

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PADA JALAN BABARSARI (STUDI KASUS SAHID YOGYA LIFESTYLE CITY)

Laporan Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari
Universitas Atma jaya Yogyakarta

Oleh :
CHRISTIAN NUGROHO RENYAAN
NPM : 12 02 14210



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
JANUARI 2016**

PERNYATAAN

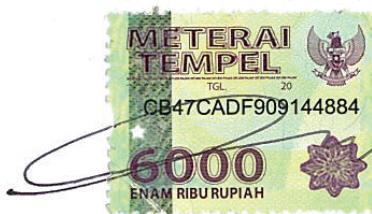
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :

“ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PADA JALAN BABARSARI (STUDI KASUS SAHID YOGYA LIFESTYLE CITY)“

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutuipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2016

Yang membuat pernyataan



(CHRISTIAN NUGROHO RENYAAN)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PADA JALAN BABARSARI (STUDI KASUS SAHID YOGYA LIFESTYLE CITY)

Oleh :

CHRISTIAN NUGROHO RENYAAN

NPM : 12 02 14210

Telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 25 Januari 2016

Pembimbing

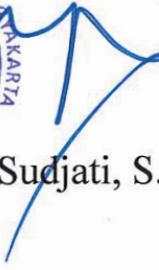

(Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua




(Januar Sudjati, S.T, M.T.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PADA JALAN BABARSARI (STUDI KASUS SAHID YOGYA LIFESTYLE CITY)



Telah diuji dan disetujui oleh :

| Nama | Tanda tangan | Tanggal |
|------|--------------|---------|
|------|--------------|---------|

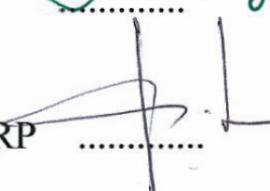
Ketua : Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.

 25-01-2016

Sekretaris : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.

 25-01-2016

Anggota : FX. Pranoto Dirhan Putra, S.T., MURP

 25-01-2016

PERSEMBAHAN

Motto kehidupan :

“ Ora Et Labora “

Persembahan kepada :

1. Bapa, Tuhan Yesus dan Roh kudus atas berkat dan penyertaaNya.
2. Ayah dan ibunda tersayang (Ir. Mourids Gustaf Renyaan dan Maria Suwarni, S.H)
3. Adik tercinta (Yulia Cahyaningrum Renyaan)
4. Keluarga besar Renyaan dan Boyolali



“ Tuhan Yesus Baik “
Yeremia 33 : 3

INTISARI

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PADA JALAN BABARSARI (STUDI KASUS SAHID YOGYA LIFESTYLE CITY), Christian Nugroho Renyaan, NPM 12.02.14210, tahun 2012, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Lokasi Sahid Yogyo Lifestyle City didominasi untuk kawasan pendidikan berdasarkan tata ruang dan tata guna lahan di sekitar lokasi Sahid Yogyo Lifestyle City didominasi untuk kawasan pendidikan, yang mana berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi DIY No 2 tahun 2010, Paragraf 7, pasal 72 Tentang Rencana Tata Ruang wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2009-2029 di peruntukan untuk kawasan pendidikan tinggi akan tetapi pada Peraturan Daerah Kabupaten Sleman No 12 tahun 2012, paragraf 7,pasal 40 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2031 di peruntukan untuk wisata pendidikan,ilmu pengentahuan dan belanja. Dengan demikian, pembangunan Sahid Yogyo Lifestyle City tersebut akan menimbulkan permasalahan diantaranya terjadinya peningkatan volume lalu lintas pada Ruas Jalan Babarsari yang berada di sekitar Sahid Yogyo Lifestyle City.

Penelitian ini dilakukan pengambilan data lapangan, berupa volume lalu lintas,hambatan samping dan waktu tempuh yang dilaksanakan selama 2 hari, yaitu pada hari kamis dan Sabtu tanggal 15, 17 Oktober 205 pada jam-jam sibuk, yaitu : pagi pukul 06.00-08.00 WIB, siang pukul 12.00-14.00 WIB dan sore 16.00-18.00 WIB. Hasil masing masing penelitian dipilih jam puncak tertinggi yang akan digunakan untuk analisis menggunakan PKJI 2014 dan MKJI 1997 untuk mengetahui kinerja jalan.

Hasil analisis dapat diperkirakan jumlah kebutuhan parkir pengunjung Sahid Yogyo Lifestyle City sebesar 636 SRP/mobil dan 956 SRP/Sepeda motor, sedangkan bangkitan/tarikan perjalanan Sahid Yogyo Lifestyle City terhadap Ruas Jalan Babarsari sebesar 458,0015 dengan volume lalu lintas eksisting 1157,35 maka distribusi pembebanan lalu lintas yang sebesar 1628,82 SMP/jam,dengan derajat kejemuhan 0,6008. dan pada tahun 2020 derajat kejemuhan sudah mencapai titik kritis yaitu sebesar 0,7541 dengan volume lalu lintas sebesar 2044,4185 SMP/jam, sehingga perlu penanganan dan bila kondisi tersebut tetap di biarkan maka diprediksikan untuk 10 tahun kedepan menunjukan derajat kejemuhan Jalan Babarsari adalah sebesar 0,9466 dengan kontribusi lalu lintas akibat adanya Sahid Yogyo Lifestyle City sebesar 2566,0551 SMP/jam. Dalam penanganan kapasitas Jalan Babarsari maka dapat disimpulkan alternatif yang lebih baik adalah alternatif 2, dengan adanya pelebaran jalan maka hanya akan menambah kapasitas jalan, sedangkan volume kendaraan keluar masuk tetap, sehingga kinerja ruas jalan akan membaik untuk sementara waktu.

Kata Kunci : bangkitan/tarikan perjalanan, parkir, ruas jalan

KATA HANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus atas segala kasih dan anugerahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala hormat pada kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi
2. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil dan selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama penyusunan tugas akhir
3. Bapak Ir. Y. Lulie, M.T. selaku Kepala Laboratorium Transportasi dan selaku Koordinator Tugas Akhir Transportasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai Program Teknik Sipil yang telah membantu penulis selama menjalankan perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Papa, mama, adik tercinta serta keluarga besar Renyaan dan Djoyowinoto atas dukungan semangat dan doa selama penulis menyusun tugas akhir ini
6. Rekan-rekan mahasiswa/siswi kelas B (LIVIC), Halim Darmawan, Stefany Oktoviany, David Dwi Kushendarto, Adventia Mega, Rista Dwi, Kane Ligawan, Roy Purba, Radityo Adhi, Meltian Sihombing, Dio Mandala, Reinhard Tambunan, Daniel Krisna, Filipus, Ricardus Brilyant, Paramananda Sofyan, Robert Bella, Rosalina Napitupulu, Wilya Putri Pasaribu, Leny Pinoa, Rey Gaspersz, Binsar Siahaan, teman-teman Multimedia Pemuda GKI

Gejayan Yogyakarta, teman-teman Komisi Pemuda GKI Gejayan Yogyakarta, Rekan-rekan Teknik Sipil angkatan 2012, Rekan-rekan Asisten Praktikum Laboratorium Mekanika Tanah Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama menjalankan perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Akhir kata penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun dengan besar harapan penulis, semoga penulisan ini bermanfaat bagi para pembaca sekalian.

Yogyakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Halaman Judul..... | i |
| Halaman Pernyataan..... | ii |
| Halaman Pengesahan Dosen Pembimbing..... | iii |
| Halaman Pengesahan Tim Penguji..... | iv |
| Halaman Persembahan..... | |
| Intisari..... | v |
| Kata Hantar..... | vi |
| Daftar Isi..... | vii |
| Daftar Tabel..... | viii |
| Daftar Gambar..... | ix |
| Daftar Lampiran..... | x |
| Daftar Notasi..... | xi |
| BAB I.PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Keaslian Tugas Akhir..... | 5 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 6 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| BAB II.TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Pengertian Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin)..... | 8 |
| 2.2 Fenomena Dampak Lalu Lintas..... | 8 |
| 2.3 Sasaran Analisis Dampak Lalu Lintas..... | 9 |
| 2.4 Tinjauan Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu Lintas..... | 11 |
| 2.5 Bangkitan perjalanan / pergerakan (<i>Trip Generation</i>)..... | 13 |
| 2.6 Prakiraan Lalu lintas..... | 16 |
| 2.7 Perencanaan Transportasi dan Kinerja Jalan | 17 |
| 2.8 Karateristik Jalan..... | 18 |
| 2.9 Karateristik Arus Lalu Lintas..... | 19 |
| 2.10 Volume Lalu Lintas..... | 19 |
| 2.11 Kecepatan..... | 19 |
| 2.12 Kepadatan | 20 |
| 2.13 Kapasitas Ruas Jalan..... | 20 |
| 2.14 Waktu Tempuh..... | 20 |
| 2.15 Tundaan Kendaraan..... | 21 |
| 2.16 Hambatan Samping..... | 21 |
| 2.17 Parkir..... | 22 |
| 2.17.1 Tipe Parkir..... | 22 |
| 2.17.2 Standart kebutuhan ruang parkir..... | 26 |
| 2.17.3 Pengoperasian parkir..... | 32 |

BAB III.LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| 3.1 Volume Lalu Lintas..... | 33 |
| 3.2 Kecepatan Waktu Tempuh dan Kecepatan Arus Bebas..... | 35 |
| 3.3 Kapasitas..... | 38 |
| 3.3.1 Kapasitas Dasar (Co) | 39 |
| 3.3.2 Faktor Penyesuaian (FCLJ) | 39 |
| 3.3.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas terkait pemisahan arah lalu lintas (FC _{PA})..... | 40 |
| 3.3.4 Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berbau, (FC _{HS})..... | 40 |
| 3.3.5 Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb Dengan jarak dari kereb ke hambatan samping terdekat sejauh L _{KP} ,FC _{HS} | 41 |
| 3.3.5 Faktor penyesuaian kapasitas terkait ukuran kota, FC _{UK} | 42 |
| 3.4 Waktu Tempuh (W _T) | 42 |
| 3.5 Derajat Kejemuhan (D _J) | 43 |
| 3.6 Tingkat Pelayanan..... | 43 |
| 3.7 Kinerja lalu lintas jalan..... | 47 |
| 3.7 Satuan Ruang Parkir (SRP) | 50 |
| 3.7.1 Dasar pertimbangan Satuan Ruang Parkir (SRP) | 50 |
| 3.7.2. Ruang bebas kendaraan parkir..... | 51 |
| 3.7.3. Lebar bukaan pintu kendaraan | 51 |
| 3.7.4. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)..... | 52 |
| 3.7.5 Satuan Ruang Parkir untuk mobil Penumpang | 52 |
| 3.7.6 Satuan Ruang Parkir untuk bus/Truk..... | 54 |
| 3.7.7 Satuan Ruang Parkir untuk sepeda motor..... | 55 |
| 3.7.8 Kebutuhan Ruang Gerak | 56 |
| 3.8 Lokasi dan fasilitas Ambarukmo Plaza | 57 |

BAB IV.METODOLOGI PENULISAN

| | |
|---------------------------------------|----|
| 4.1 Alur penelitian | 59 |
| 4.2 Metode Pelaksanaan Andalalin..... | 60 |
| 4.3 Metode Pengumpulan data..... | 62 |
| 4.3.1 Pengumpulan data sekunder..... | 62 |
| 4.3.2 Pengumpulan data Primer..... | 62 |
| 4.4 Lokasi Penelitian..... | 63 |
| 4.5 Waktu Penelitian.. .. | 63 |
| 4.6 Analisis Data..... | 64 |

BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|-----|
| 5.1 Gambaran Umum Wilayah Studi..... | 65 |
| 5.1.1 Jaringan Jalan | 65 |
| 5.1.2 Lokasi dan batas wilayah studi penelitian..... | 66 |
| 5.1.3. Pengunaan Lahan Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 67 |
| 5.2 Rencana Pengembangan Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 68 |
| 5.3. Kondisi Lalu-Lintas Eksisting pada Ruas Jalan Babarsari..... | 72 |
| 5.3.1 Pengumpulan Data Lalu lintas pada ruas Jalan Babarsari..... | 72 |
| 5.3.2 Pengolahan Data Volume Lalu lintas pada ruas Jalan Babarsari.... | 78 |
| 5.3.3 Pengolahan Data Kapasitas pada ruas Jalan Babarsari..... | 84 |
| 5.3.4.Kecepatan pada ruas jalan babarsari..... | 90 |
| 5.4 Prakiraan Kinerja Lalu Lintas pada Ruas Jalan Babarsari..... | 96 |
| 5.4.1 Prediksi bangkitan/Tarikan Perjalanan dan kinerja Lalu-lintas.... | 96 |
| 5.4.2 Tahap operasi Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 96 |
| 5.4.3 Distribusi perjalanan dan pembebangan lalu lintas..... | 101 |
| 5.4.4 Analisis Prediksi Arus Lalu-lintas untuk 10 Tahun Mendatang.... | 102 |
| 5.4.5 Alternatif penyelesaian Masalah kondisi Kinerja Ruas Jalan..... | 107 |
| 5.5 Evaluasi Dampak Lalu-lintas Jalan Babarsari..... | 113 |
| 5.5.1. Dampak lalu lintas Sahid Yogyo Lifestyle City pada ruas Jalan Babarsari..... | 116 |
| 5.5.2. Dampak lalu lintas pada pembangunan Sahid Yogyo Lifestyle City dengan kegiatan lain di sekitar lokasi kegiatan..... | 120 |
| 5.6. Skenario Penanganan di depan Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 121 |
| 5.6.1 Manajemen dan Rekayasa Lalu lintas..... | 122 |
| 5.6.2 Pembobotan Parameter dan Penentuan Alternatif..... | 138 |

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan..... | 141 |
| 6.2 Saran..... | 142 |

| | |
|----------------------------|-----|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 144 |
| LAMPIRAN..... | 147 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1. Kriteria ukuran minimal Analisis Dampak Lalu lintas..... | 11 |
| Tabel 2.2. Lanjutan Tabel 2.1..... | 12 |
| Tabel 2.3 Faktor yang dipertimbangkan untuk menentukan kawasan yang berpengaruh..... | 13 |
| Tabel 2.4. Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan..... | 27 |
| Tabel 2.5. Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan..... | 27 |
| Tabel 2.6. Kebutuhan SRP di Pusat swayalan..... | 28 |
| Tabel 2.7. Kebutuhan SRP di pasar..... | 28 |
| Tabel 2.8. Kebutuhan SRP di pusat sekolah/perguruan tinggi..... | 29 |
| Tabel 2.9. Kebutuhan SRP di rumah sakit..... | 29 |
| Tabel 2.10. Kebutuhan SRP di hotel/tempat penginapan..... | 30 |
| Tabel 2.11. Kebutuhan SRP di bioskop/gedung pertunjukan..... | 31 |
| Tabel 2.12. Ukuran kebutuhan ruang parkir..... | 31 |
| Tabel 3.1. Kecepatan arus bebas dasar, VBD..... | 36 |
| Tabel 3.2. Nilai penyesuaian kecepatan arus bebas dasar akibat lebar jalur lalu-lintas efektif, VBL..... | 36 |
| Tabel 3.3. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat hambatan samping, FVBHS, untuk jalan berbahu dengan lebar efektif LBE..... | 37 |
| Tabel 3.4. Faktor penyesuaian arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berkereb dengan jarak kereb ke penghalang terdekat LK-p..... | 37 |
| Tabel 3.5. Faktor penyesuaian untuk pengaruh ukuran kota pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan, FV _{UK} | 38 |
| Tabel 3.6. Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan..... | 39 |
| Tabel 3.7. Faktor penyesuaian kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu-lintas, FC _{LJ} | 40 |

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 3.8 | Faktor Penyesuaian Kapasitas terkait pemisahan arah Lalu-lintas (FC_{PA})..... | 40 |
| Tabel 3.9 | Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berbau, (FC_{HS})..... | 41 |
| Tabel 3.10 | Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb, (FC_{HS})..... | 41 |
| Tabel 3.11 | Faktor Penyesuaian Kapasitas terkait Ukuran Kota (FC_{UK}).. | 42 |
| Tabel 3.12 | Tingkat Pelayanan pada Jalan Primer..... | 44 |
| Tabel 3.13 | Tingkat Pelayanan pada Jalan Kolektor Primer..... | 45 |
| Tabel 3.14 | Tingkat Pelayanan pada Jalan Lokal Sekunder..... | 45 |
| Tabel 3.15 | Tingkat Pelayanan pada Jalan Arteri Sekunder dan Kolektor Sekunder..... | 46 |
| Tabel 3.16 | Padanan klasifikasi jenis kendaraan..... | 48 |
| Tabel 3.17 | Kondisi dasar untuk menetapkan kecepatan arus bebas dasar dan kapasitas dasar..... | 49 |
| Tabel 3.18 | Lebar bukaan pintu kendaraan..... | 51 |
| Tabel 3.19 | Penentuan satuan ruang parkir..... | 52 |
| Tabel 3.20 | Dimensi gambar 3.3 | 55 |
| Tabel 3.21 | Kebutuhan ruang gerak kendaraan..... | 56 |
| Tabel 4.1 | Jadwal pelaksanaan penelitian..... | 64 |
| Tabel 5.1 | Luas Bangunan Rencana Pengembang Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 69 |
| Tabel 5.2 | Kebutuhan Tenaga Kerja Operasional Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 69 |
| Tabel 5.3. | Luas Bangunan Sahid Lifestyle City dan Ambarukmo Plaza.. | 72 |
| Tabel 5.4 | Hasil Survei Volume Lalu-lintas pada Ruas Jalan Babarsari pada hari Kamis, 15 oktober 2015..... | 76 |
| Tabel 5.5. | Hasil Survei Volume Lalu-lintas pada Ruas Jalan Babarsari pada hari Sabtu, 17 oktober 2015..... | 77 |
| Tabel 5.6 | Volume Lalu lintas pada Ruas Jalan Babarsari..... | 78 |
| Tabel 5.7 | Ekivalen Kendaraan berat untuk tipe jalan 2/TTT..... | 79 |

| | | |
|------------|---|-----|
| Tabel 5.8 | Data Hasil perhitungan Arus Lalu-lintas pada Jalan Babarsari pada hari Kamis, 15 oktober 2015..... | 80 |
| Tabel 5.9 | Data Hasil perhitungan Arus Lalu-lintas pada Jalan Babarsari pada hari sabtu, 17 oktober 2015..... | 81 |
| Tabel 5.10 | Dimensi dan Kondisi Eksiting Ruas Jalan Babarsari..... | 84 |
| Tabel 5.11 | Kinerja Ruas Jalan babarsari Tahun 2015..... | 85 |
| Tabel 5.12 | Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan..... | 85 |
| Tabel 5.13 | Faktor penyesuaian kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau Jalur lalu lintas, FC _{LJ} | 86 |
| Tabel 5.14 | Faktor Penyesuaian Kapasitas terkait pemisahan arah lalu lintas (FC _{PA}) | 86 |
| Tabel 5.15 | Kriteria kelas hambatan Samping 73 Tabel 5.16. Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berbau, (FC _{HS}) | 87 |
| Tabel 5.16 | Faktor penyesuaian kapasitas akibat KHS pada jalan berbau, (FC _{HS})..... | 87 |
| Tabel 5.17 | Faktor Penyesuaian Kapasitas terkait Ukuran Kota (FC _{UK}).... | 88 |
| Tabel 5.18 | Jumlah Penduduk di Kabupaten/Kota D.I. Yogyakarta..... | 88 |
| Tabel 5.19 | Karakteristik Tingkat Pelayanan..... | 89 |
| Tabel 5.20 | Waktu tempuh rata-rata pada Jalan Babarsari arah selatan-utara..... | 91 |
| Tabel 5.21 | Waktu tempuh rata-rata pada Jalan Babarsari arah utara-selatan..... | 92 |
| Tabel 5.22 | Waktu Tempuh Rata-rata pada Jalan Babarsari..... | 93 |
| Tabel 5.23 | Kecepatan rata-rata pada Jalan Babarsari (m/s)..... | 94 |
| Tabel 5.24 | Kecepatan rata-rata pada Jalan Babarsari (km/jam)..... | 95 |
| Tabel 5.25 | Analisis kebutuhan parkir..... | 99 |
| Tabel 5.26 | Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Babarsari Tahap Eksisting dengan Tahap Operasi..... | 101 |
| Tabel 5.27 | Kinerja Ruas Jalan Babarsari Tahun 2015..... | 103 |
| Tabel 5.28 | Prediksi Arus Lalu-lintas Jalan Babarsari sebelum berdirinya Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 103 |

| | | |
|------------|---|-----|
| Tabel 5.29 | Prediksi Arus Lalu-lintas Jalan Babarsari saat Sahid Yogyakarta Lifestyle City beroperasi..... | 105 |
| Tabel 5.30 | Alternatif pertama arus Lalu lintas Jalan Babarsari sebelum berdirinya Sahid Yogyakarta Lifestyle City..... | 108 |
| Tabel 5.31 | Alternatif pertama arus Lalu lintas Jalan Babarsari saat Sahid Yogyakarta Lifestyle City beroperasi..... | 109 |
| Tabel 5.32 | Alternatif kedua arus Lalu lintas Jalan Babarsari sebelum berdirinya Sahid Yogyakarta Lifestyle City..... | 110 |
| Tabel 5.33 | Alternatif kedua arus Lalu lintas Jalan Babarsari saat Sahid Yogyakarta Lifestyle City beroperasi..... | 110 |
| Tabel 5.34 | Alternatif ketiga arus Lalu lintas Jalan Babarsari sebelum berdirinya Sahid Yogyakarta Lifestyle City..... | 111 |
| Tabel 5.35 | Alternatif ketiga arus Lalu lintas Jalan Babarsari saat Sahid Yogyakarta Lifestyle City beroperasi..... | 112 |
| Tabel 5.36 | Analisis hasil penelitian..... | 112 |
| Tabel 5.37 | Evaluasi Dampak Penting..... | 118 |
| Tabel 5.38 | Jenis Kegiatan Alternatif 1..... | 127 |
| Tabel 5.39 | Jenis Kegiatan Alternatif 2..... | 129 |
| Tabel 5.40 | Jenis Kegiatan Alternatif 3..... | 133 |
| Tabel 5.41 | Jenis Kegiatan Alternatif 4..... | 135 |
| Tabel 5.42 | Parameter Pemilihan Alternatif 1 berdasarkan Skala Ranking..... | 139 |
| Tabel 5.43 | Parameter Pemilihan Alternatif 2 berdasarkan Skala Ranking..... | 139 |
| Tabel 5.44 | Parameter Pemilihan Alternatif 3 berdasarkan Skala Ranking..... | 139 |
| Tabel 5.45 | Parameter Pemilihan Alternatif 4 berdasarkan Skala Ranking..... | 139 |
| Tabel 5.46 | Parameter Alternatif berdasarkan Skala Ranking..... | 140 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 <i>Trip production Dan Trip Attraction.....</i> | .15 |
| Gambar 3.1 Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang..... | 50 |
| Gambar 3.2 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang (dalam cm)..... | 52 |
| Gambar 3.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk penderita cacat dan ambulance..... | 53 |
| Gambar 3.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk (dalam cm)... | 54 |
| Gambar 3.4 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm)..... | 55 |
| Gambar 4.1 Bagan Alur Penelitian..... | 59 |
| Gambar 4.2 Metode pelaksanaan andalalin..... | 60 |
| Gambar 5.1 Penampang Melintang Jalan Babarsari..... | 65 |
| Gambar 5.2 Potongan melintang Ruas Jalan Babarsari..... | 66 |
| Gambar 5.3 Lokasi Penelitian..... | 67 |
| Gambar 5.4 Lokasi pengambilan Data..... | 73 |
| Gambar 5.5 Arah Arus Lalu-lintas Simpang Tidak bersinyal Jalan Babarsari-Jalan Yogyakarta dan Simpang Tidak bersinyal Jalan Babarsari-STTNAS..... | 74 |
| Gambar 5.6 Grafik Volume Lalu lintas Jalan Babarsari (SMP/15 menit), Hari Kamis, 15 oktober 2015..... | 82 |
| Gambar 5.7 Grafik Volume Lalu lintas Jalan Babarsari (SMP/Jam), Hari Kamis, 15 oktober 2015..... | 82 |
| Gambar 5.8 Grafik Volume Lalu lintas Jalan Babarsari (SMP/15 menit), Hari Sabtu, 17 oktober 2015..... | 83 |
| Gambar 5.9 Grafik Volume Lalu lintas Jalan Babarsari (SMP/Jam), Hari Sabtu, 17 oktober 2015..... | 83 |
| Gambar 5.10 Grafik Arus Lalu lintas Jalan Babarsari per tahun..... | 104 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Gambar 5.11 | Grafik Arus Lalu lintas Jalan Babarsari saat Sahid Lifestyle City beroperasi per tahun..... | 106 |
| Gambar 5.12 | Lay Out Sahid Yogyo Lifestyle City..... | 119 |
| Gambar 5.13 | Skenario penanganan pada Sahid Yogyo Lifestyle City.... | 121 |
| Gambar 5.14 | Alternatif Pertama..... | 123 |
| Gambar 5.15 | Alternatif Kedua..... | 124 |
| Gambar 5.16 | Alternatif Ketiga..... | 125 |
| Gambar 5.17 | Alternatif Keempat..... | 126 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Denah Arah Arus Lalu lintas Simpang Tidak bersinyal Jalan Babarsari- Jalan Yogyakarta dan Simpang Tidak bersinyal Jalan Babarsari-STTNAS..... | 147 |
| Lampiran 2. Volume Lalu lintas Simpang tidak bersinyal jalan Babarsari – Solo, Kamis, 15 oktober 2015..... | 148 |
| Lampiran 3. Volume Lalu lintas Simpang tidak bersinyal jalan Babarsari-STTNAS, Kamis, 15 oktober 2015..... | 150 |
| Lampiran 4. Volume Lalu lintas Simpang tidak bersinyal jalan Babarsari –Jalan Yogyakarta-Solo, Sabtu, 17 oktober 2015..... | 152 |
| Lampiran 5. Volume Lalu lintas Simpang tidak bersinyal jalan Babarsari-STTNAS, Sabtu, 17 oktober 2015..... | 154 |
| Lampiran 6. Keadaan lokasi pengambilan data pada volume kendaraan di Simpang tak bersinyal Babarsari-Yogyakarta..... | 156 |
| Lampiran 7. Keadaan lokasi pengambilan data pada volume kendaraan di Simpang tak bersinyal Babarsari-STTNAS..... | 158 |
| Lampiran 8. Denah Parkir Basement 1 Sahid Yogyakarta Lifestyle City..... | 160 |
| Lampiran 9. Denah Parkir Basement 2 Sahid Yogyakarta Lifestyle City..... | 161 |

DAFTAR NOTASI

| | |
|-----------------|--|
| DJ | = Rasio antara arus lalu lintas terhadap kapasitas |
| Ekr | = Faktor penyeragaman satuan dari beberapa tipe kendaraan dibandingkan terhadap KR se-hubungan dengan pengaruhnya kepada karakteristik arus campuran |
| FCHS | = Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping |
| FCPA | = Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisahan arah lalu lintas |
| FCL | = Faktor penyesuaian kapasitas akibat perbedaan lebar jalur lalu lintas |
| FCUK | = Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota |
| FVHS | = Faktor penyesuaian kecepatan akibat hambatan samping |
| FVL | = Faktor penyesuaian kecepatan akibat lebar jalur lalu lintas |
| FVUK | = Faktor penyesuaian kecepatan untuk ukuran kota |
| C | = Arus lalu lintas maksimum dalam satuan ekr/jam yang dapat dipertahankan sepanjang segmen jalan tertentu dalam kondisi tertentu, yaitu yang melingkupi geometrik, lingkungan, dan lalu lintas |
| C ₀ | = Kemampuan suatu segmen jalan menyalurkan kendaraan yang dinyatakan dalam satuan skr/jam untuk suatu kondisi jalan tertentu mencakup geometrik, pola arus lalu lintas, dan faktor lingkungan |
| V _B | = Kecepatan arus bebas suatu kendaraan yang tidak terpengaruh oleh kehadiran kendaraan lain, (km/jam) |
| V _{BD} | = Kecepatan arus bebas dasar suatu segmen jalan untuk suatu kondisi geometrik, pola arus lalu lintas dan faktor lingkungan tertentu (km/jam) |
| V | = Kecepatan tempuh-rata-rata kendaraan sepanjang segmen jalan |
| KB | = Kendaraan berat dengan dua sumbu atau lebih, beroda 6 atau lebih, panjang kendaraan 12,0m atau lebih dengan lebar sampai dengan 2,5m, meliputi Bus besar, truk besar 2 atau 3 sumbu (tandem), truk tempelan, dan truk gandengan |
| KR | = Kendaraan ringan dengan dua gandar beroda empat, panjang kendaraan tidak lebih dari 5,5m dengan lebar sampai dengan 2,1m, meliputi sedan, minibus (termasuk angkot), mikrobis (termasuk mikrolet, oplet, metromini), pick-up, dan truk kecil |
| KTB | = Kendaraan tak bermotor kendaraan yang tidak menggunakan motor, bergerak ditarik oleh orang atau hewan, termasuk sepeda, becak, kereta dorongan, dokar, andong, gerobak. |
| SM | = Sepeda motor |
| LB | = Lebar bahu yang didesain sebagai ruang untuk kendaraan yang berhenti sementara dan dapat digunakan oleh kendaraan lambat, namun bukan untuk pejalan kaki, m |
| LBE | = Lebar bahu efektif yang benar-benar dapat dipakai setelah dikurangi penghalang seperti pohon atau kios samping jalan, m |
| LJ | = Lebar jalur jalan yang dilewati arus lalu lintas, tidak termasuk bahu, m |
| LJE | = Lebar jalur efektif jalan yang tersedia, untuk gerakan lalu lintas setelah dikurangi akibat parkir atau penghalang sementara lain, yang menutupi jalur lalu lintas, m. |