

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PENDAMPING OUTBOUND TERBAIK PADA
“TARGET OUTBOUND JOGJA” DENGAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (SAW)**

SKRIPSI



disusun oleh

Comas Herdina Yasmine

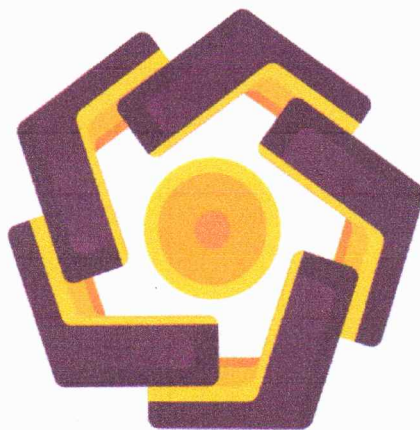
15.12.8539

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PENDAMPING OUTBOUND TERBAIK PADA
“TARGET OUTBOUND JOGJA” DENGAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (SAW)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Comas Herdina Yasmine

15.12.8539

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PENDAMPING OUTBOUND TERBAIK PADA
“TARGET OUTBOUND JOGJA” DENGAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (SAW)**

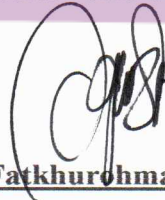
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Comas Herdina Yasmine

15.12.8539

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 November 2018

Dosen Pembimbing,



Agus Fatkhurrohman, M.Kom

NIK. 190302249

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PENDAMPING OUTBOUND TERBAIK PADA
“TARGET OUTBOUND JOGJA” DENGAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (SAW)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Comas Herdina Yasmine

15.12.8539

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji


Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146





Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112



Agus Fatkhurohman, M.Kom
NIK. 190302249

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Agustus 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 suatu 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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 27 Agustus 2019

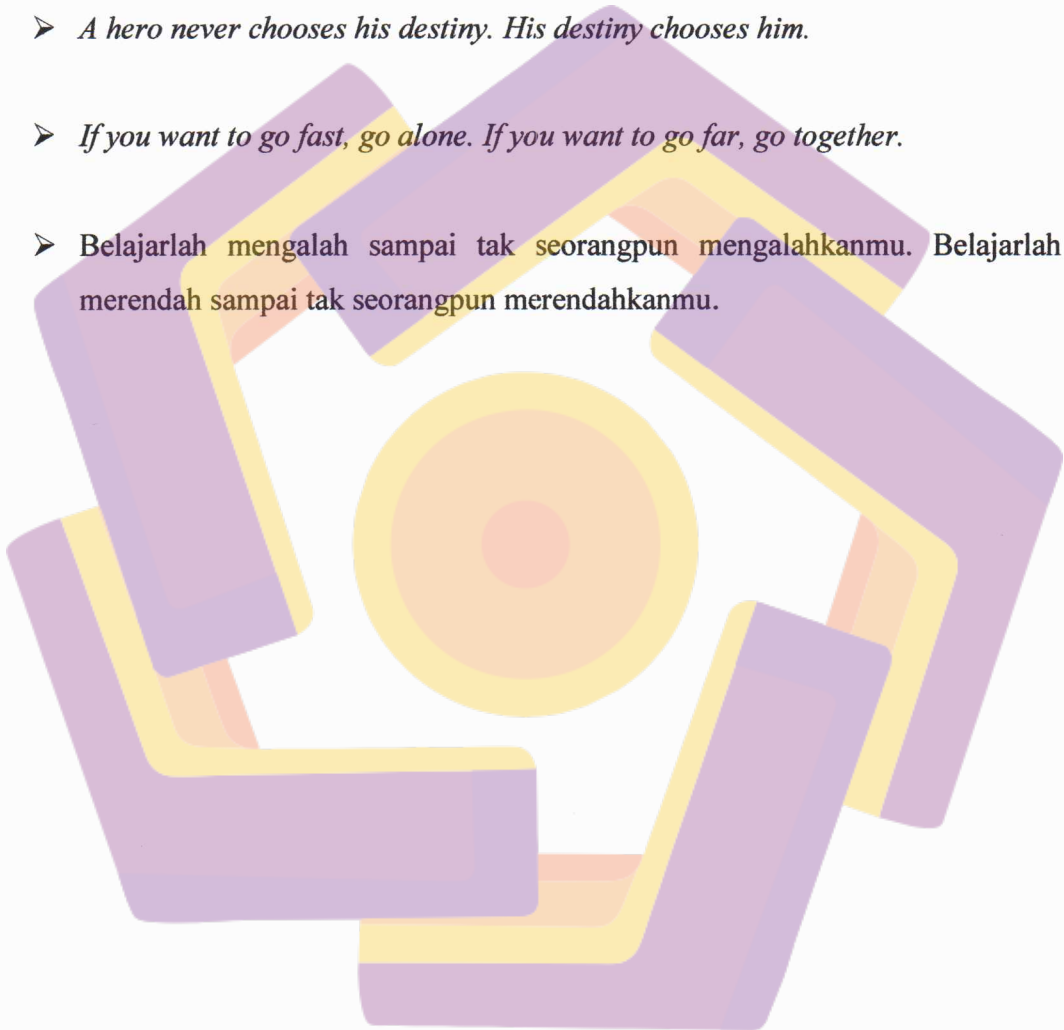


Comas Herdina Yasmine

NIM. 15.12.8539

MOTTO

- *If you run into wall, Don't turn around and give up, Figure out how to climb it.*
- *A hero never chooses his destiny. His destiny chooses him.*
- *If you want to go fast, go alone. If you want to go far, go together.*
- Belajarlah mengalah sampai tak seorangpun mengalahkanmu. Belajarlah merendah sampai tak seorangpun merendahkanmu.



PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pendamping Outbound Terbaik Pada “Target Outbound Jogja” Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Untuk kedua orang tua saya yang tidak pernah berhenti dan tidak pernah lelah setiap saat mendoakan serta memberi semangat untuk terus maju.
2. Untuk Bapak Agus Fatkhurohman, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, bimbingan, waktu, serta masukan-masukan yang sangat bermanfaat dan membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Untuk para dosen pengampu yang pernah saya temui, yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat untuk saya.
4. Untuk teman-teman kelas 15-S1SI-03 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya. Terima kasih sudah memberikan banyak kenangan dan pengalaman selama masa kuliah.

5. Untuk teman-teman di grup WhatsApp “Panti Jomblo” (Angga, Feby, Izzuddin, Mohar, Rian dan saya Comas) yang selalu memberikan semangat dan informasi serta membantu dalam proses pengerjaan skripsi.
6. Untuk teman-teman “STBC” (Koko, Akbar, Dhika, Zulmi, Andi, Rian, Bilson, Adnan, Khrisna, Wahyu, Idam, Mohar, Asfari, Leo, Rakha, Erzzena, Izzuddin) yang selalu memberikan semangat selama ini.
7. Terima kasih untuk “Target Outbound Jogja” atas kerjasamanya dan dukungannya untuk penelitian skripsi.
8. Dan untuk teman-teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya. Terima kasih atas semangatnya, motivasinya dan masukan-masukan selama proses pengerjaan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, penulisan skripsi ini dapat penulis menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pendamping Outbound Terbaik pada “Target Outbound Jogja” dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan baik secara moral dan doa yang tiada hentinya dipanjatkan untuk penulis.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MY selaku Dekan dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Agus Fatkhurohman, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu dan solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.

6. Segenap dosen pengajar pada Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan pengetahuan dan berbagi pengalamannya yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Teman-teman 15-S1SI-03 yang sudah memberikan banyak kenangan dan pengalaman berharga selama menjalani perkuliahan. Terima kasih untuk kebersamaan kita selama ini, sukses untuk kita semua.
8. Kepada “Target Outbound Jogja” yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Yogyakarta, 27 Agustus 2019

Comas Herdina Yasmine

Penulis

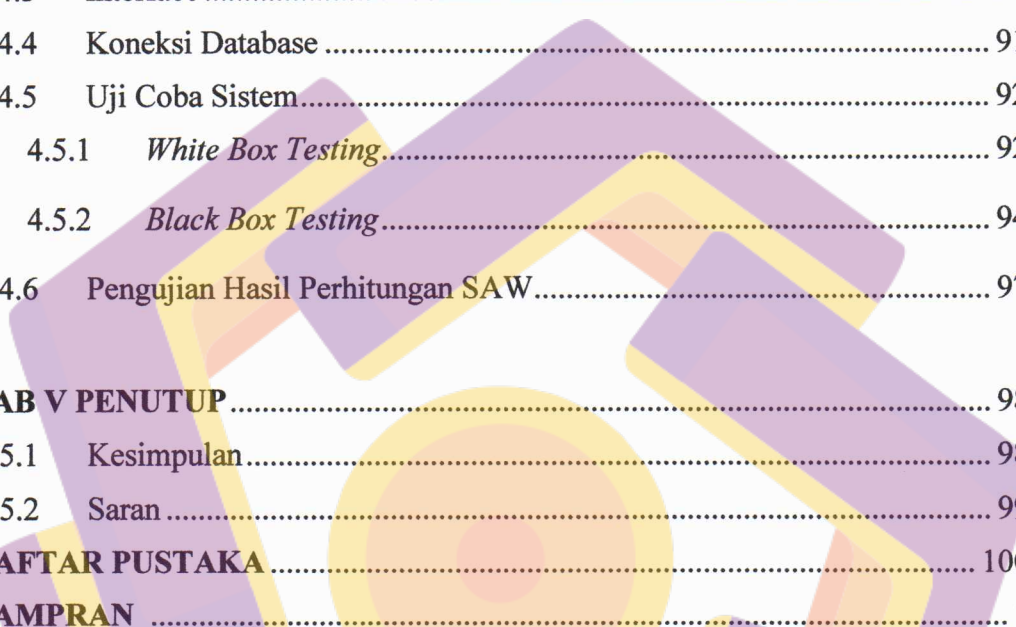
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xxx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pemecahan Masalah.....	5
1.6.3 Metode Analisis Sistem.....	5
1.6.4 Metode Perancangan.....	5
1.6.5 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	13

2.2.1	Definisi Sistem	13
2.2.2	Karakteristik Sistem	13
2.3	Sistem Pendukung Keputusan	14
2.3.1	Definisi Keputusan	14
2.3.2	Tahap Pembuatan Keputusan	15
2.3.3	Kondisi Pengambilan Keputusan	16
2.3.4	Definisi Sistem Pendukung Keputusan	16
2.3.5	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	17
2.3.6	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	19
2.4	Konsep Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	20
2.4.1	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	21
2.4.1.1	Kelebihan Metode SAW	23
2.4.1.2	Kekurangan Metode SAW	24
2.4.2	Metode Rating Scale	24
2.5	Konsep Analisis Sistem	25
2.5.1	Definisi Analisis Sistem	25
2.5.2	Analisis SWOT	26
2.5.3	Analisis Kebutuhan Sistem	27
2.5.4	Analisis Kelayakan Sistem	29
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	30
2.6.1	Diagram Konteks	30
2.6.2	Data Flow Diagram (DFD)	31
2.6.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	33
2.7	Konsep Basis Data	35
2.7.1	Definisi Basis Data	35
2.7.2	Manfaat/Kelebihan Basis Data	35
2.8	Konsep implementasi Sistem	38

2.8.1	Definisi Pengujian Sistem	38
2.8.2	Metode Pengujian Unit (Unit Testing).....	38
2.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	39
2.9.1	Notepad++	39
2.9.2	XAMPP	40
2.9.3	Web Browser.....	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		42
3.1	Tinjauan Umum.....	42
3.1.1	Profil Target Outbound Jogja.....	42
3.1.2	Visi dan Misi Target Outbound Jogja	42
3.2	Analisis Masalah.....	43
3.2.1	Identifikasi Masalah	43
3.3	Analisis Sistem	43
3.3.1	Analisis SWOT	43
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	45
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	47
3.4.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	47
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	47
3.5	Analisis Kelayakan Sistem	48
3.5.1	Kelayakan Teknis.....	48
3.5.2	Kelayakan Operasional	49
3.5.3	Kelayakan Hukum.....	49
3.6	Perancangan Model SAW	49
3.6.1	Kriteria	50
3.6.2	Contoh Kasus	58

3.6.3	Perhitungan Manual SAW	61
3.7	Perancangan Model Sistem	67
3.7.1	Data Flow Diagram (DFD)	67
3.7.1.1	Diagram Konteks.....	67
3.7.1.2	DFD Level 0	69
3.7.1.3	DFD Level 1 Proses 2.....	70
3.7.1.4	DFD Level 1 Proses 3.....	71
3.7.1.5	DFD Level 1 Proses 4.....	72
3.7.1.6	DFD Level 1 Proses 6.....	72
3.8	Perancangan Basis Data.....	73
3.8.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	73
3.8.2	Struktur Tabel.....	74
3.8.3	Relasi Tabel.....	76
3.9	Rancangan Antarmuka	78
3.9.1	Form Login.....	78
3.9.2	Form Alternatif.....	79
3.9.3	Form Kriteria.....	79
3.9.4	Form Bobot	80
3.9.5	Form Perhitungan.....	80
3.9.6	Form Detail Perhitungan	81
3.9.7	Form Hasil Perhitungan	82
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	83
4.1	Implementasi Database.....	83
4.1.1	Pembuatan Tabel	84
4.1.1.1	Tabel Admin.....	84
4.1.1.2	Tabel Alternatif	85
4.1.1.3	Tabel Bobot.....	85

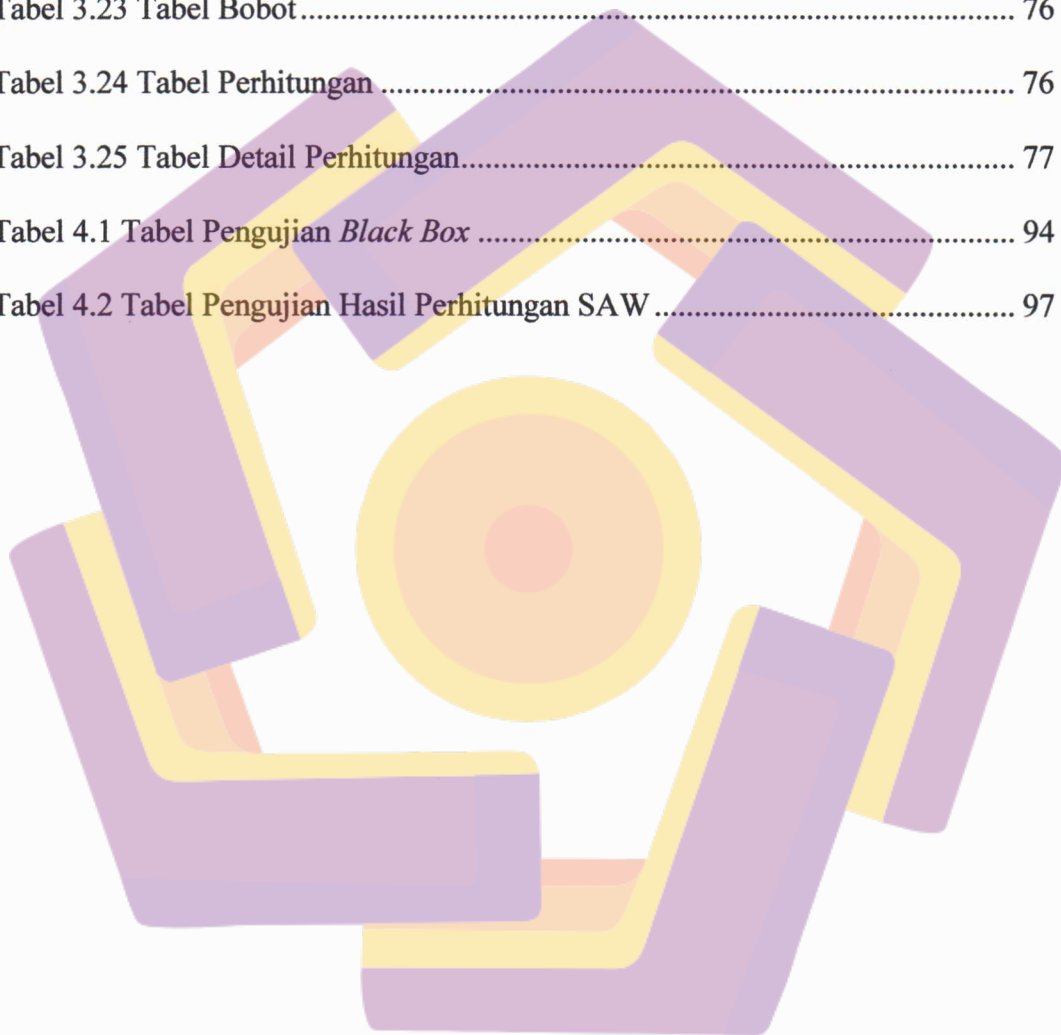


4.1.1.4 Tabel Kriteria	85
4.1.1.5 Tabel User	86
4.1.1.6 Tabel Perhitungan	86
4.1.1.7 Tabel Detail Perhitungan.....	86
4.2 Implementasi Program.....	87
4.3 Interface	87
4.4 Koneksi Database	91
4.5 Uji Coba Sistem.....	92
4.5.1 <i>White Box Testing</i>	92
4.5.2 <i>Black Box Testing</i>	94
4.6 Pengujian Hasil Perhitungan SAW.....	97
BAB V PENUTUP	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPRAN	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka	10
Tabel 2.2 Simbol Diagram Konteks	31
Tabel 2.3 Elemen DFD.....	32
Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD	34
Tabel 3.1 Analisis SWOT	44
Tabel 3.2 Kebutuhan Hardware.....	47
Tabel 3.3 Kebutuhan Software.....	48
Tabel 3.4 Range Penilaian Kedisiplinan	50
Tabel 3.5 Range Penilaian Kebersihan.....	51
Tabel 3.6 Range Penilaian Kejujuran.....	51
Tabel 3.7 Range Penilaian Komunikasi	52
Tabel 3.8 Range Penilaian Kerjasama.....	53
Tabel 3.9 Range Penilaian Tanggung Jawab.....	53
Tabel 3.10 Range Penilaian Kehadiran	54
Tabel 3.11 Range Penilaian Perilaku	55
Tabel 3.12 Range Penilaian Percaya Diri.....	56
Tabel 3.13 Range Penilaian Ketelitian.....	56
Tabel 3.14 Range Penilaian Inisiatif	57
Tabel 3.15 Range Penilaian Penguasaan Materi	58
Tabel 3.16 Daftar Kriteria	59
Tabel 3.17 Daftar Pembobotan Kriteria	60
Tabel 3.18 Tabel Alternatif	60

Tabel 3.19 Tabel Pemberian Nilai Alternatif	61
Tabel 3.20 Tabel Admin.....	75
Tabel 3.21 Tabel Alternatif.....	75
Tabel 3.22 Tabel Kriteria	76
Tabel 3.23 Tabel Bobot.....	76
Tabel 3.24 Tabel Perhitungan	76
Tabel 3.25 Tabel Detail Perhitungan.....	77
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i>	94
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Hasil Perhitungan SAW	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	21
Gambar 2.2 Rumus Normalisasi Metode SAW	22
Gambar 2.3 Rumus Perangkingan Metode SAW.....	23
Gambar 2.4 Matriks Strategi SWOT.....	26
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	68
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	69
Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses 2	70
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 3	71
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 4	72
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 6	73
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	74
Gambar 3.8 Relasi Tabel.....	77
Gambar 3.9 Rancangan Form Login.....	78
Gambar 3.10 Rancangan Form Alternatif.....	79
Gambar 3.11 Rancangan Form Kriteria	79
Gambar 3.12 Rancangan Form Bobot.....	80
Gambar 3.13 Rancangan Form Perhitungan	80
Gambar 3.14 Rancangan Detail Perhitungan	81
Gambar 3.15 Rancangan Form Hasil Perhitungan.....	82

Gambar 4.1 XAMPP Control Panel	83
Gambar 4.2 Pembuatan Database.....	84
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	84
Gambar 4.4 Tabel Alternatif	85
Gambar 4.5 Tabel Bobot	85
Gambar 4.6 Tabel Kriteria.....	85
Gambar 4.7 Tabel User	86
Gambar 4.8 Tabel Perhitungan.....	86
Gambar 4.5 Tabel Detail Perhitungan.....	86
Gambar 4.10 Halaman Login	87
Gambar 4.11 Halaman Menu Admin	88
Gambar 4.12 Halaman Data Kriteria.....	89
Gambar 4.15 Halaman Data Alternatif.....	89
Gambar 4.16 Halaman Data Bobot	90
Gambar 4.18 Koneksi Database	91
Gambar 4.19 <i>Syntax Error</i>	93
Gambar 4.20 <i>Syntax Yang Benar</i>	93

INTISARI

Pendamping outbound merupakan bagian penting dalam bidang usaha jasa terlebih pada organisasi “Target Outbound Jogja”, dimana seorang pendamping outbound memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap aktivitas outbound. Untuk memaksimalkan kualitas pendamping, diperlukan adanya perancangan sebuah sistem baru untuk membantu pihak “Target Outbound Jogja” membuat keputusan dalam mengevaluasi kinerja pendamping. Sistem pendukung keputusan dapat membantu “Target Outbound Jogja” dalam pengolahan data dan menyajikan laporan.

Metode yang digunakan untuk perancangan sistem pendukung keputusan ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan kriteria kedisiplinan, kebersihan, kejujuran, komunikasi, kerjasama, tanggung jawab, kehadiran, perilaku, percaya diri, ketelitian, inisiatif dan penguasaan materi tentang outbound.

Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan berbasis website untuk pemilihan karyawan dan dari sistem tersebut dapat memberikan alternatif-alternatif solusi untuk membantu pengambilan keputusan dalam menentukan pendamping outbound terbaik pada “Target Outbound Jogja”.

Kata Kunci : Pendamping outbound, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting (SAW)

ABSTRACT

Outbound companion is an important part of the service business sector especially in the "Target Outbound Jogja" organization, where an outbound companion has a very important influence on outbound activities. To maximize the quality of the companion, it is necessary to design a new system to help the "Target Outbound Jogja" make a decide in evaluating the companion's performance. Decision support systems can help "Target Outbound Jogja" in processing data and presenting reports.

The method used for the design of this decision support system is the Simple Additive Weighting (SAW) method with the criteria for discipline, cleanliness, honesty, communication, cooperation, responsibility, presence, behavior, confidence, accuracy, initiative, mastery of material about outbound.

The results of this study are a website-based decision support system for employee selection and from this system can provide alternative solutions to help decision making in determining the best outbound companion in "Target Outbound Jogja".

Keywords: *Outbound companion, Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW)*