

**IMPLEMENTASI ALGORITMA DEMSTER SHAFER DALAM
PEMILIHAN PAKET WISATA DI JOGJATRAVEL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Gian Kresna

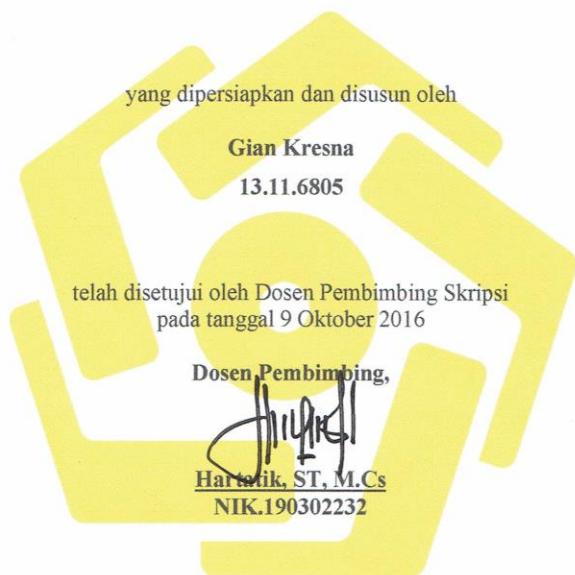
13.11.6805

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ALGORITMA DEMSTER SHAFER DALAM
PEMILIHAN PAKET WISATA DI JOGJATRAVEL**



PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA DEMSTER SHAFER DALAM PEMILIHAN PAKET WISATA DI JOGJA TRAVEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gian Kresna

13.11.6805

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302037

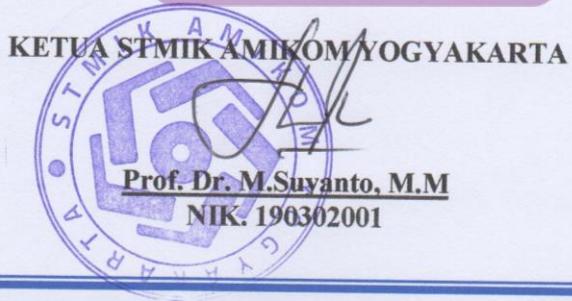
Tanda Tangan



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 November 2016



PERNYATAAN

Saya yang berandaangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di sana institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dicantum dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dari karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 November 2016



Gian Kresna

NIM. 13.11.6805

MOTTO

“Kamu adalah garam dunia. Jika garam itu menjadi tawar, dengan apakah ia diasinkan? Tidak ada lagi gunanya selain dibuang dan diinjak orang”

(Matius 5 : 13)

“Doakan apa yang kamu kerjakan dan Kerjakanlah apa yang kamu doakan”

“Inginlah Kita Terlahir mempunyai tujuan hidup yang sangat mulia, maka dari itu cari lah tujuan itu!!”

“Pengalaman yang paling berarti adalah di saat kamu gagal”

“I am not rich, but I am Blessed”

“Jika tidak bisa menjadi yang TERBAIK, jadi lah yang BERBEDA dari yang lain”

PERSEMBAHAN

Puji Syukur dan berterima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan maksimal. Skripsi ini berharga karena upaya berbagai pihak yang turut serta memberi doa dan dukungan mereka. Untuk itu semua saya ingin mempersembahkan skripsi ini dan berterima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang memberikan segala rahmat, berkat dan karunia-Nya yang luar biasa sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orangtua saya yang sangat saya cintai, Ibu Haryati dan Bapak Edi Yeli Daeli, terimakasih untuk doa yang tidak pernah berhenti terucap untuk anakmu ini. Terimakasih untuk kasih sayang tulusnya yang tiada henti-hentinya. Terima kasih karena selalu memberikan arahan dan motivasi anaknya yang sedang berjuang meraih gelar sarjana. Terima kasih perjuangan kalian untuk pendidikan kami.
3. Dosen Pembimbing Hartatik, ST, M.cs terimakasih untuk bimbingannya dan waktunya dalam penggerjaan skripsi, terutama buat masukan, kritik dan motivasi dari awal sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada adik saya yang kecil David Daniswara Daeli yang selalu memberikan hiburan dan candaan beserta mbah supad mbah yang saya cintai, bude, pakde, bulek, paklek yang ada di Yogykarta dan di Indramayu terima kasih atas dukungan dan doanya.
5. Kepada om Karya Daeli, om John Daeli, Tante Riaty Daely yang berada di Jakarta, danBapak Talu (paman / om), Ina Talu (tante) yang berada di Medan, trima kasih banyak atas motivasi, dukungan, dan doa nya hingga saya bisa menyelesaikan skripsi saya.
6. Kepada Mas Ario dan mbak Armia treima kasih atas doa nya, dan juga mas dan mba ku yang ada di Indramayu trima kasih atas doanya yang tak bisa saya sebutkan satu per satu. Dan juga kepada kakak ku tercantik Ananda

Daeli yang sudah memberikan semangat kepada saya, dan adek ku Richman Daeli, Febrian Daeli dan Alvin Daeli.

7. Saudara/i semua yang ada di Keluarga Besar “IKNA” Ikatan Keluarga Nasrani Amikom” terima kasih atas dukungannya selama ini dan menjadi tempat saya untuk bertumbuh dan berkembang dalam iman.
8. Saudara/i Pengurus IKNA periode 2014-2015 terima kasih buat satu tahun yang berkesan dan berarti bersama kalian, Ricky, Elliya, Adi, Windy, Falen, Mario, Yusak, Vicky Robot, Kris, Gian, Anggi, dan Haniel.
9. Saudara-saudara ku di Ekklesia, Kyle, Bang Wilson, Kak Praise dan masih banyak lagi, terima kasih banyak atas doa nya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini
10. Saudara – saudara saya di FYD LPMI yang banyak sekali yang tidak bisa saya sebut satu per satu, terima kasih banyak atas dukungan dan doa kalian.
11. Teman-Teman Kelas 13 S1-TI 01, khususnya teman seperjuangan Indra Dewa, Irfan Lemu, Sidik, acid, Irfan Hanafi, Tejo, Rosyid, Tirta, dan semua teman-teman di 13S1TI01. Terima kasih sudah saling membantu selama kita kuliah!
12. Terakhir terima kasih kalian barisan para mantan dan semua yang pergi tanpa sempat aku miliki, aku udah sarjana loh, hehehe. :D

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas petunjuk dan pertolongan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Algoritma Demster Shafer Dalam Pemilihan Paket Wisata Di JogjaTravel”. Dalam Penelitian ini penulis mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 Teknik Infomatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Hartatik, ST, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan , oleh karena itu segala kritik dan saran akan sangat bermanfaat untuk pengembangan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 10 November 2016

Penulis

Gian Kresna

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
Persetujuan.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.2 Analisis Sistem.....	5
1.6.3 Perancangan Aplikasi.....	6
1.6.4 Pembuatan Program.....	6
1.6.5 Testing Program.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka.	9
2.2 Definisi Sistem Informasi	11
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	12
2.2.2 Karakteristik Sistem	12
2.2.3 Bentuk Sistem.....	14

2.2.3	Bentuk Sistem.....	14
2.2.4	Klasifikasi Sistem.....	15
2.2.5	Pengertian Informasi	15
2.2.6	Kriteria Informasi	15
2.3	Sistem Pendukung Keputusan	18
2.3.1	Pegertian Sistem Pendukung Keputusan	18
2.3.2	Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan.....	18
2.3.3	Karakteristik dan Kapabilitas SPK.....	19
2.3.4	Dasar-dasar Sistem Pendukung Keputusan	20
2.3.5	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	21
2.3.6	Komponen Sistem Pendukung Keputusan	22
2.3.7	Metode Sistem Pendukung Keputusan.....	24
2.4	Metode <i>Demster-Shafer</i>	24
2.5	Metode Analisis.....	25
2.5.1	Analisis SWOT	28
2.5.2	Analisis Kebutuhan Sistem	29
2.5.3	Analisis Kelayakan Sistem	29
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	31
2.6.1	<i>UML</i>	31
2.6.2	Diagram-diagram <i>UML</i>	31
2.6.3	<i>Use Case Diagram</i>	34
2.6.4	<i>Class Diagram</i>	36
2.6.5	<i>Sequence Diagram</i>	38
2.6.6	<i>Activity Diagram</i>	39
2.6.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	40
2.7	Android	42
2.7.2	Arsitektur Android	42
2.7.3	Aplikasi Android	44
2.7.4	<i>Black-Box Testing</i>	46
2.8	Deskripsi Wisata.....	46

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	52
3.1 Analisis Masalah.....	52
3.1.1 Identifikasi Penyebab Masalah.....	52
3.2 Solusi yang dipilih	52
3.2.1 Solusi yang diterapkan	53
3.2.2 Analisis Data	53
3.2.2.1 Data Kualitatif	53
3.2.2.2 Data Kuantitatif	64
3.3 Analisis Sistem	73
3.3.1 Analisis SWOT.....	73
3.3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	74
3.3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	75
3.4 Analisis Kelayakan Sistem	77
3.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi	77
3.4.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	77
3.4.3 Analisis Kelayakan Hukum	77
3.5 Perancangan Aplikasi	78
3.5.1 Perancangan UML.....	78
3.5.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	78
3.5.1.2 <i>Activity Diagram</i>	84
3.5.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	86
3.5.1.4 <i>Class Diagram</i>	88
3.6 Perancangan Basis Data.....	90
3.6.1 <i>ERD</i>	90
3.6.2 Relasi Antar Tabel.....	91
3.6.3 Struktur Tabel.....	91
3.7 Perancangan Interface	94
3.7.1 Interface Flash Amikom.....	94
3.7.2 Interface Halaman Home.....	95
3.7.3 Interface Halaman Pemilihan Kriteria.....	95
3.7.4 Interface Halaman Pemilihan Kegiatan Wisata.....	96

3.7.5	Interface Halaman Pilihan Tempat Wisata.....	97
3.7.6	Interface Halaman Tempat Wisata yang Tepat.....	98
3.7.7	Interface Halaman Budget Tidak Cukup.....	99
3.7.8	Interface Halaman Tentang.....	100
3.7.9	Interface Halaman Bantuan.....	101
3.7.9.1	Interface Deskripsi Tempat Wisata.....	101
3.7.9.2	Interface Halaman Daftar Tempat Wisata.....	102
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		104
4.1	Implementasi Basis Data / <i>Database</i>	104
4.2	Pembuatan Sistem	107
4.2.1	Pembuatan Tampilan Antar Muka / <i>User Interface</i>	107
4.2.1.1	Halaman Menu Utama	108
4.2.1.2	Halaman Pilih Kriteria	111
4.2.1.3	Halaman Pilih Kegiatan	114
4.2.1.4	Halaman Pilihan Wisata.....	116
4.2.1.5	Halaman Wisata Yang Tepat	119
4.2.1.6	Halaman Tentang	121
4.2.1.7	Halaman Bantuan	123
4.2.1.8	Halaman Tempat Wisata	126
4.2.2	Pembuatan Program.....	128
4.2.2.1	<i>Class Splash Screen</i> (<i>Splash.java</i>).....	128
4.2.2.2	<i>Class Menu Utama</i> (<i>MenuUtama.java</i>).....	129
4.2.2.3	<i>Class</i> Halaman Kriteria (<i>Kriteria.java</i>)	131
4.2.2.4	<i>Class</i> Kegiatan (<i>Kegiatan.java</i>).....	132
4.2.2.5	<i>Class</i> Pilihan Wisata (<i>PilihanWisata.java</i>).....	134
4.2.2.6	<i>Class</i> Wisata Yang Tepat (<i>WisataYangTepat.java</i>)....	138
4.2.2.7	<i>Class</i> Tentang (<i>Tentang.java</i>)	139
4.2.2.8	<i>Class</i> Bantuan (<i>Bantuan.java</i>).....	140
4.2.2.9	<i>Class</i> Daftar Wisata (<i>DaftarWisata.java</i>)	140
4.2.2.10	<i>Class</i> Deskripsi Wisata (<i>DeskripsiWisata.java</i>).....	141

4.3	<i>Black-Box Testing</i>	142
4.3.1	Testing Perangkat	144
4.4	Pembahasan Manual Program.....	144
4.4.1	Icon Pemilihan Paket Wisata.....	144
4.4.2	<i>Splash Screen</i>	145
4.4.3	Menu Utama atau Home Screen.....	146
4.4.4	Pilih Kriteria	148
4.4.5	Pilih Kegiatan	148
4.4.6	Pilihan Wisata.....	149
4.4.7	Wisata Yang Tepat	151
4.4.8	Menu Tentang	152
4.4.9	Menu Bantuan	153
4.4.10	Menu Wisata.....	154
4.5	Manual Insatalasi.....	156
BAB V PENUTUP		160
5.1	Kesimpulan	160
5.2	Saran	161
DAFTAR PUSTAKA		163
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal Terkait.....	10
Tabel 2.2 Jenis Diagram Resmi.....	32
Tabel 2.3 Daftar Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	35
Tabel 2.4 Daftar Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	37
Tabel 2.5 Daftar Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	39
Tabel 2.6 Daftar Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	40
Tabel 3.1 Tabel Sampling.....	54
Tabel 3.2 Kode Usia dan Usia.....	56
Tabel 3.3 Kode Status dan Status.....	57
Tabel 3.4 Kode Hobi dan Hobi.....	57
Tabel 3.5 Kode Obyek Wisata dan Obyek Wisata.....	58
Tabel 3.6 Kode Kegiatan yang disukai dan Nama Kegiatan.....	59
Tabel 3.7 Kegiatan Wisata pada Tempat Wisata.....	60
Tabel 3.8 Jumlah Data dari Quisoner.....	61
Tabel 3.9 Rata-rata Semua Data.....	63
Tabel 4.3 Analisis SWOT.....	74
Tabel 4.4 Spesifikasi Komputer / Laptop.....	76
Tabel 4.5 Spesifikasi Handphone Minimal.....	76
Tabel 4.6 Testing Menu Utama.....	143
Tabel 4.7 Testing Perangkat.....	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Karakteristik Sistem	14
Gambar 2.3.2 Arsistekturn Sistem Pendukung Keputusan	24
Gambar 2.3.4 Entity Set	41
Gambar 2.3.5 Relationship set	41
Gambar 2.3.6 Atributes Set.....	41
Gambar 2.9 Arsitektur Android	42
Gambar 5. Use Case Diagram Aplikasi SPK.....	78
Gambar 6. Activity Diagram Cari Tempat Wisata.....	84
Gambar 7. Activity Diagram Wisata atau Daftar Tempat wisata	85
Gambar 8. Activity Diagram Tentang.....	85
Gambar 9. Activity Diagram Bantuan	86
Gambar 10. Sequence Diagram Cari Tempat Wisata	86
Gambar 11. Sequence Diagram Wisata	86
Gambar 12. Sequence Diagram Bantuan	87
Gambar 13. Sequence Diagram Tentang	88
Gambar 14. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan	89
Gambar 15. ERD Sistem Pendukung Keputusan	90
Gambar 16. Relasi Antar Tabel.....	91
Gambar 17. Tampilan Flash Amikom.....	94
Gambar 18. Tampilan Menu Utama.....	95
Gambar 19. Tampilan Pemilihan Kriteria	96
Gambar 20. Tampilan Pemilihan Kegiatan Wisata.....	97
Gambar 21. Tampilan Halaman Pilihan Tempat Wisata	98
Gambar 22. Tampilan Halaman Wisata yang Tepat	99
Gambar 23. Tampilan Halaman Budget Tidak Cukup.....	100
Gambar 24. Tampilan Halaman Tentang	100
Gambar 25. Tampilan Halaman Bantuan.....	101
Gambar 26. Tampilan Deskripsi Tempat Wisata.....	102
Gambar 27. Tampilan Halaman Daftar Tempat Wisata.....	102

Gambar 4.1 Struktur Tabel Kegiatan	104
Gambar 4.2 Struktur Tabel wisata_kegiatan.....	105
Gambar 4.3 Struktur Tabel wisata	105
Gambar 4.4 Struktur Tabel nilai_kriteria	106
Gambar 4.5 Struktur Tabel kriteria	107
Gambar 4.6 Tampilan Project pada IDE Eclipse	107
Gambar 4.7 Tampilan Activity Menu Utama	108
Gambar 4.8 Kode Program pada Halaman Utama.....	110
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Pilih Kriteria	112
Gambar 5 Kode Program Halaman Pilih Kriteria	113
Gambar 5.1 Tampilan Pilih Kegiatan	114
Gambar 5.2 Kode Program Tampilan Pilih Kegiatan	116
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Pilihan Wisata.....	117
Gambar 5.4 Kode Program Tampilan Pilihan wisata.....	118
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Wisata Yang Tepat	119
Gambar 5.6 Kode Program Halaman Wisata Yang Tepat	121
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Tentang	122
Gambar 5.8 Kode Program Halaman Tentang	123
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Bantuan.....	124
Gambar 6 Kode Program Tampilan Bantuan.....	125
Gambar 6.1 Tampilan Halaman Tempat Wisata.....	126
Gambar 6.2 Tampilan Halaman Deskripsi Wisata.....	127
Gambar 6.3 Kode Program Tampilan Daftar Wisata.....	127
Gambar 6.4 Kode Program Tampilan Deskripsi Wisata.....	128
Gambar 6.5 Kode Program Splash.java	129
Gambar 6.6 Kode Program MenuUtama.java.....	130
Gambar 6.7 Kode Program Kriteria.java	132
Gambar 6.8 Kode Program Kegiatan.java	134
Gambar 6.9 Kode Program Pilihan Wisata.java	138
Gambar 7 Kode Program Wisata Yang Tepat.java.....	139
Gambar 7.2 Kode Program Tentang.java.....	139

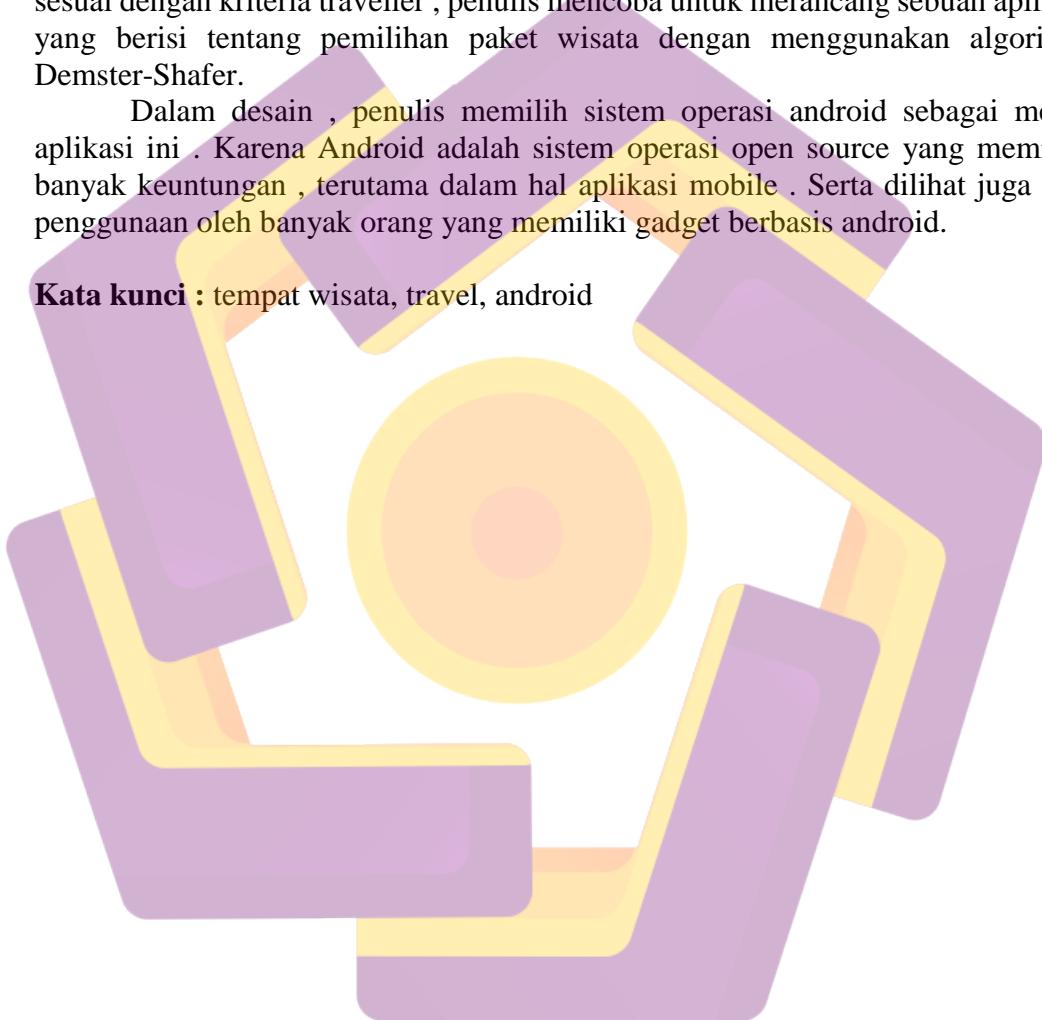
Gambar 7.3 Kode Program Bantuan.java	140
Gambar 7.4 Kode Program DaftarWisata.java	141
Gambar 7.5 Kode Program DeskripsiWisata.java	142
Gambar 7.6 Tampilan Icon aplikasi	145
Gambar 7.7 Tampilan Splash Screen	146
Gambar 7.8 Tampilan Menu Utama.....	147
Gambar 7.9 Tampilan Pilih Kriteria	148
Gambar 8.1.Tampilan Pilih Kegiatan	149
Gambar 8.2 Tampilan Pilih Wisata.....	150
Gambar 8.3 Tampilan Ketika Budget Tidak Cukup	151
Gambar 8.4 Tampilan Wisata Yang Tepat.....	152
Gambar 8.5 Tampilan Halaman Tentang	153
Gambar 8.6 Tampilan Halaman Bantuan.....	154
Gambar 8.7 Tampilan Halaman Tempat Wisata.....	155
Gambar 8.8 Tampilan Halaman Deskripsi Wisata.....	156
Gambar 8.9 Membuka Lokasi File APK	157
Gambar 8.10 Halaman Permintaan Izin Penginstalan.....	157
Gambar 8.11 Halaman Proses Instalasi.....	158
Gambar 9. Halaman Aplikasi Sudah Terinstal.....	159

INTISARI

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan paket wisata di JogjaTravel dirancang sebagai media berbasis android mobile yang memberikan fasilitas pencarian tempat wisata di Yogyakarta sesuai sengan kriteria yang sudah ditentukan untuk pengguna android . Seperti yang kita semua tahu , penggunaan teknologi saat ini sudah menjadi tren dan kebutuhan di zaman modern . Oleh karena itu , untuk membantu siapa saja yang ingin mencari tempat wisata yang cocok sesuai dengan kriteria traveller , penulis mencoba untuk merancang sebuah aplikasi yang berisi tentang pemilihan paket wisata dengan menggunakan algoritma Demster-Shafer.

Dalam desain , penulis memilih sistem operasi android sebagai media aplikasi ini . Karena Android adalah sistem operasi open source yang memiliki banyak keuntungan , terutama dalam hal aplikasi mobile . Serta dilihat juga dari penggunaan oleh banyak orang yang memiliki gadget berbasis android.

Kata kunci : tempat wisata, travel, android



ABSTRACT

Today many places of tourist interest in the province of Yogyakarta in addition to the many tour packages offered by the company that started working in the field of prospective traveler to traveler that makes the prospective traveler confused to choose a travel package that is suitable for the prospective that traveler .one of the ways to solve these problems by using decision support system application that uses algorithm Demster-Shafer.There are 3 things / criteria used for support in resolving the problem ie Budget , Education, and age,etc.result of testing these applications will provide approximately 50 percent accuracy % for accurate results , 40 % to less accurate results accuracy.if rest not process results showed that 50 % choose a travel package then the prospective traveler looking for travel packages A.

Keywords: Demster-Shafer, package travell, android.

