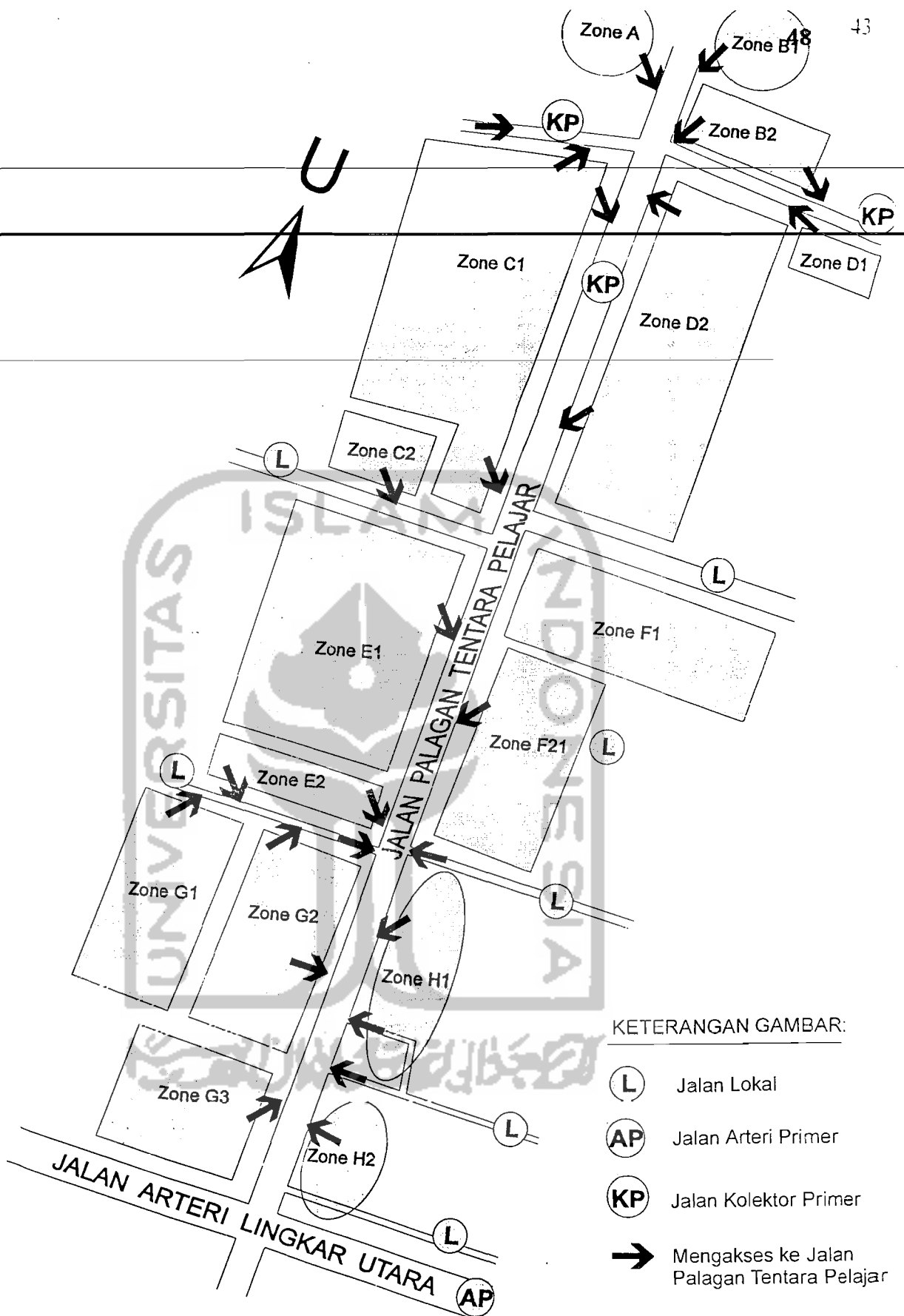
Data merupakan data yang dipakai sebagai pedoman bagi pengembangan dan pencarian data selanjutnya pada pelaksanaan penelitian. Data awal ini merupakan gambaran kasar tentang keadaan ruas jalan Palagan Tentara Pelajar yang meliputi jumlah penduduk, tata guna lahan, dan fungsi jalan. Data awal didapat dari survai awal baik dari lokasi penelitian maupun di kantor instansi yang terkait. Data awal penelitian ini ditunjukkan dalam gambar 5.2.

5.5 Bagan Alir Penelitian

Penelitian tugas akhir ini direncanakan berdasarkan pada bagan alir Penelitian seperti yang terdapat pada gambar 5.3.



Gambar 5.1 Lokasi Penelitian



- KETERANGAN GAMBAR:
- (L) Jalan Lokal
 - (AP) Jalan Arteri Primer
 - (KP) Jalan Kolektor Primer
 - ➔ Mengakses ke Jalan Palagan Tentara Pelajar

Gambar 5.2 Gambar Situasi Tata Guna Lahan, Jumlah Penduduk dan Status Jalan Palagan Tentara Pelajar

Keterangan Gambar 5.2

Zone A:

Berupa lahan rumah penduduk, tanah kosong, dan sebagian kecil warung, toko kelontong dan sebagainya, dengan tingkat hunian masih relatif rendah. Akses lalu lintas daerah ini terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar relatif rendah (hampir tidak ada hambatan samping). Pada masa 10 tahun mendatang daerah tersebut diperkirakan (menurut perencanaan) akan menjadi daerah hunian penduduk tingkat menengah atau daerah industri tingkat menengah, dengan akses lalu lintas terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar sedang.

Zone B1:

Pada masa sekarang daerah ini terdiri dari lahan kosong, kebun/tegalan dan pemukiman penduduk dengan kepadatan tingkat rendah menuju menengah, dan akses lalu lintas terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar kelas menengah (saat ini pada zone tersebut terdapat Real Estat "Nuscron Asri" dan Akademi Amik "Aster"). Prediksi 10 tahun mendatang adalah sebagai daerah hunian penduduk tingkat menengah sampai tinggi dan diperkirakan akan banyak berdiri toko, warung, atau bengkel tingkat menengah, dengan akses lalu lintas terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar tingkat menengah.

Zone B2:

Berupa lahan perumahan penduduk dengan tingkat hunian sedang, dan warung, toko, bengkel kelas rendah, dengan akses lalu lintas terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar tidak langsung yang relatif rendah (sebagian langsung mengakses ke Jl. Kapten Haryadi). Pada masa 10 tahun mendatang daerah ini diperkirakan akan menjadi daerah hunian penduduk tingkat tinggi dengan kegiatan ekonomi tingkat menengah, dan akses lalu lintas menjadi tingkat menengah.

Zone C1:

Merupakan daerah perumahan penduduk, persawahan, kebun/tegalan, dan lahan kosong dengan tingkat hunian rendah dan akses lalu lintas terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar relatif rendah (hanya pada daerah sekolah dasar dan kantor kepala desa yang kadang-kadang ada kendaraan yang parkir/hambatan samping sedang). Diperkirakan 10 tahun mendatang akan terjadi peningkatan jumlah penduduk atau tingkat hunian, yang berakibat berkurangnya lahan kosong, sawah dan kebun menjadi tempat pemukiman, tempat usaha perdagangan dan jasa, atau terjual. Akses lalu lintas daerah ini terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar pada 10 tahun mendatang adalah berupa hambatan samping yang relatif agak tinggi.

Zone C2:

Daerah ini merupakan daerah pemukiman penduduk dan tempat pendidikan (Akademi Pertanian Yogyakarta) dan mempunyai tingkat hunian rendah, dengan akses lalulintas daerah ini terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar (tidak langsung) yang cukup rendah. Perkiraan selama 10 tahun mendatang daerah ini akan terjadi peningkatan jumlah pemukiman penduduk dan akses lalulintas rendah menuju menengah.

Zone D1:

Bagian timur daerah ini adalah berupa real estat "Pesona Merapi" ("Merapi View") dengan tingkat hunian sedang dan sebelah barat adalah berupa tegalan, kebun, dan lahan kosong dengan tingkat hunian sangat rendah. Diperkirakan selama 10 tahun mendatang akan terjadi perkembangan tingkat hunian ke tingkat tinggi pada daerah timur dan daerah barat tidak akan terjadi perubahan tingkat hunian yang berarti. Akses lalulintas daerah ini terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar adalah tidak langsung, karena daerah ini mengakses ke jalan Kapten Haryadi.

Zone D2:

Daerah ini sebagian kecil merupakan pemukiman penduduk dengan tingkat hunian rendah, dan sisanya berupa lahan kosong, kebun dan tegalan serta 1 sekolah menengah. Akses lalulintas terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar (hambatan samping) relatif rendah bahkan hampir tidak ada. Diperkirakan daerah ini pada 10 tahun mendatang perubahannya tingkat hunian tidak terlalu mencolok, dengan akses lalulintas juga tidak terlalu tajam peningkatannya (kelas menengah).

Zone E1:

Daerah ini merupakan kawasan khusus bagi hotel "Grand Hyatt Regency" dan lapangan golfnya, dengan tingkat hunian tidak menentu karena tergantung dari jumlah tamu yang berkunjung ke hotel dan karyawan yang bekerja di pada hotel dan lapangan golf itu. Akses lalulintas daerah ini terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar pada saat ini masuk tingkat menengah berupa hambatan samping yaitu keluar masuknya kendaraan dari/ke daerah ini dan pejalan kaki yang melewati trotoar sisi jalan daerah ini. Perkembangan 10 mendatang adalah tetap sebagai kawasan akomodasi wisata hotel, yang mungkin akan diperluas seoptimal mungkin area hotel dan lapangan golfnya, dengan akses lalulintas (perkiraan) meningkat tajam.

Zone E2:

Kepadatan penduduk pada daerah ini masa sekarang adalah berada pada tingkat menengah, dengan pemakaian lahan berupa kebun, tegalan, pemondokan, warung/toko kecil dan rumah penduduk. Diperkirakan 10 tahun mendatang tingkat



huniannya menjadi tinggi. Akses lalulintas pada masa sekarang berada pada tingkat rendah, dan 10 tahun mendatang akan meningkat tinggi sejalan dengan penambahan tingkat hunian penduduk.

Zone F1:

Daerah ini mempunyai tingkat hunian menengah dengan pemakaian lahan berupa perumahan penduduk (dan real estat), kebun, sawah, dan lahan kosong, dengan akses lalulintas tidak langsung dan berada pada tingkat rendah. Perkembangan daerah ini pada 10 tahun mendatang dirasa cukup tinggi tingkat huniannya, dengan akses lalulintas tidak langsung berada pada tingkat menengah.

Zone F2:

Daerah ini mayoritas dipergunakan untuk gudang, perkantoran dan tempat pendidikan (kampus terpadu AMP "YKPN"), dengan tingkat hunian padat pada siang hari dan sepi pada malam hari ("blank spot"), serta mempunyai akses lalulintas terhadap jalan Palagan Tentara Pelajar yang cukup tinggi berupa keluar masuknya kendaraan (sepeda motor, mobil, dan truk) dari/ke kampus, kantor dan gudang pada pagi, siang dan sore hari. Diperkirakan untuk 10 tahun mendatang pemakaian lahan akan meningkat, dengan semakin padatnya kantor dan gudang serta berdirinya sebuah rumah sakit, sehingga permasalahan lalulintas di sisi jalan juga akan meningkat.

Zone G1:

Saat ini daerah tersebut merupakan daerah pemukiman penduduk, kebun dan tegalan dengan tingkat kepadatan menengah. Perkiraan 10 tahun mendatang tingkat hunian akan semakin padat, sementara lahan kebun dan tegalan akan berkurang dan berganti dengan perumahan penduduk. Akses lalulintas daerah ini terhadap ruas jalan Palagan Tentara Pelajar adalah tidak langsung dan relatif rendah sampai 10 tahun mendatang.

Zone G2:

Daerah ini merupakan daerah pemukiman penduduk dengan tingkat kepadatan menengah yang penggunaan lahannya berupa rumah penduduk, toko, warung dan bengkel pada sisi jalan Palagan Tentara Pelajar. Masalah lalulintas yang timbul adalah banyaknya kendaraan yang parkir di sisi jalan. Direncanakan pada 10 tahun mendatang daerah ini merupakan daerah pengembangan wisata Monumen Yogya Kembali yang akan dibangun pasar tradisional sebagai pendukung kawasan Monumen Yogya Kembali pada sisi jalan, dan bagian tengah sebagai perumahan penduduk berciri tradisional, dengan akses lalulintas yang akan cukup tinggi di sisi jalan.

Zone G3:

Pada saat ini dan 10 tahun mendatang direncanakan zone G3 adalah tetap yaitu kawasan wisata Monumen Yogya Kembali dengan akses lalulintas ke jalan Palagan Tentara Pelajar yang tinggi berupa keluarnya bis-bis wisata dari Monumen Yogya Kembali.

Zone H1:

Daerah ini mempunyai tingkat kepadatan tinggi dengan penggunaan lahan berupa toko, bengkel dan warung pada sisi jalan, dan daerah tengah berupa pemukiman penduduk. Masalah lalulintas yang ada pada daerah ini adalah banyaknya kendaraan yang parkir pada sisi jalan dan keluar masuknya kendaraan pada kawasan ini. Diperkirakan pada 10 tahun mendatang daerah ini akan semakin padat dengan bertambahnya kegiatan ekonomi, baik secara kualitas maupun secara kuantitas pada sisi jalan, dan pertambahan penduduk pada daerah tengah zone ini, yang berakibat akan semakin meningkatnya permasalahan lalulintas.

Zone H2:

Daerah ini pada bagian utara adalah sama dengan zone H1, sementara pada bagian selatan dipakai sebagai lahan parkir bagi kendaraan tak bermotor. Dengan adanya peningkatan aktifitas wisata di sekitar daerah Monumen Yogya Kembali, maka diperkirakan pada 10 tahun mendatang daerah ini juga akan berkembang, terutama pada sisi jalan, yaitu meningkatnya aktifitas parkir dan banyaknya kendaraan keluar masuk di daerah parkir kendaraan tak bermotor di selatan zone ini.

Ruas Jalan Pengakses Lalulintas pada Ruas Jalan Palagan Tentara Pelajar:**1. Akses Tinggi:**

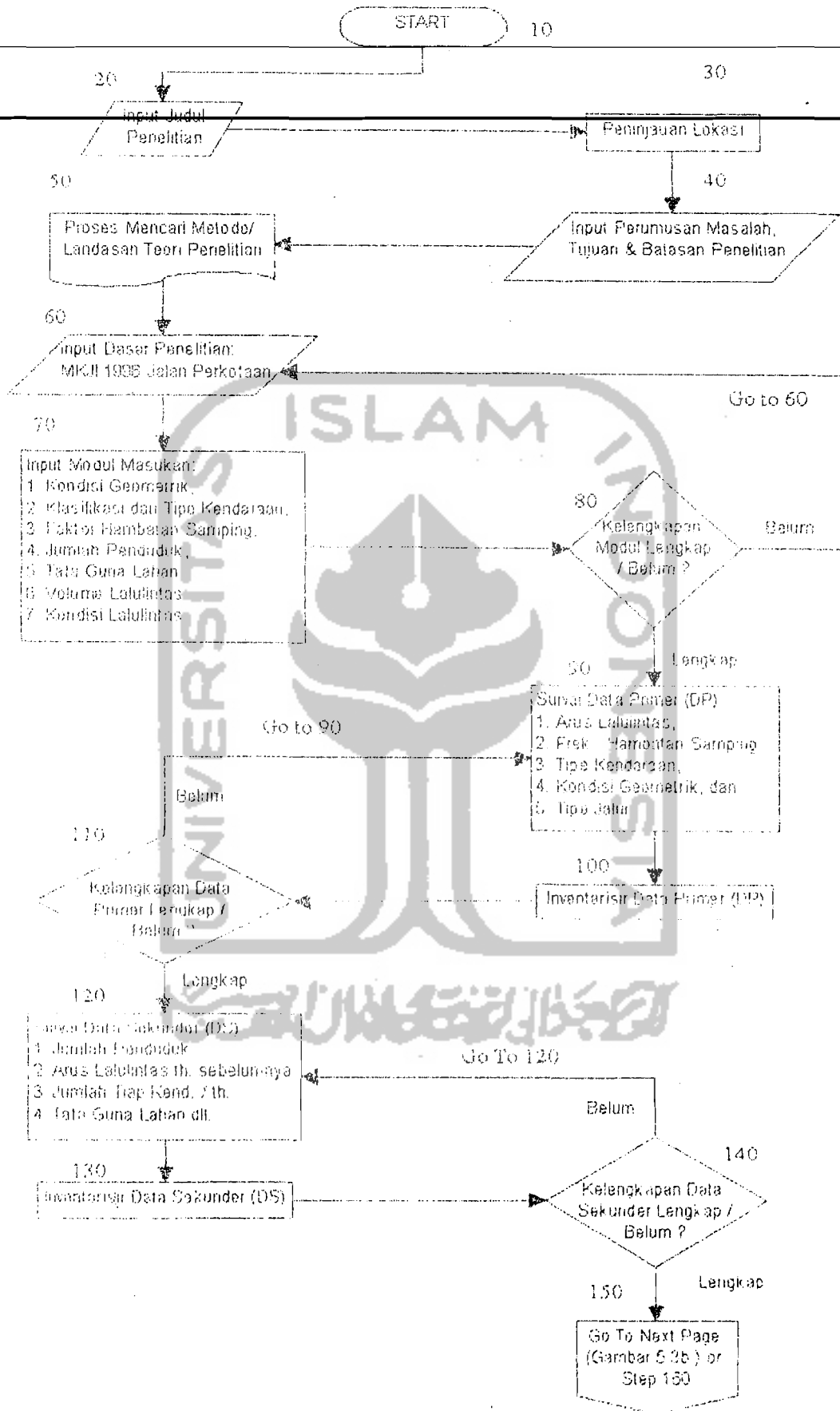
Arus lalulintas yang berasal dari: jalan Arteri Lingkar Utara, arah utara ruas jalan Palagan Tentara Pelajar (dari arah Turi dan Pakem).

2. Akses Sedang:

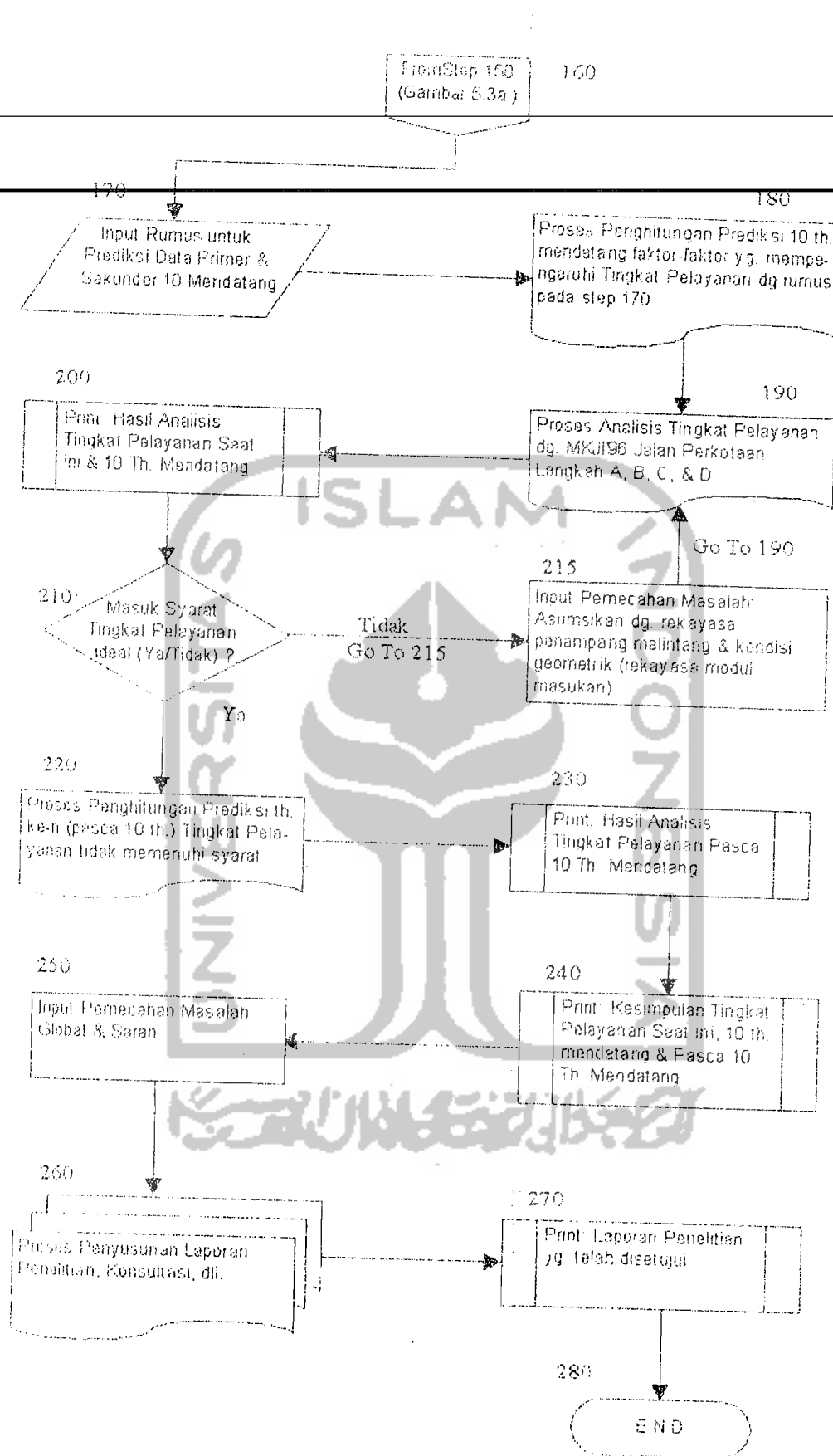
Arus lalulintas yang berasal dari: jalan Palagan Rejodani, jalan Kapten Haryadi, dan jalan lokal antara zone D2 dan F1.

3. Akses Rendah:

Arus lalulintas yang berasal dari: jalan-jalan lokal di sisi ruas jalan Palagan Tentara Pelajar.



Gambar 5.3a. Bagan Alir Studi Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Palagan Tenggara Pelajar Akibat Pertumbuhan Lalu lintas Selama 10 Tahun Mendatang



Gambar 5.3b. Bagan Alir Studi Tingkat Pelayanan Rias Jalan Palagan Tentara Pelajar Akibat Pertumbuhan Lalu lintas Selama 10 Tahun Mendatang