

**IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN
RUTE TERPENDEK TRANS JOGJA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh:

Asri Yuliana

07650075

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2013



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/592/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Algoritma Dijkstra Pencarian Rute Terpendek
Trans Jogja

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Asri Yuliana
NIM : 07650075
Telah dimunaqasyahkan pada : Selasa, 12 Februari 2013
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sumarsono, M.Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

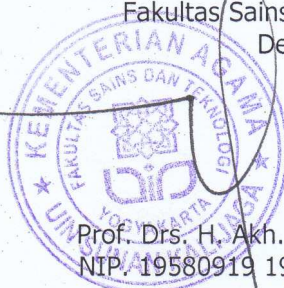
Penguji I

Nurochman, M.Kom
NIP.19801223 200901 1 007

Penguji II

Shofwatul 'Uyun, M.Kom
NIP. 19820511 200604 2 002

Yogyakarta, 18 Februari 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Asri Yuliana
NIM : 07650075
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Dijkstra Pencarian Rute terpendek Trans Jogja

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 4 Februari 2013

Pembimbing

Sumarsono, ST., M.Kom.

NIP. 19710209 200501 1 003

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Asri Yuliana
NIM : 07650075
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Implementasi Algoritma Dijkstra Pencarian Rute Terpendek Trans Jogja" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Februari 2013

Yang menyatakan,



Asri Yuliana

NIM. 07650075

Motto

"even a turtle can win the race, only if he doesn't give up"

Keep trying and keep fighting...!! ^0^)

Halaman persembahan

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ❖ Babe yadi dan simbok idah, best parents in my world
- ❖ My only sister, Exli a.k.a mbak cepung
- ❖ My only in-law, khoerudin
- ❖ My lovely niece salwa, and my nephew zaka
- ❖ My second family at jogja, member of Pandha
- ❖ Keluarga dan teman-teman dekatku
- ❖ Uinformatic 2007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, hidayah serta karuniaNya kepada penulis sehingga akhirnya skripsi dengan judul **Implementasi Algoritma Dijkstra Pencarian Rute Trans Jogja** dapat terselesaikan. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Bapak Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Ibu Maria Ulfah Siregar, S. Kom.,M.IT serta bapak Sumarsono, ST., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing, mengarahkan dan memberi nasehat selama penyusunan skripsi.
4. Ayah, Ibu, kakak, sepupu-sepupu dan keponakan-keponakan yang selalu memberikan do'a dan motivasi kepada penulis.
5. Keluarga Pandha (Patme, Uun, Diana) yang selalu menjadi teman setia penulis dalam berbagai situasi.
6. Fendi-sensei yang meluangkan waktu ditengah kesibukannya untuk mengajari penulis.
7. Teman-teman penulis, mba say, anis, irmo, tam-tam, nisa yang selalu penulis jadikan target kegalauan.

8. Teman-teman club badminton rabu malam dan hari jumat yang tidak bisa saya sebut satu per satu. Terima kasih telah memberikan wadah penyalur stres selama penyusunan skripsi.
9. Teman-teman Prodi Teknik Informatika 2007. Terima kasih atas kekompakkan, bantuan dan dukungannya.
10. Teman-teman pecinta anime, anis dan imam. Terima kasih buat kopian anime dan komiknya, yang bisa menghibur penulis di saat jenuh.
11. Luiges90, whoever you are, you are my savior. And to any other friends in stackoverflow who answer my question, thanks a lot guys.
12. Teman-teman kos Bhineka, hisbi, tia, lia, muna, bika, maria dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih telah menjadi teman kos yang baik.
13. Serta semua pihak yang turut membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, 4 Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Keaslian Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1 Graf	9
2.2.1.1. Teori Graf.....	9
2.2.1.2. Jenis Graf	10
2.2.1.3. Contoh Terapan Graf	11
2.2.2 Lintasan Terpendek.....	12
2.2.3 Perbandingan Algoritma Konvensional.....	13
2.2.4 Algoritma Dijkstra	15
2.2.5 Google Maps	22
2.2.6 Konsep Aplikasi Berbasis Web	23
2.2.6.1. Pemrograman Web dengan PHP.....	23
2.2.6.2. HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	25
2.2.6.3. Desain Web dengan CSS	26
2.2.6.4. Javascript.....	27
2.2.7 Konsep Basis Data	29
2.2.7.1. SQL (<i>Structure Query Language</i>)	29
2.2.7.2. Database server dengan MySQL	31
2.2.8 Metode Fungsional.....	32
2.2.8.1. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	32
2.2.8.2. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	35

BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1. Objek Penelitian.....	39
3.2. Studi Pustaka.....	39
3.3. Pengumpulan Data.....	40
3.4. Perangkat yang Dibutuhkan.....	40
3.5. Metode Pengembangan Sistem.....	41
 BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	 43
4.1. Analisis	43
4.1.1. Data yang Dibutuhkan	43
4.1.2. Kebutuhan Fungsional	44
4.1.3. Kebutuhan Non Fungsional	44
4.2. Perancangan Sistem	45
4.2.1. Perancangan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	46
4.2.1.1. DFD Level 0	46
4.2.1.2. DFD Level 1	46
4.2.1.3. DFD Level 2 Proses Pencarian Rute Terpendek.....	47
4.2.1.4. DFD Level 2 Proses Master Data Shelter	48
4.2.1.5. DFD Level 2 Proses Master Data Rute	48
4.2.1.6. DFD Level 2 Proses Master Data Trayek	49
4.2.2. Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	50
4.2.3. Perancangan Relasi Antar Tabel.....	50
4.2.4. Perancangan Basis Data.....	51
4.2.5. Perancangan <i>interface</i> (Antarmuka)	55

4.2.5.1.	Desain Halaman Utama <i>User</i>	55
4.2.5.2.	Desain Halaman Cari Rute.....	56
4.2.5.3.	Desain Halaman Kontak	57
4.2.5.4.	Desain Halaman <i>Login</i>	58
4.2.5.5.	Desain Halaman Depan Administrator	58
4.2.5.6.	Desain Form Tambah Trayek	59
4.2.5.7.	Desain Halaman Tambah Shelter.....	60
4.2.5.8.	Desain Halaman Tambah Rute	60
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		62
5.1.	Implementasi.....	62
5.1.1.	Implementasi Koneksi PHP dan MySQL	62
5.1.2.	Implementasi Halaman Utama <i>User</i>	63
5.1.3.	Implementasi Halaman Cari Rute.....	63
5.1.4.	Implementasi Halaman Kontak.....	67
5.1.5.	Implementasi Halaman <i>Login</i>	69
5.1.6.	Implementasi Halaman Depan Administrator.....	70
5.1.7.	Implementasi Form Tambah Trayek.....	71
5.1.8.	Implementasi Halaman Tambah Shelter	72
5.1.9.	Implementasi Halaman Tambah Rute.....	73
5.1.10.	Implementasi Halaman Pesan.....	74
5.2.	Pengujian Sistem.....	75

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	79
6.1. Sistem Pencarian Rute Terpendek Trans Jogja.....	79
6.2. Studi Kasus	79
6.2.1. Kasus I	79
a. Graf berarah	80
b. Pencarian manual	81
c. Pencarian dengan sistem	81
6.2.2. Kasus II	82
a. Graf berarah	82
b. Pencarian manual	84
c. Pencarian dengan sistem	84
6.3. Hasil Pengujian Sistem	86
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	 90
7.1. Kesimpulan	90
7.2. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel perbandingan penelitian	7
Tabel 2.2 Tabel perbandingan algoritma	14
Tabel 2.3 Tabel matriks ketetangaan	21
Tabel 2.4 Tabel perhitungan lintasan terpendek	21
Tabel 4.1 Tabel admin	51
Tabel 4.2 Tabel trayek	52
Tabel 4.3 Tabel shelter	52
Tabel 4.4 Tabel rute	53
Tabel 4.5 Tabel pesan	53
Tabel 4.6 Tabel info	54
Tabel 4.7 Tabel alternatif	54
Tabel 5.1 Tabel skenario pengujian sistem	75
Tabel 5.2 Form pengujian fungsionalitas <i>user</i>	77
Tabel 5.3 Form pengujian fungsionalitas admin	77
Tabel 5.4 Form pengujian <i>interface</i>	78
Tabel 5.5 Form pengujian <i>real time</i>	78
Tabel 6.1 Tabel daftar responden	86
Tabel 6.2 Hasil pengujian fungsionalitas <i>user</i>	87
Tabel 6.3 Hasil pengujian fungsionalitas admin	87
Tabel 6.4 Hasil pengujian <i>interface</i>	88
Tabel 6.5 Hasil pengujian <i>real time</i>	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Graf	10
Gambar 2.2 Jenis-jenis graf	10
Gambar 2.3 Pemodelan graf pada ikatan kimia	11
Gambar 2.4 Pemodelan graf dalam jaringan switch	11
Gambar 2.5 Pemodelan graf dalam jaringan lalu lintas	12
Gambar 2.6 Keterhubungan titik.....	16
Gambar 2.7 Contoh kasus dijkstra – langkah 1	18
Gambar 2.8 Contoh kasus dijkstra – langkah 2	18
Gambar 2.9 Contoh kasus dijkstra – langkah 3	19
Gambar 2.10 Contoh kasus dijkstra – langkah 4	19
Gambar 2.11 Contoh kasus dijkstra – langkah 5	20
Gambar 2.12 Api key google maps.....	23
Gambar 2.13 Simbol Proses.....	33
Gambar 2.14 Simbol Aliran data	34
Gambar 2.15 Simbol Penyimpanan / <i>Data source</i>	34
Gambar 2.16 Simbol Terminator/ Entitas	34
Gambar 2.17 Simbol Entitas	35
Gambar 2.18 Simbol Entitas dan Atribut.....	36
Gambar 2.19 Simbol Entitas, Atribut dan Relasi.....	36
Gambar 2.20 Hubungan satu ke satu	37
Gambar 2.21 Hubungan satu ke banyak	37
Gambar 2.22 Hubungan banyak ke banyak	38

Gambar 3.1 Model <i>waterfall</i>	41
Gambar 4.1 DFD level 0	46
Gambar 4.2 DFD level 1	47
Gambar 4.3 DFD level 2 proses pencarian rute terpendek	47
Gambar 4.4 DFD level 2 proses master data shelter.....	48
Gambar 4.5 DFD level 2 proses master data rute	49
Gambar 4.6 DFD level 2 proses master data trayek	49
Gambar 4.7 ERD pencarian rute terpendek	50
Gambar 4.8 Relasi antar tabel	51
Gambar 4.9 Desain halaman utama <i>user</i>	55
Gambar 4.10 Desain halaman cari rute.....	56
Gambar 4.11 Desain halaman kontak	57
Gambar 4.12 Desain halaman <i>log in</i>	58
Gambar 4.13 Desain halaman depan administrator	59
Gambar 4.14 Desain form tambah trayek	59
Gambar 4.15 Desain halaman tambah shelter.....	60
Gambar 4.16 Desain halaman tambah rute	61
Gambar 5.1 Halaman utama <i>user</i>	63
Gambar 5.2 Halaman cari rute	64
Gambar 5.3 Halaman cari rute setelah pencarian	67
Gambar 5.4 Halaman kontak	68
Gambar 5.5 Form kontak	68
Gambar 5.6 Halaman <i>login</i>	69

Gambar 5.7 Halaman depan administrator	70
Gambar 5.8 Form tambah trayek	71
Gambar 5.9 Halaman tambah shelter	72
Gambar 5.10 Halaman tambah rute	73
Gambar 5.11 Halaman pesan	75
Gambar 6.1 Ilustrasi graf berarah kasus I	80
Gambar 6.2 Hasil pencarian rute terpendek kasus I.....	81
Gambar 6.3 Ilustrasi graf berarah kasus II.....	83
Gambar 6.4 Hasil pencarian rute terpendek kasus II	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A *Source Code*

Lampiran B Data Hasil Penelitian

Lampiran C Tabulasi Perhitungan Lintasan Terpendek

Lampiran D Angket Pengujian

Curriculum Vitae

Implementasi Algoritma Dijkstra Pencarian Rute Terpendek Trans Jogja

Asri Yuliana

07650075

INTISARI

Trans Jogja memiliki banyak shelter yang tersebar di seluruh Yogyakarta dengan rute yang berbeda-beda. Hal ini memungkinkan para pendatang dan wisatawan bingung dalam memilih shelter dan rute yang tepat. Atas dasar permasalahan tersebut, penulis akan mencoba untuk membuat suatu sistem pencarian rute terpendek untuk Trans Jogja yang diharapkan dapat memberikan rute yang efisien, serta dilengkapi dengan *google maps* yang berisi peta lokasi shelter.

Algoritma yang digunakan untuk mencari rute terpendek Trans Jogja adalah algoritma Dijkstra. Dijkstra menemukan rute terpendek berdasarkan jarak terkecil dari satu shelter ke shelter lainnya. Masukan sistem berupa shelter awal dan shelter tujuan, sedangkan hasil keluaran sistem berupa rute / lintasan terpendek dari shelter awal menuju shelter tujuan. Data shelter diperoleh dari hasil penelitian ke Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Pemprov DIY, sementara untuk data jarak antar shelter diperoleh dari *google maps* dengan menginputkan koordinat shelter awal dan shelter tetangganya.

Dari hasil percobaan kasus yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa hasil pencarian sistem ini sama dengan hasil pencarian yang dilakukan secara manual, ini berarti sistem berhasil menerapkan algoritma Dijkstra dalam pencarian rute terpendek Trans Jogja. Selain menampilkan rute terpendek, sistem juga dapat menampilkan rute alternatif yang diambil dari tabel alternatif. Sistem juga memiliki peta dari *google maps* yang dapat menampilkan lokasi shelter Trans Jogja yang tersebar di seluruh kota Yogyakarta.

Kata kunci: trans jogja, rute terpendek, algoritma dijkstra, *google maps*, berbasis web.

Dijkstra's Algorithm Implementation To Search Shortest Route Of

Trans Jogja

Asri Yuliana

07650075

ABSTRACT

Trans Jogja has many shelters scattered throughout Yogyakarta with different routes. This might make the newcomers and tourists confused in choosing the right route and shelter. Based on these issues, author will try to create a shortest route search system for Trans Jogja that expected to provide an efficient route, and equipped with google maps containing maps of shelter locations.

The algorithm used to find the shortest route of Trans Jogja is Dijkstra algorithm. Dijkstra finding the shortest route based on the smallest distance from one shelter to another. The input of the system is initial shelter and shelter destination, while the output of the system is the shortest route / path from the initial shelter towards the shelter destination. Shelter datas obtained from the research to the Department of Transportation, Communication and Information Provincial Government of DIY, while the distance between the shelter obtained from google maps by inputting the coordinates of initial shelter and it's neighbors.

From the experimental results of cases that have been made, can be seen that this system results is the same with the results of searches performed manually, this means the system is successfully implementing Dijkstra algorithm to search the shortest route of Trans Jogja. Besides displaying the shortest route, this system can also display alternate routes taken from the alternatif table. The system also has a map from google maps to display the Trans Jogja's shelters location that scattered throughout Yogyakarta.

Keyword: trans jogja, shortest route, Dijkstra's algorithm, google maps, web-based.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai ibukota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, kota Yogyakarta memiliki banyak predikat seperti kota pelajar, kota budaya dan kota pariwisata. Predikat-predikat ini menggambarkan keadaan kota Yogyakarta dimana terdapat banyak mahasiswa dan wisatawan dari luar daerah Yogyakarta yang tinggal atau singgah di kota Yogyakarta. Hal ini sering kali memunculkan sebuah kendala dalam bidang lalu lintas. Khususnya bagi mahasiswa yang belum terlalu lama tinggal di kota Yogyakarta serta para wisatawan untuk mengetahui rute transportasi di kota Yogyakarta.

Kota Yogyakarta memiliki banyak sarana transportasi untuk menunjang aktifitas sehari-hari masyarakatnya. Di antara sekian banyak sarana transportasi tersebut, salah satu yang banyak digunakan adalah Trans Jogja. Trans Jogja memiliki banyak shelter yang tersebar di seluruh kota Yogyakarta dan memiliki beberapa trayek yang berbeda-beda rutenya. Dengan banyaknya shelter serta rute yang berbeda-beda ini terkadang menimbulkan masalah seperti kurang tahunya pengguna akan lokasi shelter, khususnya bagi para pendatang dan wisatawan. Serta rute trayek Trans Jogja yang berputar-putar terkadang membuat pengguna harus mengitari sebagian kota Yogyakarta untuk mencapai tempat tujuannya.

Atas dasar permasalahan-permasalahan diatas, penulis akan mencoba untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memberikan

informasi mengenai lokasi shelter Trans Jogja, memvisualisasikannya dalam bentuk peta, serta dapat mencari rute terpendek dari shelter keberangkatan dimana pengguna berada, menuju shelter tujuan dengan menggunakan algoritma Dijkstra untuk meminimalisir kemungkinan berputar-putar mengitari kota Yogyakarta dan diharapkan dapat memberikan rute yang efisien. Algoritma Dijkstra dipilih oleh penulis karena jika dibandingkan dengan algoritma pencarian konvensional lainnya seperti Bellman-Ford dan Floyd-Warshall, algoritma Dijkstra memiliki kompleksitas ruang dan waktu (kebutuhan memori dan waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan algoritma) yang paling kecil, yakni $O(|E| \log|V|)$.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi berbasis web yang mampu memberikan informasi mengenai lokasi shelter Trans Jogja?
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi berbasis web yang dapat mengimplementasikan algoritma Dijkstra dalam pencarian rute terpendek Trans Jogja yang diharapkan dapat menjadi rute yang efisien?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi pencarian rute terpendek Trans Jogja berbasis web yang dapat memvisualisasikan peta lokasi shelter Trans Jogja memanfaatkan google maps.

2. Mengimplementasikan algoritma Dijkstra dalam pencarian rute terpendek Trans Jogja yang diharapkan dapat menjadi rute yang efisien.

1.4 Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi ini, peneliti membatasi aplikasi ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya untuk mencari rute terpendek yang dilalui Trans Jogja.
2. Aplikasi ini menggunakan google maps sebagai visualisasi peta lokasi shelter.
3. Informasi yang di tampilkan dalam peta hanyalah lokasi, nama dan deskripsi shelter Trans Jogja.
4. Aplikasi ini hanya memiliki dua pengguna, yaitu calon pengguna jasa Trans Jogja (*user*) dan admin
5. Aplikasi ini tidak mempertimbangkan waktu tunggu di shelter saat transit untuk berganti trayek.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Membantu pengguna untuk menemukan lokasi shelter Trans Jogja dengan lebih mudah dengan adanya peta lokasi shelter.
2. Membantu pengguna mencari rute terpendek Trans Jogja sehingga diharapkan dapat memberikan rute yang efisien untuk menghemat waktu perjalanan.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang membahas mengenai pencarian rute terpendek menggunakan algoritma Dijkstra sudah pernah dilakukan sebelumnya, namun penelitian tentang pencarian rute terpendek menggunakan algoritma Dijkstra dengan studi kasus Trans Jogja dan di integrasikan dengan google maps sebagai visualisasi petanya sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan sebelumnya, khususnya di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai **Implementasi Algoritma Dijkstra Pencarian Rute Terpendek Trans Jogja**, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang sebuah sistem yang mampu mencari rute terpendek trans jogja dan memvisualisasikan peta shelter dengan google maps.
2. Penelitian ini berhasil menerapkan algoritma Dijkstra dalam pencarian rute terpendek Trans Jogja yang dapat membantu pengguna untuk mencari rute Trans Jogja yang akan digunakan.
3. Penelitian ini berhasil menampilkan rute alternatif yang diambil dari tabel alternatif.

7.2. SARAN

Penelitian yang dilakukan tentunya tak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembangan sistem lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal, diantaranya:

1. Antarmuka dari sistem yang dibangun masih menggunakan menu yang statis, sehingga dapat dikembangkan lagi kedepannya agar

menggunakan menu dinamis supaya menu dalam sistem dapat dirubah sesuai kebutuhan sistem.

2. Dalam sistem ini, apabila ada shelter yang tidak aktif, maka semua rute yang menuju shelter tersebut menjadi tidak aktif sehingga sistem tidak bisa menemukan rute. Akan lebih baik jika rute yang menuju shelter tersebut dialihkan ke shelter selanjutnya (merubah ketetanggaannya) dan mengakumulasikan jaraknya, sehingga sistem nantinya akan tetap menemukan rute.
3. Dalam kasus Trans Jogja, rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem belum tentu merupakan rute yang efisien jika di bandingkan dengan kasus nyata, ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang ada dalam Trans Jogja sendiri, seperti faktor transit, trayek, dan waktu tunggu. Sehingga diharapkan adanya pengembangan sistem yang tidak hanya melakukan pendekatan dari segi rute terpendek, namun juga menggunakan metode dan pendekatan lain agar tingkat efisiensi rute semakin optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiani, Farida. 2011. *Penentuan Jarak Terpendek Dan Waktu Tempuh Menggunakan Algoritma Dijkstra Dengan Pemrograman Berbasis Objek*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Asyadiq, Habsi. 2011. *Dijkstra, Pencarian Jalur Terpendek*. Online at <http://asyadeeq.files.wordpress.com/2009/11/dijkstra-pencarian-jalur-terpendek.doc>, diakses pada 08 Maret 2012, 16.19
- Dewi, L.J Erawati. 2010. *Pencarian Rute Terpendek Tempat Wisata Di Bali Dengan Menggunakan Algoritma Dijkstra*. Online at: <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/view/1926/1701>, diakses pada 24 februari 2012 10.56
- Jogiyanto HM (2001) *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Kadir, A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. ANDI. Yogyakarta.
- Lubis, Henny Syahriza. 2009. *Perbandingan Algoritma Greedy Dan Dijkstra*. Online at: http://www.elektro.undip.ac.id/el_kpta/upload/L2F309031_MTA.pdf, diakses pada 14.15 10 maret 2012
- Munir, Rinaldi. 2005. *Matematika Diskrit Edisi Ketiga*. Penerbit informatika. Bandung.
- Nugroho. B. 2005. *Database Relational Dengan MySQL*. ANDI. Yogyakarta.
- Peranginangin, K. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. ANDI. Yogyakarta.

- Pohan, H. I. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Erlangga. Jakarta.
- Praditya, Alfin. 2011. *Graph Theory Lecture Note Part-1*. Online at: www.scribd.com/doc/59610412/Graph-Theory-Lecture-Note-Part-1, diakses pada 08 maret 2012, 16.31
- Prasamya, Satria. 2011. *Pencarian Jalur Terpendek Menggunakan Google Maps Mashub Dengan Mobile System Android*. Online at: <http://digilib.its.ac.id/ITS-Undergraduate-3100011042824/15271>, diakses pada 13 februari 2012 07.06
- Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. ANDI. Yogyakarta.
- Ramadhan, Arif. 2006. *Pemrograman Web Menggunakan HTML, CSS, dan Javascript*. Elex Media Computindo. Jakarta.
- Shodiq, Amri. 2009. *Tutorial Dasar Pemrograman Google Maps Api*. Online at: <http://lecturer.eepis.its.edu/~yuliana/Google%20Maps%20API/Buku/Tutorial%20Google%20Maps%20API.pdf>, diakses pada 08 maret, 14.06.
- Sidi, Erick Purnomo. 2007. *Simulasi Pemilihan Rute Terpendek Dengan Algoritma Dijkstra Menggunakan Macromedia Flash MX 2004*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
- Wibowo, Muhammad Ardi. 2010. *Perancangan Sistem Informasi Geografi Jalan Optimum Menggunakan Metode Dijkstra Kota Yogyakarta Berbasis Web*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

1. Source Code default.css

```
body {
    margin: 0;
    padding: 0;
    background: #000000 url(../images/img01.jpg) repeat left top;
    font-size: 14px;
    text-align: justify;
    color: #ABABAB;
}
h1, h2, h3 {
    margin: 0;
    text-transform: lowercase;
    font-weight: normal;
    color: #559106;
}
h1 {
    letter-spacing: -1px;
    font-size: 32px;
}
h2 {
    font-size: 23px;
}
p, ul, ol {
    margin: 0 0 2px 0;
    text-align: justify;
    line-height: 26px;
}
a:link {
    color: #A5E543;
}
a:hover, a:active {
    text-decoration: none;
    color: #A5E543;
}
a:visited {
    color: #A5E543;
    line-height: normal;
}
img { border: none;}
img.left {
    float: left;
    margin-right: 15px;
}
```

```
img.right {
    float: right;
    margin-left: 15px;
}
/* Form */
form {
    margin: 0;
    padding: 0;
}
fieldset {
    margin: 0;
    padding: 0;
    border: none;
}
legend {
    display: none;
}
input, textarea, select {
    font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-size: 13px;
    color: #333333;
}
#wrapper {
    margin: 0;
    padding: 0;
    height: 350px;
    background: url(../images/img02.jpg) repeat-x left top;
}
/* Header */
#header {
    width: 810px;
    margin: 0 auto;
    height: 75px;
}
/* Menu */
#menu {
    float: left;
    width: 810px;
    height: 60px;
    background: url(../images/img03.jpg) no-repeat left top;
}
#menu ul {
    margin: 0;
    padding: 0px 0 0 20px;
    list-style: none;
    line-height: normal;
}
```

```

#menu li {
    display: block;
    float: right;
    background: url(../images/img06.jpg) no-repeat left 50%;
}
#menu a {
    display: block;
    float: right;
    margin-right: 3px;
    padding: 12px 30px 12px 20px;
    letter-spacing: -.5px;
    text-decoration: none;
    text-transform: lowercase;
    font-size: 20px;
    color: #FFFFFF;
}
#menu a:hover {
    text-decoration: none;
    color: #A5E543;
}
#menu .current_page_item a {
    color: #A5E543;
}
/** LOGO */
#logo {
    width: 810px;
    height: 260px;
    margin: 0 auto;
    background: url(../images/img04.jpg) no-repeat left top;
}
#logo h1, #logo h2 {
    margin: 0;
    padding: 0 0 0 100px;
    line-height: normal;
}
#logo h1 {
    padding: 70 0 0 120;
    font-family: monotype corsiva;
    font-size: 28px;
    color: #A5E543;
}
#logo h1 a {
    text-decoration: none;
    color: #FFFFFF;
}
#logo h2 {
    float: left;
    padding: 0px 0 0 100px;
    font: 18px Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
    color: #9B9B9B;
}

```



```
logo img {
    padding:50 0 0 230;
}
/* Page */
#page {
    width: 810px;
    margin: 0 auto;
}
/* Content */
#content {
    width: 810px;
    margin-top: 10px;
    background: url(..images/img01.jpg) no-repeat left top;
}
/* Boxes */
.box1 { padding: 20px;}
.box2 { color: #BABABA;}
.box2 h2 {
    margin-bottom: 0px;
    font-size: 16px;
    color: #FFFFFF;
}
.box2 ul {
    margin: 0;
    padding: 0;
    list-style: none;
}
.box2 a:link, .box2 a:hover, .box2 a:active, .box2 a:visited {
    color: #EDED;
}
/* Footer */
#footer-wrap {
    width: 810px;
    height: 60px;
    margin: 0 auto;
    background: url(..images/img05.jpg) no-repeat left top;
}
#footer {
    margin: 0 auto;
    padding: 0;}
html>body #footer { height: auto;}
#footer p { font-size: 14px;}
#copyright {
    clear: both;
    padding-top: 17px;
    text-align: center;
    color: #999999;
}
```

2. Source Code index.php

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Shortest Route Trans Jogja</title>
<link href="images/maskot.jpg" rel="SHORTCUT ICON" />
<meta name="keywords" content="" />
<meta name="description" content="" />
<link href="css/default.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="css/acordian.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="js/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/jquery.easyAccordion.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/utility.js"></script>
</head>
<body>
<div id="wrapper">
<div id="header">
    <div id="menu">
        <ul>
<li class="last"><a href="main.php?module=comment">Contact</a></li>
<li><a href="main.php?module=rute">search Route</a></li>
<li class="current_page_item"><a href="index.php">Homepage</a></li>
        </ul>
    </div>
</div>
<div id="logo">
<div id="accordion-2">
    <dl>
<dt>About</dt>
<dd><h3>$judull</h3>
<p>isi 1 </p>
</div></div></div>
<div id="page">
    <div id="content">
        <?php include "content.php"?>
    </div>
    <div style="clear: both;">&nbsp;</div>
</div>
<div id="footer">
    <div id="footer-wrap">
        <p id="copyright">&copy; 2012. Developer : julian.kaito@gmail.com.
<a href="http://www.enlavieda.blogspot.com">My Site</a></p>
    </div></div>
</body>
</html>
```

3. *Source Code* content.php

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<?php
include"config/connect.php";

if($_GET[module]==''){
include"home.php";
}
elseif($_GET[module]=='rute'){
include"rute_user.php";
}
elseif($_GET[module]=='comment'){
include"comment.php";
}
?>
</body>
</html>
```

Lampiran B
Data Hasil Penelitian

DAFTAR NAMA SHELTER

A	Kabupaten Sleman	Type	NAMA HALTE
1	Terminal Prambanan	T1	PRAMBANAN
2	Depan pasar kalasan	T2	JL.SOLO (KALASAN)
3	Utara kedaulatan rakyat (Yamaha)	T3	JL.SOLO (KR.2)
4	Depan kedaulatan rakyat	T3	JL.SOLO (KR.1)
5	Bandara adisucipto	T1	BANDARA ADISUCIPTO
6	Timur simpang tiga maguwo sisi utara	T3	JL.SOLO (MAGUWO)
7	Depan alfa	T3	JL.SOLO (ALFA)
8	Depan hotel jayakarta	T3	JL.SOLO (JAYAKARTA)
9	Depan PU peralatan	T2	RINGROAD UTARA (BINAMARGA)
10	Seberang PJR Polda DIY	T2	RINGROAD UTARA (DISNAKER)
11	Depan UPN sisi barat	T2	RINGROAD UTARA (UPN)
12	Depan JIH	T2	RINGROAD UTARA (JIH)
13	Terminal condong catur	T1	TERMINAL CONDONGCATUR
14	Timur perempatan kentungan sisi utara	T3	RINGROAD UTARA (KENTUNGAN)
15	Timur balai dusun manggung	T3	RINGROAD UTARA (MANGGUNG)
16	Barat perempatan monjali sisi selatan	T2	RINGROAD UTARA (MONJALI.2)
17	Barat perempatan monjali sisi utara	T2	RINGROAD UTARA (MONJALI.1)
18	Terminal jombor	T1	TERMINAL JOMBOR
19	Depan fakultas pertanian UGM	T3	JL.KALIURANG (PERTANIAN UGM)
20	Depan kopma UGM	T3	JL.KALIURANG (KOPMA UGM)
21	Barat kosudgama UGM	T3	JL.COLOMBO (KOSUDGAMA)
22	Timur pintu masuk RS Panti rapih	T3	JL.COLOMBO (PANTI RAPIH)
23	Barat pintu masuk UNY	T3	JL.COLOMBO (UNY)
24	Depan UNY	T3	JL.COLOMBO (SAMIRONO)
25	Timur SMA de brito	T3	JL.SOLO (DE BRITO)
26	Depan gedung wanita	T3	JL.SOLO (GEDUNG WANITA)
27	Depan hotel ambarukmo sisi utara	T3	JL.SOLO (AMBARUKMO)
28	Depan hotel ambarukmo sisi selatan	T3	JL.SOLO (JOGJA BISNIS)
29	Bawah jembatan janti sisi selatan	T3	JANTI FLYOVER
30	Bawah jembatan janti sisi utara	T3	JL.SOLO (JANTI)
31	Ringroad utara maguwohaejo sisi utara	T3	RINGROAD UTARA (INSTIPER 1)
32	Ringroad utara maguwohaejo sisi selatan	T3	RINGROAD UTARA (INSTIPER 2)
33	Ringroad utara sebrang UPN	T3	RINGROAD UTARA (STIKES GUNA BANGSA)
34	Jl.Affandi utara sisi timur	T3	SUSTERAN NOVISAT
35	Jl.Affandi utara sisi barat	T3	SANTREN
36	Jl.Nyi tjondrolukito	T3	KARANGJATI
37	Fakultas kedokteran UGM	T3	FK-UGM
38	Depan masjid mardiyah, sendowo	T3	RSUP DR.SARDJITO
39	Jl.Affandi (depan BPD UNY)	T3	UNY
40	Jl.Affandi (depan Realindo)	T3	SANATA DHARMA
41	UIN sunan kalijaga sisi barat	T3	UIN SUNAN KALIJAGA 1
42	UIN sunan kalijaga sisi timur	T3	UIN SUNAN KALIJAGA 2

43	Depan RS TNI AU	T3	RS AU DR.S.HARDJOLUKITO
B	Kabupaten Bantul		
44	Depan IPPI	T3	GEDONG KUNING (JEC)
45	Depan perikanan	T3	GEDONG KUNING (WONOCATUR)
46	Depan balai desa banguntapan	T3	GEDONG KUNING (BANGUNTAPAN)
47	Depan gedung juang 45	T2	KUSUMANEGARA (GEDUNG JUANG 45)
C	Kota Yogyakarta		
48	Depan balai diklat PU sisi utara	T3	NGEKSIGONDO (DIKLAT PU)
49	Depan dept kehutanan sisi barat	T3	GEDONG KUNING (DEP. KEHUTANAN)
50	Depan balai diklat PU sisi selatan	T3	NGEKSIGONDO (BASEN)
51	Depan MBS sisi barat	T3	TEGAL GENDU 1
52	Depan MBS sisi timur	T3	TEGAL GENDU 2
53	Depan toko bangunan abadi sejati	T3	SOROGENEN (NITIKAN)
54	Depan UMY	T3	COKROAMINOTO (SMA 1)
55	Timur gembira loka sisi selatan	T3	KUSUMANEGARA (GEMBIRA LOKA)
56	Depan SMKN 2 jetis	T2	AM SANGAJI 1
57	Depan susteran jetis	T3	AM SANGAJI 2
58	Depan eks disnaker	T1	MANGKUBUMI 1 (TUGU)
59	Depan natour garuda	T2	MALIOBORO 1 (GARUDA)
60	Depan tourist information centre	T2	MALIOBORO 2 (KEPATIHAN)
61	Depan benteng vrederburg	T2	AHMAD YANI
62	Depan PAPPMI	T3	KHA DAHLAN 1
63	Sebrang PAPPMI	T3	KHA DAHLAN 2
64	Depan PLN	T2	MANGKUBUMI 2 (PLN)
65	Depan SMP 14	T2	TENTARA PELAJAR 1
66	Timur bunderan jam samsat	T2	TENTARA PELAJAR 2
67	Depan pugeran motor	T2	MT. HARYONO 1 (JOKTENG)
68	Depan SMA 7	T2	MT. HARYONO 2 (SMA 7)
69	Depan SD percobaan 1	T3	SUGIYONO 1
70	Depan museum perjuangan	T3	SUGIYONO 2
71	Depan taman pintar	T3	SENOPATI 2
72	Depan TKP senopati	T3	SENOPATI 1
73	Depan SMP immaculata	T3	KATAMSO 2
74	Depan purawisata	T3	KATAMSO 1
75	Depan degung keuangan	T3	KUSUMANEGARA 1 (TMP)
76	Depam TMP kusumanegara	T3	KUSUMANEGARA 2 (STTP)
77	Depan asrama putri seri darma	T3	KUSUMANEGARA 3
78	Depan kantor balai meteorologi	T3	KUSUMANEGARA 4
79	Depan stadion mandala krida	T2	KENARI 1
80	Depan SMKN 6	T2	KENARI 2
81	Depan SMP 5	T2	SMPN 5
82	Depan LPP	T3	URIP SUMOHARJO (LPP)
83	Depan RS bethesda	T3	SUDIRMAN 1 (BETHESDA)
84	Depan BRI cik di tiro	T3	CIK DI TIRO 2

85	Depan museum korem	T3	CIK DI TIRO 1
86	Depan hotel santika	T1	SUDIRMAN 3
87	Depan bumi putera	T2	SUDIRMAN 2
88	Terminal giwangan	T1	GIWANGAN
89	Depan ruko wirosaban	T3	SOROGENEN (WIROSABAN)
90	Jl.taman siswa	T3	TAMAN SISWA
91	Jl. Legensari	T3	AA YKPN
92	Depan kantor lurah giwangan	T3	TEGALTURI 1
93	Sebrang kantor lurah giwangan	T3	TEGALTURI 2
94	Jl.lowanu sisi timur	T3	LOWANU
95	Jl.lowanu sisi barat	T3	PA MUHAMMADIYAH
96	Depan SMPN 11	T3	SMPN 11
97	Jl.jlagran	T3	JLAGRAN
98	Terminal ngabean	T3	NGABEAN
99	Simpang empat kadipaten	T3	TEJOKUSUMAN
100	Jl.hayam wuruk	T3	HAYAM WURUK
101	Jl.sultan agung sisi utara	T3	PURO PAKUALAMAN
102	Jl.sultan agung sisi selatan	T3	MUSEUM BIOLOGI
103	Depan APMD sisi barat	T3	APMD 1
104	Depan APMD sisi timur	T3	APMD 2
105	Depan SMKN 5 jl.kenari	T3	SMKN 5
106	Sisi belakang pt.sari husada	T3	SGM
107	Depan JSC kotabaru	T3	KOTABARU
108	Depan RSI hidayatullah	T3	RSI HIDAYATULLAH
109	Depan eks terminal umbulharjo	T3	PASAR SENI YOGYAKARTA
110	Jl.pramuka sisi timur	T3	UAD
111	Jl.pramuka sisi barat	T3	SMK MUHAMMADIYAH 3
112	Depan kantor kec.jetis	T3	DIPONEGORO

id sistem	No di peta	nama shelter
11	18	Terminal Jombor
12	17	MONJALI 1
13	16	MONJALI 2
14	14	Ringroad utara (Kentungan)
16	13	Terminal condong catur
18	29	Janti Flyover
19	30	Jl.solo (Janti)
20	26	Jl. solo (Gedung wanita)
25	82	Urip Sumoharjo (LPP)
26	41	UIN SUNAN KALIJAGA 1
27	42	UIN SUNAN KALIJAGA 2
28	103	APMD 1
29	104	APMD 2
31	25	Jl. Solo (De Brito)
32	27	Jl. Solo (Ambarukmo)
33	28	Jl. Solo (Jogja Bisnis)
34	8	Jl. Solo (JAYAKARTA)
35	6	Jl. Solo (Maguwo)
36	5	Bandara Adisucipto
37	1	Prambanan
38	2	Jl. Solo (Kalasan)
39	3	Jl. Solo (KR.2)
40	4	Jl. Solo (KR.1)
41	7	Jl. Solo (ALFA)
42	83	Sudirman 1 (BETESHDA)
43	39	UNY
44	40	SANATA DHARMA
45	35	SANTREN
46	34	Susteran Novisat
47	24	Jl. Colombo (SAMIRONO)
48	23	Jl. Colombo (UNY)
49	22	Jl. Colombo (Panti Rapih)
50	21	Jl. Colombo (Kosudgama)
51	20	Jl. Kaliurang (Kopma UGM)
52	19	Jl. Kaliurang (Pertanian UGM)
53	38	RSUP dr.SARDJITO
54	37	FK-UGM

55	15	Ringroad Utara (Manggung)
56	12	Ringroad Utara (JIH)
57	11	Ringroad Utara (UPN)
59	33	Ringroad Utara (STIKES Guna Bangsa)
60	32	Ringroad Utara (INSTIPER 2)
61	31	Ringroad Utara (INSTIPER 1)
62	10	Ringroad Utara (DISNAKER)
63	9	Ringroad Utara (Binamarga)
64	36	Karangjati
65	56	AM Sangaji 1 (JETIS)
66	57	AM Sangaji 2 (JETIS)
67	86	Sudirman 3 (Gondolayu)
68	87	Sudirman 2 (Bumi Putera)
70	85	Cik Di Tiro 1 (Museum Korem)
71	84	Cik Di Tiro 2
72	107	Kotabaru
73	58	Mangkubumi 1 (Tugu)
74	64	Mangkubumi 2 (PLN)
75	112	Diponegoro
76	65	Tentara Pelajar 1 (SMP 14)
77	66	Tentara Pelajar 2 (SAMSAT)
78	59	Malioboro 1 (Garuda)
79	60	Malioboro 2 (Kepatihan)
80	61	Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg)
81	98	Ngabean
82	62	KHA Dahlan 1 (PAPPMI)
83	63	KHA Dahlan 2 (NGADIWINATAN)
84	43	RS AU dr.S.HARDJOLUKITO
85	45	Gedong Kuning (Wonocatur)
86	44	Gedong Kuning (JEC)
87	46	Gedong Kuning (Banguntapan)
88	49	Gedong Kuning (Dep.Kehutanan)
89	48	Ngeksigondo (Diklat PU)
90	50	Ngeksigondo (Basen)
91	109	Pasar Seni Kerajinan Yogyakarta
92	108	RSI Hidayatullah
94	73	Katamso 2 (Immaculata)
95	74	Katamso 1 (Purawisata)

96	99	Tejokusuman
97	79	Kenari 1 (Mandala Krida)
98	80	Kenari 2 (Mandala Krida)
99	106	SGM
100	105	SMKN 5
101	78	Kusumanegara 4 (SGM)
102	77	Kusumanegara 3 (SGM)
103	55	Kusumanegara (Gembira Loka)
104	47	Kusumanegara (Gedung Juang 45)
105	54	Cokroaminoto (SMA 1)
106	96	SMPN 11
107	88	Giwangan
108	51	Tegal Gendu 1
109	52	Tegal Gendu 2
110	111	SMK muhammadiyah 3
111	110	UAD
112	92	Tegalturi 1
113	93	Tegalturi 2
114	53	Sorogenen (Nitikan)
115	89	Sorogenen (Wirosaban)
116	94	Lowanu
117	95	PA Muhammadiyah
118	70	Sugiyono 2 (Museum perjuangan)
119	69	Sugiyono 1 (SD Pujokusuman)
120	68	MT. Haryono 2 (SMA 7)
121	67	MT. Haryono 1 (JOKTENG)
122	71	Senopati 2 (Taman Pintar)
123	72	Senopati 1 (Taman Senopati)
124	101	Puro Pakualaman
125	102	Museum Biologi
126	75	Kusumanegara 1 (TMP)
127	76	Kusumanegara 2 (STPP)
128	97	Jlagran
129	100	Hayam Wuruk
130	90	Taman Siswa
131	81	SMPN 5
132	91	AA YKPN

DAFTAR RUTE TRANS JOGJA (AKTIF)

No	Shelter Awal	Id sistem	Shelter Tujuan	Id sistem	Trayek
1.	Terminal jombor	1	Monjali 1	1	2A ; 2B
2.	Monjali 1	1	Ringroad utara (Kentungan)	1	2B
3.	Monjali 1	1	AM Sangaji 2 (Jetis)	6	2A
4.	Ringroad utara (Kentungan)	1	Terminal condongcatur	1	2B ; 3B
5.	AM Sangaji 2 (Jetis)	6	Mangkubumi 1 (Tugu)	7	2A
6.	Terminal Condongcatur	1	Ringroad utara (JIH)	5	3B
7.	Ringroad utara (JIH)	5	Ringroad utara (Stikes guna bangsa)	5	3B
8.	Ringroad utara (Stikes guna bangsa)	5	Ringroad utara (Instiper 1)	6	3B
9.	Ringroad utara (Instiper 1)	6	Ringroad utara (Binamarga)	6	3B
10.	Ringroad utara (Binamarga)	6	Jl.solo (Maguwo)	3	3B
11.	Jl.solo (Maguwo)	3	Jl.solo (KR 2)	3	1A
12.	Jl.solo (Maguwo)	3	Bandara adisucipto	3	1B; 3A; 3B
13.	Jl.solo (KR 2)	3	Jl. Solo (kalasan)	3	1A
14.	Jl. Solo (kalasan)	3	Prambanan	3	1A
15.	Terminal Condongcatur	1	Susteran novisat	4	2B
16.	Mangkubumi 1 (Tugu)	7	Mangkubumi 2 (PLN)	7	1A ; 2A
17.	Mangkubumi 2 (PLN)	7	Malioboro 1 (Garuda)	7	1A; 2A
18.	Malioboro 1 (Garuda)	7	Malioboro 2 (Kepatihan)	7	1A; 2A; 3A
19.	Malioboro 2 (Kepatihan)	7	Ahmad Yani (benteng vredenbug)	8	1A; 2A; 3A
20.	Ahmad Yani (benteng vredenbug)	8	Senopati 2 (taman pintar)	1	1A; 2A
21.	Ahmad Yani (benteng vredenbug)	8	KHA Dahlan 1 (PAPPMI)	8	3A
22.	Senopati 2 (taman pintar)	1	Katamso 1 (Purawisata)	9	2A

23.	Senopati 2 (taman pintar)	1	Puro pakualaman	1	1A
24.	Puro pakualaman	1	Kusumanegara 1 (TMP)	1	1A
25.	Kusumanegara (TMP)	1	Kusumanegara 3 (SGM)	1	1A
26.	Kusumanegara (SGM)	3	Kusumanegara (gedung juang 45)	1	1A; 2B
27.	Kusumanegara (gedung juang 45)	1	Gedong kuning (JEC)	8	1A
28.	Kusumanegara (gedung juang 45)	1	Gedong kuning (Banguntapan)	8	2B
29.	Gedong kuning (JEC)	8	Jl. Solo (Janti)	1	1A; 3A
30.	Jl. Solo (Janti)	1	Jl. Solo (Alfa)	4	1A; 1B; 3A
31.	Jl. Solo (Alfa)	4	Jl. Solo (Maguwo)	3	1A; 1B; 3A
32.	Katamso (Purawisata)	1	Sugiyono 1 (SD pujokusuman)	1	2A
33.	Sugiyono (SD pujokusuman)	1	RSI Hidayatullah	9	2A
34.	Sugiyono (SD pujokusuman)	1	Lowanu	1	3A
35.	Lowanu	1	Sorogenen (wirosaban)	1	3A
36.	Sorogenen (wirosaban)	1	Tegalturi 1	1	3A
37.	Tegalturi 1	1	Giwangan	1	3A
38.	RSI Hidayatullah	9	Ngeksigondo (Diklat PU)	8	2A
39.	Ngeksigondo (Diklat PU)	8	Gedong kuning (Dep.Kehutanan)	8	2A
40.	Gedong kuning (Dep.Kehutanan)	8	Gedong kuning (JEC)	8	3A

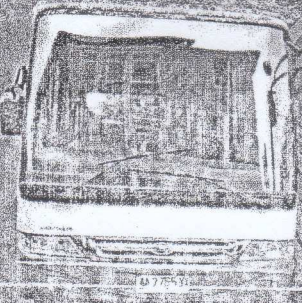
41.	Gedong kuning (Dep.Kehutanan)	8	Kusumanegara (Gembira Loka)	1	2A
42.	Kusumanegara (Gembira Loka)	1	Kusumanegara 4 (SGM)	1	1B; 2A
43.	Kusumanegara 4 (SGM)	1	Kenari 1 (mandala krida)	9	2A
44.	Kenari 1 (mandala krida)	9	SMPN 5	1	2A
45.	Kusumanegara 4 (SGM)	1	Kusumanegara 2 (STPP)	1	1B
46.	Kusumanegara 2 (STPP)	1	Museum biologi	1	1B
47.	Museum biologi	1	Senopati 1 (taman senopati)	1	1B
48.	Senopati 1 (taman senopati)	1	KHA Dahlan 1 (PAPPMI)	8	1B; 2B
49.	KHA Dahlan 1 (PAPPMI)	8	Ngabean	8	2B; 3A
50.	Ngabean	8	Cokroaminoto (SMA 1)	1	2B
51.	Ngabean	8	MT. Haryono 1 (Jokteng)	1	3A
52.	MT. Haryono 1 (Jokteng)	1	Sugiyono 1(SD pujokusuman)	1	3A
53.	Cokroaminoto (SMA 1)	1	SMPN 11	1	2B
54.	SMPN 11	1	Tentara Pelajar 1 (SMP 14)	7	2B
55.	Tentara Pelajar 1 (SMP 14)	7	AM Sangaji 1 (Jetis)	6	2B
56.	Tentara Pelajar 1 (SMP 14)	7	Sudirman 3 (Gondolayu)	6	1B; 3B
57.	AM Sangaji 1 (Jetis)	6	Karangjati	6	2B
58.	Karangjati	6	Ringroad utara (Monjali 2)	1	2B

59.	Ringroad utara (Monjali 2)	1	Terminal jombor	1	2A; 2B
60.	Sudirman 3 (Gondolayu)	6	Cik di tiro 2	7	1B; 3B
61.	Cik di tiro 2	7	Jl. Kaliurang (Pertanian UGM)	5	3B
62.	Cik di tiro 2	7	Jl. Colombo (Kosudgama)	5	1B; 2A
63.	Jl. Colombo (Kosudgama)	5	Jl. Colombo (UNY)	4	1B; 2A
64.	Jl. Colombo (UNY)	4	UNY	4	2A
65.	Jl. Colombo (UNY)	4	Jl. Solo (De Brito)	3	1B
66.	Jl. Solo (De Brito)	3	Jl. Solo (Ambarukmo)	3	1B
67.	Jl. Solo (Ambarukmo)	3	Janti Flyover	1	1B
68.	Janti Flyover	1	Jl. Solo (Jogja bisnis)	3	1A
69.	Janti Flyover	1	Jl. Solo (Janti)	1	1B; 3A
70.	Janti Flyover	1	RS. AU dr. S.Hardjolukito	8	1B; 3B
71.	Jl. Solo (Jogja bisnis)	3	Jl. Solo (Gedung wanita)	2	1A
72.	Jl. Solo (Gedung wanita)	2	Urip sumoharjo (LPP)	2	1A
73.	Urip sumoharjo (LPP)	2	Sudirman 1 (Beteshda)	4	1A
74.	RS. AU dr. S.Hardjolukito	8	Gedong kuning (Wonocatur)	8	1B; 3B
75.	Gedong kuning (Wonocatur)	8	Gedong kuning (Banguntapan)	8	3B
76.	Gedong kuning (Wonocatur)	8	Kusumanegara (Gembira loka)	1	1B
77.	Gedong kuning (Banguntapan)	8	Tegal gendu 2	1	3B
78.	Tegal gendu 2	1	Giwangan	1	3B
79.	Gedong kuning (Banguntapan)	8	Ngeksigondo (basen)	9	2B
80.	Ngeksigondo (basen)	9	Pasar Seni Kerajinan Yogyakarta	9	2B
81.	Pasar Seni Kerajinan Yogyakarta	9	Sugiyono 2 (Museum perjuangan)	1	2B

82.	Sugiyono 2 (Museum perjuangan)	1	MT. Haryono (SMA 7)	1	3B
83.	MT. Haryono (SMA 7)	1	Tejokusuman	9	3B
84.	Tejokusuman	9	Ngabean	8	3B
85.	Sugiyono 2 (Museum perjuangan)	1	Katamso 2 (Immaculata)	9	2B
86.	Katamso 2 (Immaculata)	9	Senopati 1 (Taman senopati)	1	2B
87.	UNY	4	SANTREN	4	2A
88.	SANTREN	4	Terminal Condongcatur	1	2A
89.	Terminal Condongcatur	1	Ringroad utara (maggung)	5	2A; 3A
90.	Ringroad utara (maggung)	5	FK-UGM	5	3A
91.	Ringroad utara (maggung)	5	Ringroad utara (Monjali 2)	1	2A
92.	FK-UGM	5	Jl. Kaliurang (Kopma UGM)	5	3A
93.	Jl. Kaliurang (Kopma UGM)	5	Cik di tiro 1 (Museum korem)	7	3A
94.	Cik di tiro 1 (Museum korem)	7	SMPN 5	1	2B; 3A
95.	SMPN 5	1	Sudirman 2 (Bumi putera)	6	3A
96.	SMPN 5	1	Kenari 2 (Mandala krida)	9	2B
97.	SMPN 5	1	Sudirman 1 (Bethesda)	4	2A
98.	Sudirman 1 (Bethesda)	4	Cik di tiro 2	7	2A
99.	Sudirman 1 (Bethesda)	4	Kotabaru	7	1A
100.	Kotabaru	7	Sudirman 2 (Bumi putera)	6	1A
101.	Sudirman 2 (Bumi putera)	6	Mangkubumi 1 (Tugu)	7	1A

102.	Sudirman 2 (Bumi putera)	6	Diponegoro	7	3A
103.	Diponegoro	7	Tentara Pelajar 2 (Samsat)	7	3A
104.	Tentara Pelajar 2 (Samsat)	7	Malioboro 1 (Garuda)	7	3A
105.	Susteran Novisat	4	Sanata Dharma	4	2B
106.	Sanata Dharma	4	Jl. Colombo (Samirono)	4	2B
107.	Jl. Colombo (Samirono)	4	Jl. Colombo (Panti rapih)	4	2B
108.	Jl. Colombo (Panti rapih)	4	Cik di tiro 1 (Museu korem)	7	2B
109.	Terminal Prambanan	3	Jl. Solo (KR 1)	4	1A
110.	Jl. Solo (KR 1)	4	Bandara adisucipto	3	1A
111.	Bandara adisucipto	3	Jl. Solo (Jayakarta)	3	1A; 1B; 3B
112.	Bandara adisucipto	3	Ringroad utara (Disnaker)	6	3A
113.	Jl. Solo (Jayakarta)	3	Janti flyover	1	1A; 1B; 3B
114.	Ringroad utara (Disnaker)	6	Ringroad utara (Instiper 2)	6	3A
115.	Ringroad utara (Instiper 2)	6	Ringroad utara (UPN)	5	3A
116.	Ringroad utara (UPN)	5	Terminal Condong catur	1	3A
117.	Giwangan	1	Tegalturi 2	1	3B
118.	Giwangan	1	Tegal Gendu 1	1	3A
119.	Tegalturi 2	1	Sorogenen (Nitikan)	1	3B
120.	Sorogenen (Nitikan)	1	PA Muhammadiyah	1	3B
121.	PA Muhammadiyah	1	Sugiyono 2 (Museum perjuangan)	1	2B; 3B
122.	Tegal Gendu 1	1	Gedong kuning (Dep. kehutanan)	8	3A
123.	Ngabean	8	KHA Dahlan 2 (Ngadiwinatan)	8	3B

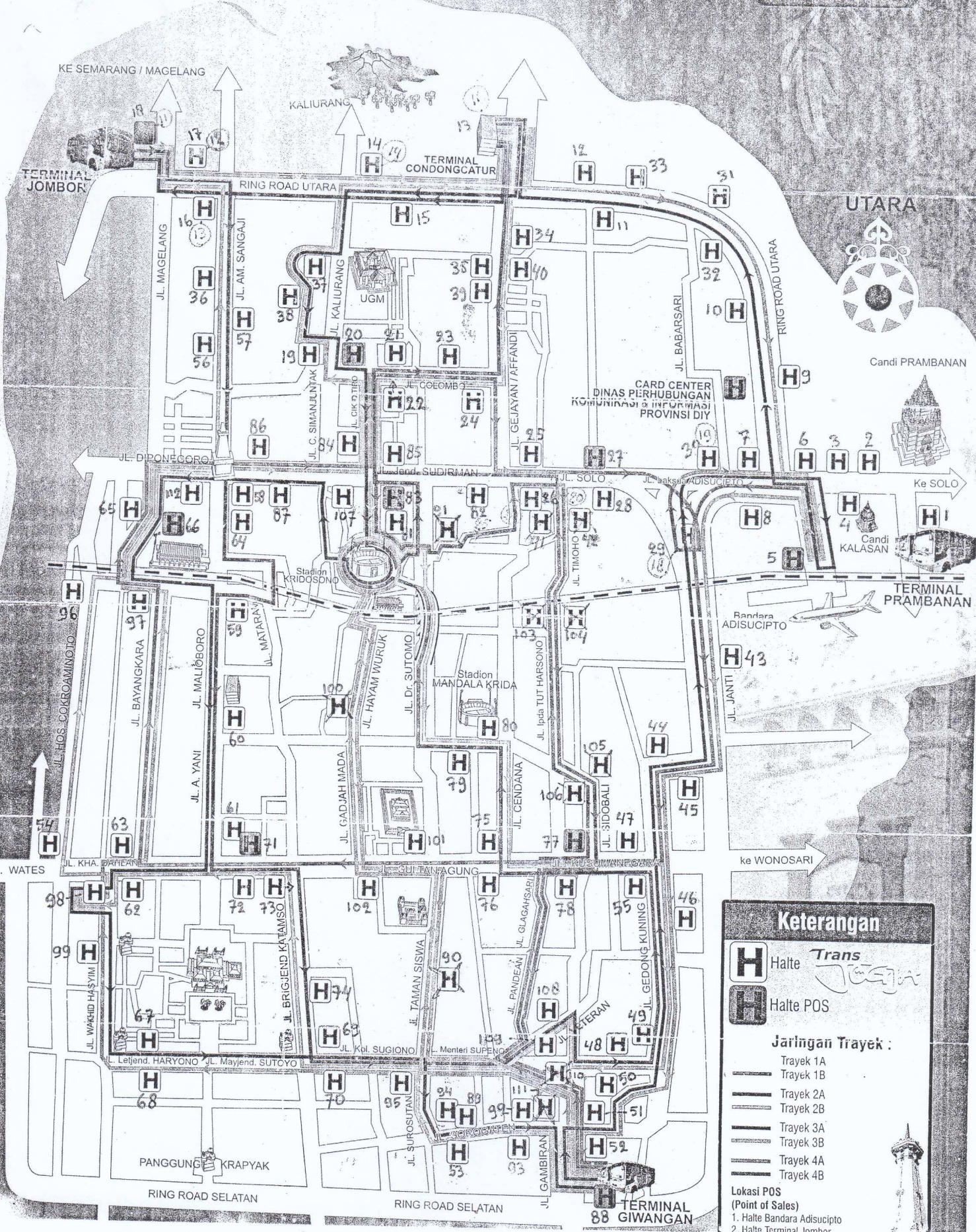
124.	KHA Dahlan 2 (Ngadiwinatan)	8	Jlagran	1	3B
125.	Senopati 1 (Taman senopati)	1	Jlagran	1	1B
126.	Jlagran	1	Tentara pelajar 1 (SMP 14)	7	1B; 3B
127.	Jl. Kaliurang (pertanian UGM)	5	RSUP dr SARDJITO	5	3B
128.	RSUP dr SARDJITO	5	Ringroad utara (kentungan)	1	3B
129.	Kenari 2	9	Kusumanegara 3 (SGM)	1	2B



JARINGAN TRAYEK & HALTE ANGKUTAN BUS PERKOTAAN

sesuai dengan SK Gubernur No.62/KEP/2010

Trans JOGJA



Keterangan

H Halte *Trans*
H Halte POS

Jaringan Trayek :

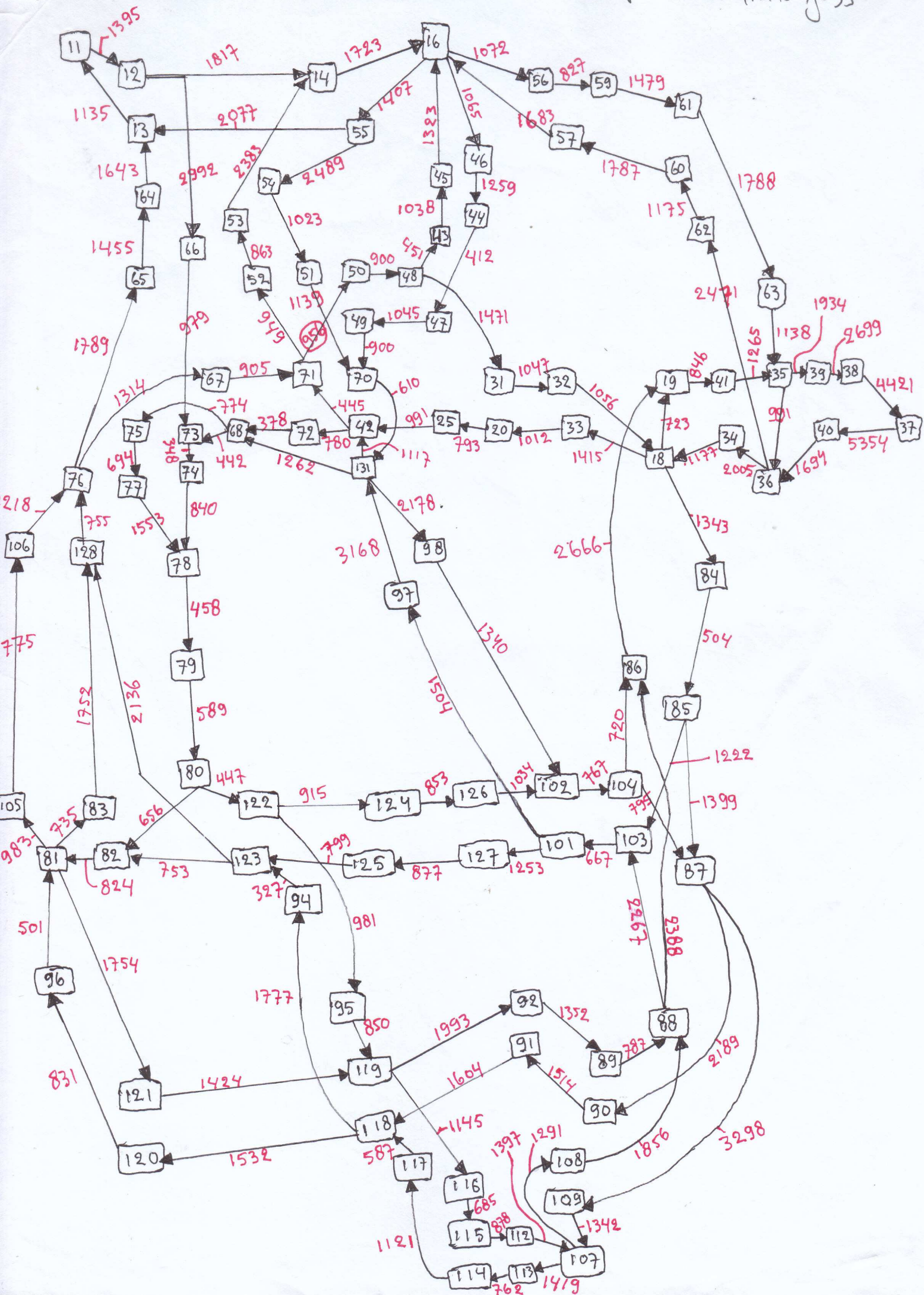
- Trayek 1A
- Trayek 1B
- Trayek 2A
- Trayek 2B
- Trayek 3A
- Trayek 3B
- Trayek 4A
- Trayek 4B

Lokasi POS
(Point of Sales)

1. Halte Bandara Adisucipto
2. Halte Terminal Jombor



Graf berarah Trans Jogja



LAMPIRAN C

Tabulasi Perhitungan Lintasan Terpendek

Tabulasi perhitungan lintasan terpendek kasus I

Dari ilustrasi graf pada gambar 6.1 akan dilakukan perhitungan lintasan terpendek menggunakan algoritma Dijkstra. Perhitungan lintasan terpendek dari Condong Catur (16) ke semua shelter ditabulasikan pada tabel dibawah ini.

Leleran	Simpul dipilih	Lintasan	Status dikunjungi											Distance (panjang lintasan)										
			16	55	46	54	44	51	47	49	70	131	42	16	55	46	54	44	51	47	49	70	131	42
Inisialisasi	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	16	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
2	46	16,46	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	∞	2324 (16,4 6,44)	∞	∞	∞	∞	∞	∞
3	55	16,55	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 6)	2324 (16,4 6)	∞	∞	∞	∞	∞	∞

															5)	6)	5, 54)	6, 44)							
4	44	16,46,44	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	∞	2736 (16,4 6,44,4 7)	∞	∞	∞	∞	
5	47	16,46,44 ,47	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	∞	2736 (16,4 6,44,4 7)	3781 (16,46, 44,47, 49)	∞	∞	∞	
6	49	16,46,44 ,47,49	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	∞	2736 (16,4 6,44,4 7)	3781 (16,46, 44,47, 49)	4681 (16,46, 44,47,49 ,70)	∞	∞	
7	54	16,55,54	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	4919 (16,55, 54,51)	2736 (16,4 6,44,4 7)	3781 (16,46,4 4,47, 49)	4681 (16,46, 44,47,49 ,70)	∞	∞	
8	70	16,46,44 ,47,49, 70	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	4919 (16,55, 54,51)	2736 (16,4 6,44,4	3781 (16,46, 44,47, 49)	4681 (16,46, 44,47,49	5291 (16,46, 44,47,49	∞	∞

																			7)	49)	,70)	,70,131)		
9	51	16,55,54 ,51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	4919 (16,55, 54,51)	2736 (16,4 6,44,4 7)	3781 (16,46, 44,47, 49)	4681 (16,46, 44,47,49 ,70) < 6058 (16,55, 54,51,70)	5291 (16,46, 44,47,49 ,70,131)	∞
10	131	16,46,44 ,47,49, 70,131	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	4919 (16,55, 54,51)	2736 (16,4 6,44,4 7)	3781 (16,46, 44,47, 49)	4681 (16,46, 44,47,49 ,70)	5291 (16,46, 44,47,49 ,70,131)	6408 (16,46,44, 47,49,70, 131)
11	42	16,46,44 ,47,49, 70, 131, 42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	∞	1407 (16,5 5)	1065 (16,4 6)	3896 (16,5 5, 54)	2324 (16,4 6, 44)	4919 (16,55, 54,51)	2736 (16,4 6,44,4 7)	3781 (16,46, 44,47, 49)	4681 (16,46, 44,47,49 ,70)	5291 (16,46, 44,47,49 ,70,131)	6408 (16,46,44, 47,49,70, 131)

																		)	,42	,42			50,	53)	48,	53,											
																		)	,71	,71			48)		43)	14)											
9	43	20,25,42 ,71,50,4 8,43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	79	99	44	956	949	18	181	230	419	33	∞	∞	∞	∞						
																		3	1	5	(71,	(71,	56	2	7	5	45										
																		(20	(20	(20	50)	52)	(71	(71,	(71,	(71,	(71	(71									
																		,25	,25	,25			,	52,	50,	52,	,										
																		)	,42	,42			50,	53)	48,	53,	50,	48,	43,	45)							
																		)	,71	,71			48)		43)	14)	48,	43,	45)								
10	45	20,25,42 ,71,50,4 8,43, 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	79	99	44	956	949	18	181	230	419	33	466	∞	∞	∞						
																		3	1	5	(71,	(71,	56	2	7	5	45	8									
																		(20	(20	(20	50)	52)	(71	(71,	(71,	(71,	(71	(71,	(71,								
																		,25	,25	,25			,	52,5	50,4	52,5	,	50,4	8,	3,	50,	48,	43,	45)			
																		)	,42	,42			50,	3)	8,	3,	50,	48,	43,	45)							
																		)	,71	,71			48)		43)	14)	48,	43,	45)								
11	14	20,25,42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	79	99	44	956	949	18	181	230	419	33	466	∞	∞	∞						

		,71,52, 53,14																3 (20 ,25)	1 (20 ,25 ,42)	5 (20 ,25 ,42 ,71)	(71, 50)	(71, 52)	56 (71 , 50, 48)	2 (71, 52,5 3)	7 (71, 50,4 8, 43)	5 (71, 52,5 3, 14)	45 (71 , 50, 48, 43, 45)	8 (71, 50,4 8, 43,4 5, 16) < 591 8 (71, 52, 53,1 4, 16)				
12	16	20,25,42 ,71,50,4 8,43,45, 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	79 3 (20 ,25)	99 1 (20 ,25 ,42)	44 5 (20 ,25 ,42)	956 (71, 50)	949 (71, 52)	18 56 (71 , 50, 48)	181 2 (71, 52,5 3)	230 7 (71, 50,4 8, 43)	419 5 (71, 52,5 3, 14)	33 (71 , 50, 48, 43, 45)	466 8 (71, 50,4 8, 43,4 5, 16)	60 (71 , 50, 48, 43, 45)	∞	∞	

																			)	,71			48)		43)	14)	48,	43,4	48,		
))								43,	43,	48,				
																												45)	16)	45,	16,	55)		
13	55	20,25,42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	79	99	44	956	949	18	181	230	419	33	466	60	815	∞			
		,71,50,4															3	1	5	(71,	(71,	56	2	7	5	45	8	75	2					
		8,43,45,															(20	(20	(20	50)	52)	(71	(71,	(71,	(71,	(71	(71,	(71	(71	(71,	(71,			
		16,55															,25	,25	,25			,	52,5	50,4	52,5	,	50,4	,	50,4	,	8,43			
																	)	,42	,42			50,	3)	8,	3,	50,	8,	50,	8,43		
																	)	,42	,42			48)		43)	14)	48,	43,4	48,	,45,		
)))								43,	5,	43,	16,5				
																											45)	16)	45,	5,13				
																													16,)				
																												55)						
14	13	20,25,42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	79	99	44	956	949	18	181	230	419	33	466	60	815	92			
		,71,50,4															3	1	5	(71,	(71,	56	2	7	5	45	8	75	2	87				
		8,43,45,															(20	(20	(20	50)	52)	(71	(71,	(71,	(71,	(71	(71,	(71	(71,	(71	(71,			
		16,55,13															,25	,25	,25			,	52,5	50,4	52,5	,	50,4	,	50,4	,	50,4	,		
																	)	,42	,42			50,	3)	8,	3,	50,	8,	50,	8,43	50,	

LAMPIRAN D

ANGKET PENGUJIAN SISTEM IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK TRANS JOGJA

NAMA :

PEKERJAAN :

INSTANSI :

Berikan tanda centang (√) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai *User*

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter		
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute		
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin		
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik		

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>		
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan		
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan		
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan		
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan		
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik		
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses		

Pengujian *Interface*

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>				
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah				
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan				

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian *Real Time*

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?		
Shelter awal:		Shelter tujuan:	
Alasan:			

Responden:

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA Pencarian Rute Terpendek
TRANS JOGJA

NAMA : Nurul K.
 PEKERJAAN : Petugas Shelter
 INSTANSI : LIPTD DISHUB

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?		✓
Shelter awal: <i>Tegal Gendu 1</i>		Shelter tujuan: <i>Malioboro 2</i>	
Alasan: <i>Seharusnya dari SMPN 5 tidak ke sudirman 2 tapi seharusnya ke shelter Bethesda.</i>			

Responden:



ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA Pencarian Rute Terpendek
TRANS JOGJA

NAMA : Hendri Sukoco
 PEKERJAAN : GATE ACCESS
 INSTANSI : Dinas Perhubungan / Trans Jogja

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	~	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>	✓			
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah	✓			
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?		✓
Shelter awal: Susteran Novisat		Shelter tujuan: Mahoboro I.	
<p>Alasan:</p> <p>Belum tentu semua prumpang, mau jarak yg terpendek tapi di suruh transit 2 x.</p>			

Responden:



(Henchi Suzoco)

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS.JOGJA

NAMA : AGUS Rachma d
 PEKERJAAN : Petugas shelter
 INSTANSI : DISHUB

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?		✓
Shelter awal: SHELTER DEP. KEHUTANAN		Shelter tujuan: * TERMINAL ZOMBOR	
Alasan:			
Rute yang dihasilkan sistem terlalu banyak Transit			

Responden:

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : Azhari Cahyadi.
 PEKERJAAN : petugas shelter.
 INSTANSI : UPTD. DISHUB.

Berikan tanda centang (√) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	√	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	√	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	√	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	√	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	√	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	√	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	√	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	√	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	√	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	√	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	√	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?		✓
Shelter awal: <i>Tegal. Gendu II</i>		Shelter tujuan: <i>Terminal. Jambor.</i>	
Alasan: <i>Tidak efektif, karena via Terminal Gidangan terlalu banyak memakan waktu utk istirahat dan terlalu banyak transit yg memakan banyak waktu.</i>			

Responden:

Azhari.e

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : Irma Fitri S
 PEKERJAAN : Swasta
 INSTANSI :

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah	✓			
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: Terminal Giwangan		Shelter tujuan: Jl-Solo Jogja Bisnis	
Alasan:			

Responden:



ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : HURDIYANTO
 PEKERJAAN : GATE ACCESS
 INSTANSI : UPTD DISHUB

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: Dep Ketutanan		Shelter tujuan: Prambanan	
Alasan:			

Responden:

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : Anis Nur Hanifah
 PEKERJAAN : Mahasiswa
 INSTANSI : UIN Sunan Kalijaga

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian *Interface*

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian *Real Time*

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: <i>Senopati 1.</i>		Shelter tujuan: <i>jl. Solo (Debrifa)</i>	
Alasan:			

Responden:



ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS. JOGJA

NAMA : Amirpa4
 PEKERJAAN : TICKETING OFFICER
 INSTANSI : DISHUB

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah	✓			
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: <i>TERMINAL COM-CAT</i>		Shelter tujuan: <i>BANDARA</i>	
Alasan:			

Responden:



ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : solihati
 PEKERJAAN : mahasiswa PAI
 INSTANSI : UIN SUKA

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>	✓			
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah	✓			
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

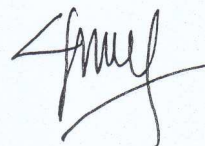
S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: <i>senopati 2</i>		Shelter tujuan: <i>Biwangan</i>	
Alasan:			

Responden:



Solihati

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : Asti
 PEKERJAAN : Mahasiswa
 INSTANSI : UIN Sunan Kaligaga Tk

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>	✓			
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah	✓			
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: <i>Jombor</i>		Shelter tujuan: <i>Kalitama</i>	
Alasan:			

Responden:



ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : Natalia Baru
 PEKERJAAN : maha siswika (Pengguna Trans Jogja)
 INSTANSI : Akademi Pariwisata Yogyakarta

Berikan tanda centang (√) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>	✓			
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah	✓			
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan	✓			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: Mangaji I		Shelter tujuan: Jateng Wetan	
Alasan: mangaji I		Jateng wetan	

Responden:

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS. JOGJA

NAMA : Yuni
 PEKERJAAN : Mentor
 INSTANSI : Gongshin

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>	✓			
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: Jl. Solo (Gd. Wanita)		Shelter tujuan: Terminal Jombor	
Alasan:			

Responden:

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : ERNA
 PEKERJAAN : KARYAWAN
 INSTANSI : SISHUB PROV.

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: <i>Tejokusuman</i>		Shelter tujuan: <i>Sanjito</i>	
Alasan:			

Responden:

[Signature]

ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS JOGJA

NAMA : Fauzan Arifianto
 PEKERJAAN : Pengaga Halte
 INSTANSI : DistHub

Berikan tanda centang (√) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	√	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	√	
3	Sistem dapat mengimkan pesan kepada admin	√	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	√	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	√	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	√	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	√	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	√	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	√	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	√	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	√	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

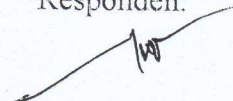
S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: Tcon cat		Shelter tujuan: Betesda	
Alasan: T con cat			

Responden:



ANGKET PENGUJIAN SISTEM
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA PENCARIAN RUTE TERPENDEK
TRANS.JOGJA

NAMA : Ika P.S
 PEKERJAAN : Pegawai Halte
 INSTANSI :

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang tersedia

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai User

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Sistem dapat menampilkan peta lokasi shelter dan informasi mengenai shelter	✓	
2	Sistem dapat menemukan rute terpendek dan menampilkan detail rute	✓	
3	Sistem dapat mengirimkan pesan kepada admin	✓	
4	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	

Pengujian Fungsional Sistem Sebagai Admin

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika <i>username/password</i> salah, maka tidak dapat <i>login</i> ke halaman administrator dan akan dikembalikan ke halaman <i>login</i>	✓	
2	Proses manipulasi data trayek dapat dilakukan	✓	
3	Proses manipulasi data shelter dapat dilakukan	✓	
4	Proses manipulasi data rute dapat dilakukan	✓	
5	Proses verifikasi dan jawab pesan dapat dilakukan	✓	
6	Pesan peringatan untuk validasi tiap-tiap form berfungsi dengan baik	✓	
7	Jika admin telah <i>logout</i> , maka semua menu pada halaman administrator tidak dapat diakses	✓	

Pengujian Interface

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Tampilan sistem menarik dan <i>user friendly</i>		✓		
2	Sistem memiliki sistem navigasi (cara pengoprasian) yang mudah		✓		
3	Menu sederhana dan tidak membingungkan		✓		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Pengujian Real Time

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah rute terpendek yang dihasilkan oleh sistem sudah merupakan rute yang efisien?	✓	
Shelter awal: <i>Ed. Wanitaatama</i>		Shelter tujuan: <i>Maloboro 1</i>	
Alasan:			

Responden:

