

TEKNOLOGI

**LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING
TAHUN ANGGARAN 2010/2011**

**DESAIN KEBUTUHAN ARMADA BUS PATAS AC, PENETAPAN
TARIF DENGAN SISTEM PENGELOLAAN MANAJEMEN TERPADU
DAN PENATAAN HALTE BUS JURUSAN SURAKARTA –
YOGYAKARTA**



**DIBIYAI OLEH DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI,
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL SESUAI DENGAN SURAT
PERJANJIAN PELAKSANAAN HIBAH PENELITIAN NOMOR
KONTRAK: 316/SP2H/DP2M/IV/2010, TERTANGGAL 12 APRIL 2010**

**Ketua : Ir. Suwardi, MT
NIK : 564
Anggota : 1. Drs. Gotot S M, MT
Program studi : Teknik Sipil
Tahun : 2009/2010**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SURAKARTA**

2010

LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING

1. **Judul: Desain Kebutuhan Armada Bus Patas AC, Penetapan Tarif Dengan Sistem Pengelolaan Manajemen Terpadu dan Penataan Halte Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta**
2. **Ketua Peneliti**
 - 2.1 **Data Pribadi**
 - a. Nama Lengkap : Ir. Suwardi, MT
 - b. Jenis Kelamin : L
 - c. NIP/Golongan : 564/IVB
 - d. Strata/Jab.Fungsional : S2/Lektor Kepala
 - e. Jabatan Struktural : -
 - f. Fakultas/Jurusan : Teknik/Sipil
 - g. Bidang Ilmu : Tekonologi
 - h. Alamat Kantor : Jl. A Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos 1 Surakarta
 - i. Telepon/faks : 0271-717417/0271-7715448/-
 - j. Alamat Rumah : Madu Asri Blok B 49, Tohudan Colomadu Karanganyar
 - k. Telepon/ E-mail : 271-727508/ HP : 08122638174/
 - 2.2 **Mata Kuliah yang Diampu dan Jumlah sks**
 - a. Mata Kuliah I : Angkuatan Umum 2
 - b. Mata Kuliah II : Dasar Rekayasa Trasportasi 2
 - c. Mata Kuliah III : Keselamatan Lalulintas dan Dampak Lingk. Transportasi 2
 - d. Mata Kuliah IV : Struktur Bangunan Gedung 2
 - 2.3 **Penelitian Terakhir**
 - a. Judul Penelitian I : Analisis Angkutan Umum 10 Jalur bus kota Surakarta
 - b. Judul Penelitian II : Analisis Angkutan Umum Jalur A dan B Surakarta
 - c. Judul Penelitian III : Analisis Kebutuhan Parkir Bus, M. Pribadi S. Motor di Surakarta
3. **Jangka Waktu Penelitian** : 2 tahun
4. **Lokasi Penelitian** : Kota Surakarta

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Surakarta, 26 Oktober 2010
Ketua Peneliti,



Ir. Suwardi, MT
NIK. 564

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.
NIP. 132 049998

Dr.Harun Joko Prayitno, M.Hum.
NIP. 132 049998

I. Identitas Penelitian

1. Judul Usulan Penelitian : Desain Kebutuhan Armada, Penetapan Tarif Dengan Sistem Pengelolaan Manajemen Terpadu dan Penataan Halte Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta
2. Ketua Peneliti :
 - a). Ketua : Ir. Suwardi MT
 - b). Bidang Keahlian : Angkutan Umum/Transportasi
 - c).Jabatan Struktural : --
 - d). Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - e). Fakultas/Jurusan/ : Teknik/ Teknik Sipil/ Lembaga Penelitian UMS
 - f). Alamat Surat Kantor : Jl. A Yani Pabelan KartasuranTromol Pos 1 Surakarta 57102
 - g). Telpon : (0271) 717417 Psw 155, 156, 158
 - h). Faksimiil : (0271) 715448

3 Tim Peneliti

No	Nama Dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	I nstansi	Al Wt (jam/mg)
	Ir. Suwardi, MT	Angkutan Umum/ Transportasi	U MS	10
	Drs. Gotot SM, MT	Ekonomi Transportasi/ Transportasi	U MS	6

4. Obyek Penelitian : Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta (Penataan pengelolaan kebutuhan armada, penataan halte dan penetapan tarif dengan pengelolaan terpadu)
5. Masa Pelaksanaan Penelitian : 2 Tahun
Mulai : Maret 20009
Berakhir Februari 20011
6. Anggaran Yang Diusulkan :
Tahun kedua : Rp. 17.000.000,
7. Lokasi Penelitian : Surakarta - Yogyakarta
8. Hasil yang di Targetkan :
Analisis Angkutan Umum : Matrik asal tujuan masing-masing zona, biaya operasinal dan tarif dengan Pengelolaan tiap perusahaan.
Angkutan Umum Massal : Biaya operasional kendaraan Bus Patas AC, *load factor*, kecepatan, frekuensi dan tarif BOK bus patas AC dengan pengelolaan manajemen terpadu dan penetapan halte.
9. Institusi Lain Yang Terlibat: --

DESAIN KEBUTUHAN ARMADA BUS PATAS AC, PENETAPAN TARIF DENGAN SISTEM PENGELOLAAN MANAJEMEN TERPADU DAN PENATAAN HALTE BUS JURUSAN SURAKARTA – YOGYAKARTA

SUWARDI

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta Jl. A. Yani Pabelan Kartosuro Tromol Pos 1 Telp. (0271)71741 Pes.221 Fax . (0271)715448Hp. 08122638174, home 0271 727508 ; Isma_chan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kota Surakarta merupakan kota perdagangan, sedang Yogyakarta merupakan kota pelajar dan Kota budaya. Meskipun kedua kota mempunyai karakteristik yang berbeda, tetapi saling mendukung dan saling berhubungan. Salah satu faktor pendukung kelancaran hubungan kedua kota adalah angkutan umum yang memadai. Pada saat sekarang angkutan umum Surakarta–Yogyakarta, terutama angkutan umum bus dengan trayek Surakarta - Yogyakarta perlu evaluasi dan dicarikan solusinya. Guna mengevaluasi kinerja angkutan umum bus jurusan Yogyakarta – Surakarta perlu penelitian. Tujuan penelitian adalah menganalisis kebutuhan armada, biaya operasional, tarif bus patas AC dan patas AC pengelolaan manajemen terpadu. Manfaat penelitian sebagai masukan kepada pemerintah, pengusaha dan pengguna, agar bisa meningkatkan kinerja angkuta umum. Metode penelitian adalah diskriptif dianalisis. Hasil penelitian di lapangan tarif Rp. 9.000,-, jumlah penumpang bus 27 orang/bus, *load factor* 49 %, *headway* 4 menit 20 detik, tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan Rp. 9.826,-. Jumlah armada 101 armada. Desain bus patas AC, *load factor* 70 %, jumlah armada 83 armada, *headway* 5 menit tarif Rp. 11.072,-. *Load factor* 80 %, jumlah bus 73 armada *Headway* 5,5 menit, tarif Rp. 9.760,-. *Load factor* 90 %, jumlah bus 65 armada, *headway* 6 menit tarif Rp. 8.794,-. Kapasitas tempat duduk bus patas AC 47 tempat duduk. Jumlah armada bus Patas AC dengan pengelolaan terpadu *load factor* 70 % 83 armada, , *headway* 5 menit tarif Rp. 10.514. *Load factor* 80 %, jumlah bus 73 armada *Headway* 5,5menit, tarif Rp. 9.361,- *Load factor* 90 %, jumlah bus 65 armada, *headway* 6 menit tarif Rp. 8.367,-.

Kata Kunci: Bus Patas AC,Surakarta-Yogyakarta, Pengelolaan Tepadu, Tarif

DESAIN KEBUTUHAN ARMADA BUS PATAS AC, PENETAPAN TARIF DENGAN SISTEM PENGELOLAAN MANAJEMEN TERPADU DAN PENATAAN HALTE BUS JURUSAN SURAKARTA – YOGYAKARTA

SUWARDI

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta Jl. A. Yani Pabelan Kartosuro Tromol Pos 1 Telp. (0271)71741 Pes.221 Fax . (0271)715448Hp. 08122638174, home 0271 727508 ; Isma_chan@yahoo.co.id

RINGKASAN

Kota Surakarta merupakan kota perdagangan, hal ini dapat dilihat indikator banyaknya pusat-pusat perbelanjaan yang bersifat grosir atau berjumlah besar terutama bahan tekstil dan pakaian jadi, terutama batik dan banyaknya pabrik tekstil yang besar serta jumlahnya banyak. Selain tekstil juga furniture yang jumlahnya sangat banyak, bahkan banyak yang diekspor ke luar negeri. Kota Yogyakarta merupakan kota pelajar dan budaya hal ini dapat dilihat indikator banyaknya perguruan tinggi di Yogyakarta yang mencapai hampir ratusan perguruan tinggi negeri maupun swasta dan merupakan kota budaya hal ini dapat dilihat dengan adanya Yogyakarta merupakan daerah istimewa yang mempunyai ciri khas tersendiri. Meskipun kedua kota tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda, tetapi saling mendukung dan saling berhubungan. Salah satu faktor pendukung kelancaran hubungan kedua kota adalah angkutan umum. Dengan transportasi angkutan umum yang memadai, diharapkan dapat mendukung semua kegiatan kedua kota. Kegiatan tersebut bisa berupa ekonomi, politik, sosial, keamanan, pendidikan dan sebagainya. Guna mengetahui kinerja angkutan umum bus jurusan Yogyakarta – Surakarta perlu adanya penelitian. Dengan evaluasi kinerja pengguna angkutan umum diharapkan dapat memperbaiki kinerja angkutan umum jurusan Yogyakarta – Surakarta pada masa mendatang. Sehingga pengguna merasa nyaman, aman, cepat sampai tujuan tiket sesuai yang diharapkan dan perusahaan juga mendapatkan untung. Sejauh mana kinerja angkutan umum yang kaitannya dengan pengguna angkutan umum bus.

Dari masalah tersebut di atas maka perlu evaluasi kinerja angkutan umum bus Yogyakarta – Surakarta yang terdiri: tarif, kenyamanan, keamanan, waktu tempuh, waktu tunggu, *headway*, *load factor* dan kelayakan bus. Peneliti ingin meneliti bagaimana kinerja bus dengan trayek Yogyakarta – Surakarta. Pada dasarnya pengguna kendaraan angkutan umum menghendaki adanya tingkat pelayanan yang cukup memadai, waktu tempuh cepat, waktu tunggu singkat. Aman dan kenyamanan yang terjamin dalam perjalanan.

Tujuan penelitian adalah: Menganalisis biaya operasional kendaraan dan penetapan tarif bus patas AC jurusan Surakarta – Yogyakarta dengan sistem pengelolaan individu dan pengelolaan terpadu. Menganalisis persepsi pengguna bus bus reguler dan patas AC jurusan Surakarta – Yogyakarta dan penataan halte

Manfaat penelitian angkutan umum bus jurusan Yogyakarta - Surakarta adalah: Sebagai masukan kepada pemerintah selaku pemegang kebijakan dalam menentukan tarif batas atas dan batas bawah. Bagi pengusaha sebagai kontrol bagaimana sebaiknya dalam pelaksanaan dilapangan dengan tarif yang murah tetapi tetap mendapat untung. Bagi pengguna bisa memahami besarnya tarif yang dikenakan. Metode penelitian adalah diskriptif dianalisis

Penelitian ini penting karena pada saat sekarang bus jurusan Surakarta – Yogyakarta yang menghubungkan dua kota yang berdekatan. Pengguna angkutan umum mulai berkurang yang disebabkan kinerja bus jurusan Surakarta – Yogyakarta kinerjanya menurun, sehingga pengguna pindah ke angkutan pribadi. Bila hal ini tidak segera diadakan kajian, maka angkutan umum jurusan Surakarta – Yogyakarta akan lebih terpuruk, yang pada akhirnya pengguna pindah ke angkutan pribadi. Bila pengguna pindah ke angkutan pribadi, maka akan terjadi pemborosan bahan bakar dan mengakibatkan kemacetan lalu lintas. Kemacetan tersebut terjadi karena kenaikan kendaraan pribadi. Angkutan umum ditinggalkan pengguna karena

tidak layak bagi pengguna. Hal tersebut terjadi karena dalam pengelolaan tidak dikelola dengan baik, bahkan masih sifatnya individu. Guna meningkatkan kinerja angkutan umum, maka perlu pengelolaan yang professional. Salah satunya adalah dengan cara pengelolaan sistem manajemen terpadu. Dengan pengelolaan sistem manajemen terpadu, koordinasi mudah, biaya bisa ditekan, pelayanan akan lebih baik yang pada akhirnya pengguna angkutan umum akan meningkat. Selain kinerja angkutan umum juga perlu perbaikan halte. Bila pengguna angkutan umum naik dan turun pada setiap halte diharapkan, waktu tempuh bisa lebih cepat, lebih teratur dan lebih nyaman.

Dari masalah tersebut diatas maka, Bus Jurusan – Yogyakarta perlu kajian lebih mendalam. Kajian tersebut meliputi seberapa besar kinerja bus jurusan Surakarta – Yogyakarta yang meliputi : *headway*, *load factor*, frekuensi, kecepatan, tarif, dan , *availability* atau ketersediaan armada. Bagaimana bila bus jurusan Surakarta – Yogyakarta dikelola dengan sistem pengelolaan manajemen terpadu. Yang meliputi jumlah penumpang, jumlah armada biaya operasional kendaraan, tarif yang layak bagi pengguna dan pengusaha, biaya operasional kendaraan, tarif yang layak untuk pengguna dan pengusaha bila dikelola dengan sistem pengelolaan terpadu dan bagaimanana halte yang memenuhi syarat bagi pengguna dan pengusaha. Dari analisis akan didapatkan luaran: (1) Pengembangan iptek, karena untuk model terpadu untuk di Indonesia masih langka. (2)menunjang pembangunan, karena dengan sistem terpadu akan menghemat biaya, waktu, BBM dan jalan tidak macet. (3) Bagi institusi akan merupakan terobosan baru dengan model sistem manajemen angkutan umum secara terpadu.

Analisis yang dilakukan adalah:Data primer (hasil survei) dan data sekunder dianalisis meliputi : matrik asal tujuan, jumlah armada angkutan umum yang dibutuhkan, biaya operasional kendaraan. Biaya operasional kendaraan meliputi biaya: *Standing Costs*, *Running Costs*, digunakan untuk menentukan tarif angkutan umum setelah dilakukan analisis yang layak bus patas AC jurusan Surakarta – Yogyakarta . Tarif angkutan umum setelah dilakukan analisis yang layak dengan pengelolaan terpadu bus patas AC jurusan Surakarta – Yogyakarta. Penataan halte pada tiap zona, baik fasilitas untuk penumpang dan fasilitas untuk bus jurusan - Surakarta. Persepsi pengguna kaitanya kinerja angkutan umum bus jurusan surakarta-Yogyakarta

Hasil analisis penelitian adalah sebagai berikut: Jumlah penumpang rata-rata bus reguler 26 orang, load faktor 49 %, jumlah armada bus dari 8 PO adalah 101 bus. Tarif berdasarkan biaya oprasional di lapangan Rp.10.562,84, Tarif yang dikenakan dilapangan Rp. 9.000,-, tarif batas bawah 6500 dan tarif batas atas 10400,-. Kapasitas tempat duduk bus Surakarta – Yogyakarta adalah 54 tempat duduk Jumlah armada bus patas AC dari 8 PO 83 armada, *load factor* 70 % , *headway* 5 menit tarif rata-rata Rp. 11.072. *Load factor* 80 %, jumlah bus 73 armada *Headway* 5,5menit, tarif rata-rata Rp. 9.760 *Load factor* 90 %, jumlah bus 65 armada, *headway* 6 menit tarif Rata-rata Rp. 8.794. Kapasitas tempat duduk bus patas AC adalah 47 tempat duduk. Jumlah armada bus Patas AC dengan pengelolaan terpadu dari 8 PO 83 armada, *load factor* 70 % , *headway* 5 menit tarif rata-rata Rp. 10.514. *Load factor* 80 %, jumlah bus 73 armada *Headway* 5,5menit, tarif rata-rata Rp. 9.361 *Load factor* 90 %, jumlah bus 65 armada, *headway* 6 menit tarif Rata-rata Rp. 8.367. Kapasitas tempat duduk bus patas AC dengan pengelolaan manajemen terpadu adalah 47 tempat duduk.Persepsi pengguna bus trayek Surakarta – Yogyakarta waktu tempuh yang diharapkan pengguna terbanyak 1 jam 30 menit – 1 jam 40 menit. *Headway* yang diharapkan pengguna 5 – 6 menit nyaman, aman. Tarif bus reguler menurut persepsi pengguna adalah Rp. 7.000 s/d Rp. 8.000,-. Tarif bus patas AC

menurut persepsi pengguna adalah Rp. 9.000,- s/d Rp. 11.000,-.Terminal dan Halte yang sudah ada adalah Terminal Tironadi, Halte Kerten, Terminal Kartasura, terminal penggung Terminal Klaten, terminal Bendo Gantungan. Sedang Halte yang belum ada adalah: Halte Delanggu, Halte Karang Wuni, Halte Gondang, Halte Prambanan dan Halte janti. Jarak halte di lapangan mendekati sama dengan hasil analisis. Guna kelancaran angkutan umum, Perlu segera adanya pembenahan angkutan umum bus Jurusan Surakarta- Yogyakarta, karena kalau tidak segera ada pembenahan angkutan umum dan Perlu peremajaan armada agar pengguna angkutan umum bisa meningkat.

Kata Kunci: Bus Patas AC Surakarta-Yogyakarta, Pengelolaan Terpadu, Tarif

DAFTAR ISI

Lembar Sampul	i
Lembar Pengesahan	ii
Identitas peneliti	iii
Daftra Isi	iv
Abstrak	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Tujuan Khusus	2
1. 3. Keutamaan Penelitian	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2. 1. Model Sebaran Pergerakan	4
2. 2. Sarana Transportasi	4
2. 3. Struktur Biaya	6
2. 4. Waktu Sirkulasi	6
2. 5. Penentuan Tarif	7
2. 6. Pedoman Perhitungan Biaya	7
2. 7. Total Biaya Operasi	8
2.8. Tempat Henti	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
3. 1. Data Sekunder	9
3. 2. Alat Penelitian	9
3. 3. Waktu Survai	9
3. 4. Analisis	10
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	12
4. 1. Analisis Jumlah Penumpang	12
4. 2. Analisis Biaya Operasional dan Penetapan Tarif Existink Bus SKA-Jog	16
4. 3. Analisis Jumlah Penumpang, <i>Load Factor</i> , <i>Headway</i> Bus Patas AC	25
4. 4. Biaya Operasional dan Tarif Bus Patas Dengan Manajemen Terpadu	42
4. 5. Persepsi dan Karakteristik Pengguna Bus Trayek Surakarta - Yogyakarta	60
4. 5. Matrik Asal Tujuan Pengguna Bus Surakarta – Yogyakarta	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5. 1. Kesimpulan	69
5. 2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Jum Penumpang, <i>Load Faktor</i> dan <i>Headway</i> W.Sirk Kon lap Bus Slo-Jog ..	12
Tabel 4. 2. Jarak Tempuh, Jumlah Penumpang <i>Load Faktor</i> Kon Lap Bus Slo-Jog	14
Tabel 4. 3. Biaya Operasional dan Penetapan Tarif Existink Bus SKA-Jog	16
Tabel 4. 4. Biaya Operasional dan Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Jaya Putra ..	17
Tabel 4. 5. Biaya Operasional dan Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Sri Mulyo ..	18

Tabel 4. 6. Biaya Operasional dan Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Suharno ...	19
Tabel 4. 7. Biaya Operasional dan Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Antar Jaya	20
Tabel 4. 8. Biaya Operasional dan Tarif Reg Kondisi di Lapangan Bus Sedyta Utama .	21
Tabel 4. 9. Biaya Operasional dan Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Baker.....	22
Tabel 4.10. Biaya Operasional dan Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Damri	23
Tabel 4.11. Tarif Reguler Kondisi di Lapangan Bus Trayek SKA-Jog	24
Tabel 4.12. Jumlah Penumpang, <i>Load Faktor</i> dan <i>Headway</i> Bus Patas AC	26
Tabel 4.13. Jarak Tempuh, Jumlah Penumpang <i>Load Faktor</i> Bus SKA-Jog	26
Tabel 4.14. Biaya Operasional dan Tarif Bus langsung Jaya Patas AC L. F 70 %	27
Tabel 4.15. Biaya Operasional dan Tarif Bus Jaya Putra Patas AC L. F 70 %	28
Tabel 4.16. Biaya Operasional dan Tarif Bus Sri Mulyo Patas AC L. F 70 %	29
Tabel 4.17. Biaya Operasional dan Tarif Bus Suharno Patas AC L. F 70 %	30
Tabel 4.18. Biaya Operasional dan Tarif Bus Antar Jaya Patas AC L. F 70 %	31
Tabel 4.19. Biaya Operasional dan Tarif Bus Sedyta Utama Patas AC L. F 70 %	32
Tabel 4.20. Biaya Operasional dan Tarif Bus Baker Patas AC L. F 70 %	33
Tabel 4.21. Biaya Operasional dan Tarif Bus Damri Patas AC L. F 70 %	34
Tabel 4.22. Biaya Operasional dan Tarif Bus Langsung Jaya Patas AC L. F 80 %	35
Tabel 4.23. Biaya Operasional dan Tarif Bus Jaya Putra Patas AC L. F 80 %	36
Tabel 4.24. Biaya Operasional dan Tarif Bus Sri Mulyo Patas AC L. F 80 %	37
Tabel 4.25. Biaya Operasional dan Tarif Bus Suharno Patas AC L. F 80 %	38
Tabel 4.26. Biaya Operasional dan Tarif Bus Antar Jaya Patas AC L. F 80 %	39
Tabel 4.27. Biaya Operasional dan Tarif Bus Sedyta Utama Patas AC L. F 80 %	40
Tabel 4.28. Biaya Operasional dan Tarif Bus Baker Patas AC L. F 80 %	41
Tabel 4.28a. Biaya Operasional dan Tarif Bus Damri Patas AC L. F 80 %	42
Tabel 4.29. Biaya Operasional dan Tarif Bus Langsung Jaya Patas AC L. F 80 %	43
Tabel 4.30. Biaya Operasional dan Tarif Bus Jaya Putra Patas AC L. F 80 %	43
Tabel 4.31. Biaya Operasional dan Tarif Bus Sri Mulyo Patas AC L. F 80 %	44
Tabel 4.32. Biaya Operasional dan Tarif Bus Suharno Patas AC L. F 80 %	45
Tabel 4.33. Biaya Operasional dan Tarif Bus Antar Jaya Patas AC L. F 80 %	46
Tabel 4.34. Biaya Operasional dan Tarif Bus Sedyta Utama Patas AC L. F 80 %	47
Tabel 4.35. Biaya Operasional dan Tarif Bus Baker Patas AC L. F 80 %	48

Tabel 4.36. Biaya Operasional dan Tarif Bus Damri Patas AC L. F 80 %	49
Tabel 4. 37 Tarif Patas AC Bus <i>Load Factor</i> 70%, 80 % dan 90 %	50
Tabel 4. 38. Tarif Patas AC Bus <i>Load Factor</i> 70 % Pengelolaan terpadu	53
Tabel 4. 39. Tarif Patas AC Bus <i>Load Factor</i> 80 % Pengelolaan terpadu	54
Tabel 4. 40. Tarif Patas AC Bus <i>Load Factor</i> 90 % Pengelolaan terpadu	55
Tabel 4. 41 Tarif Patas AC Bus <i>Load</i> dengan Pengelolaan Terpadu	56
Tabel 4. 42. Tarif Reguler, Patas AC dan Patas AC Pengelolaan Terpadu	58
Tabel 4. 43. Karakteristik Pengguna Bus Trayek Surakarta – Yogyakarta	60
Tabel 4. 44. Persepsi Pengguna Bus Trayek Surakarta – Yogyakarta	61
Tabel 4. 45 Matrik Asal Tujuan Hari Senin, Selasa, Rabu Pengguna	64
Tabel 4. 45 Matrik Asal Tujuan Hari Senin, Selasa, Rabu Pengguna	65
Tabel 4. 47. Matrik Asal Tujuan Hari Minggu dan Rata-rata Pengguna	66
Tabel 4. 48. Jumlah Matrik Asal Tujuan Pengguna	66
Tabel 4. 49. Analisis Halte Bus Trayek Surakarta – Yogyakarta	67
Tabel 4. 50. Halte Analisis dan Halte Lapangan Bus Trayek Surakarta – Yogyakarta	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Bagan Alir Penelitian	11
Gambar 4. 1. Jumlah Penumpang Kondisi di Lapangan Bus SKA-Jog	13
Gambar 4. 2. <i>Load Faktor</i> Kondisi di Lapangan Bus SKA-Jog	13
Gambar 4. 3. <i>Headway</i> Kondisi di Lapangan Bus SKA-Jog	13
Gambar 4. 4. Waktu Sirkulasi Kondisi di Lapangan Bus SKA-Jog	14
Gambar 4. 5. Tarif Reguler Hasil di Lapangan Bus Trayek SKA-Jog	24
Gambar 4. 6. Jumlah Penumpang Bus Patas AC Berdasarkan <i>Load Faktor</i>	50
Gambar 4. 7. Jumlah Bus Patas AC Berdasarkan <i>Load Faktor</i>	50
Gambar 4. 8. <i>Headway</i> Bus Patas AC Berdasarkan <i>Load Faktor</i>	51
Gambar 4.9. Tarif Bus Patas AC Berdasarkan <i>Load Faktor</i>	51
Gambar 4.10. Jumlah Penumpang Tiap Bus Patas AC pengelolaan terpadu	56
Gambar 4.11. Jumlah Bus Patas AC Berdasarkan <i>Load Faktor</i> Pengelolaan Terpadu..	56
Gambar 4.12. <i>Headway</i> Bus Patas AC Berdasarkan Pengelolaan Terpadu	57
Gambar 4.13. Tarif Bus Patas AC Berdasarkan <i>Load Faktor</i> Pengelolaan Terpadu	57
Gambar 4.14. Jumlah Penumpang Bus Reguler, Patas AC dan Patas AC Terpadu	58
Gambar 4.15. Jumlah Bus reguler, Patas AC dan Patas AC Pengelolaan Terpadu	58
Gambar 4. 16. <i>Headway</i> Bus reguler, Bus Patas AC dan Bus Patas AC Terpadu	59
Gambar 4. 17. Tarif Bus reguler, Bus Patas AC dan Bus Patas AC Terpadu	59
Gambar 4. 18. Jenis Kelamin Pengguna Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta	60
Gambar 4. 19. Tingkat Pendidikan Pengguna Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta	60
Gambar 4. 20. Jenis Pekerjaan Pengguna Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta	61
Gambar 4. 21. Tingkat Pendapatan Pengguna Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta	61
Gambar 4. 22 . Tingkat Pendidikan Pengguna Bus Jurusan Surakarta – Yogyakarta	61
Gambar 4. 23. Persepsi Waktu Tempuh Menurut Pengguna	62
Gambar 4. 24. Persepsi <i>Headway</i> Menurut Pengguna Bus Surakarta – Yogyakarta	62
Gambar 4. 25. Persepsi Pengguna Bus Surakarta – Yogyakarta	62
Gambar 4. 26. Persepsi Tingkat Keamanan Menurut Pengguna	63
Gambar 4. 27. Persepsi Tarif Menurut Pengguna Bus Surakarta – Yogyakarta	63

Gambar 4. 28. Jumlah Matrik Asal Tujuan Pengguna	67
Gambar 4. 29. Halte Analisis dan Halte Lapngan	68
Gambar 4. 30. Perencanaan Halte Bus Surakarta – Yogyakarta	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1. Data Biaya Operasional Kendaraan Bus Langsung Jaya dan Jaya Putra
Lampiran 1. 2. Data Biaya Operasional Kendaraan Bus Sri Mulyo dan Suharno
Lampiran 1. 3. Data Biaya Operasional Kendaraan Bus Antar Jaya dan Sedyo Utama
Lampiran 1. 4. Data Biaya Operasional Kendaraan Bus Baker dan Damri
Lampiran 2. 1. Waktu Sirkulasi Hari Senin dan Selasa
Lampiran 2. 2. Waktu Sirkulasi Hari Rabu dan Kamis
Lampiran 2. 3. Waktu Sirkulasi Hari Jumat dan Sabtu
Lampiran 2. 4. Waktu Sirkulasi Hari Minggu
Lampiran 2. 5. Waktu Sirkulasi Hari Senin sampai dengan Minggu
Lampiran 3. 1. Pengolahan Data <i>Headway</i>
Lampiran 3. 2. Pengolahan Data <i>Headway</i>
Lampiran 3. 3. Pengolahan Data <i>Headway</i>
Lampiran 4. 1. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Senin
Lampiran 4. 2. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Selasa
Lampiran 4. 3. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Rabu
Lampiran 4. 4. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Kamis
Lampiran 4. 5. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Jumat
Lampiran 4. 6. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Sabtu
Lampiran 4. 7. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Langsung Jaya Hari Minggu
Lampiran 4. 8. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Senin
Lampiran 4. 9. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Selasa
Lampiran 4.10. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Rabu
Lampiran 4.11. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Kamis
Lampiran 4.12. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Jumat
Lampiran 4.13. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Sabtu
Lampiran 4.14. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Jaya Putra Hari Minggu
Lampiran 4.15. Jumlah Penumpang dan <i>Load Faktor</i> Bus Sri Mulyo Hari Senin

Lampiran 4.16. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sri Mulyo Hari Selasa
Lampiran 4.17. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sri Mulyo Hari Rabu
Lampiran 4.18. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sri Mulyo Hari Kamis
Lampiran 4.19. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sri Mulyo Hari Jumat
Lampiran 4.20. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sri Mulyo Hari Sabtu
Lampiran 4.21. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sri Mulyo Hari Minggu
Lampiran 4.22. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Senin
Lampiran 4.23. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Selasa
Lampiran 4.24. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Rabu
Lampiran 4.25. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Kamis
Lampiran 4.26. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Jumat
Lampiran 4.27. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Sabtu
Lampiran 4.28. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Suharno Hari Minggu
Lampiran 4.29. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Senin
Lampiran 4.30. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Selasa
Lampiran 4.31. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Rabu
Lampiran 4.32. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Kamis
Lampiran 4.33. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Jumat
Lampiran 4.34. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Sabtu
Lampiran 4.35. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Antar Jaya Hari Minggu
Lampiran 4.36. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Senin
Lampiran 4.37. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Selasa
Lampiran 4.38. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Rabu
Lampiran 4.39. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Kamis
Lampiran 4.40. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Jumat
Lampiran 4.41. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Sabtu
Lampiran 4.42. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Sedyo Utama Hari Minggu
Lampiran 4.43. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Senin
Lampiran 4.44. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Selasa
Lampiran 4.45. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Rabu
Lampiran 4.46. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Kamis

Lampiran 4.47. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Jumat

Lampiran 4.48. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Sabtu

Lampiran 4.49. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Baker dan Damri Hari Minggu

Lampiran 4.50. Jumlah Penumpang dan *Load Faktor* Bus Surakarta - Yogyakarta