

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KARYAWAN
TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* PADA SAUNG BU MANSUR BANJARNEGARA**

SKRIPSI



disusun oleh

Aditya Putut Mahendra

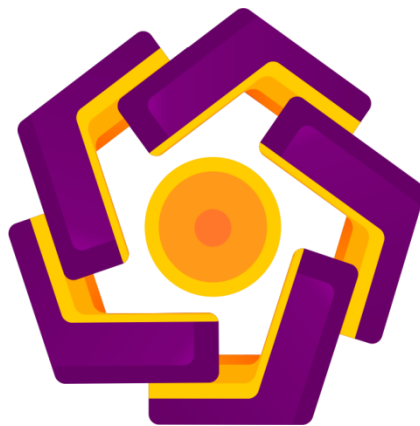
12.12.6430

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KARYAWAN
TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* PADA SAUNG BU MANSUR BANJARNEGARA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Aditya Putut Mahendra

12.12.6430

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KARYAWAN
TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* PADA SAUNG BU MANSUR BANJARNEGARA**

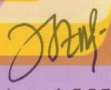
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Putut Mahendra

12.12.6430

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Juli 2016

Dosen Pembimbing,


Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KARYAWAN
TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* PADA SAUNG BU MANSUR BANJARNEGARA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Putut Mahendra

12.12.6430

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Januari 2017

Susunan Dewan Penguji

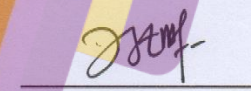
Nama Penguji

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235

Hartatik, S.T., M.Cs.
NIK. 190302232

Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Januari 2017

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 7 Februari 2017



Aditya Putut Mahendra

NIM. 12.12.6430

MOTTO

"Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri."

(R.A. Kartini)

“Barang siapa yang melakukan perbuatan baik, ia akan mendapatkan pahala (dalam perbuatan itu) dan pahala orang yang menirunya tidak di kurangi pahalanya sedikitpun. Dan barang siapa yang melakukan perbuatan yang jelek, ia akan menanggung dosa dan orang-orang yang menirunya dengan tidak di kurangi dosanya sedikitpun.”

(HR.Imam Muslim)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya

Alhamdulillah skripsi ini bisa terselesaikan. Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan dapat diselesaikan.
2. Bapak(alm) dan Ibu_ saya, yang telah melahirkan saya dan membesarkan saya dengan kasih sayang dan memberikan dorongan serta doa untuk kesuksesan saya.
3. Ariya Esagaf dan Diah Arini Budi Utami (kakak) yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doanya untuk keberhasilan ini,
4. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan ilmu yang bermanfaat, agar saya menjadi lebih baik.
5. Kontrakan Cabai (Ian, Igun, Ancak, Dul, Ayi) kalian sungguh luar biasa. Yang melakukan banyak hal yang tidak bermutu tetapi selalu memberikan hiburan dan canda tawa serta kebersamaan dalam suka duka di satu atap yang sama.
6. Sahabat Tisu (Ijang, Andika, Ameng, Ndeu, Aris, Didi, Zaen, Wildan, Sahebat dan lain lain) teman satu daerah yang selalu memberikan

dukungan semangat, bantuan, dan juga terkadang merepotkan tetapi kalian luar biasa! Semoga sukses di jalannya sendiri-sendiri.

7. (Joni, Aam, Jibay, Maya, Pite, Rio, Efti, Anam, Khafid, Eka, Tatag, Topik) terima kasih semangat, dukungan, bantuan kalian semua dan canda tawa, sedih, serta perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan yang telah kalian buat. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Sukses untuk kalian semua yg telah memperoleh gelar S.Kom.!
8. Untuk seluruh teman-teman 12-S1SI-02 yang telah berjuang bersama dan memberi kenangan-kenangan indah selama masa perkuliahan.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua meskipun banyak yang belum disebut karena terlalu banyak, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang,

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya dan tak lupa sholawat serta salam kepada junjungan Nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

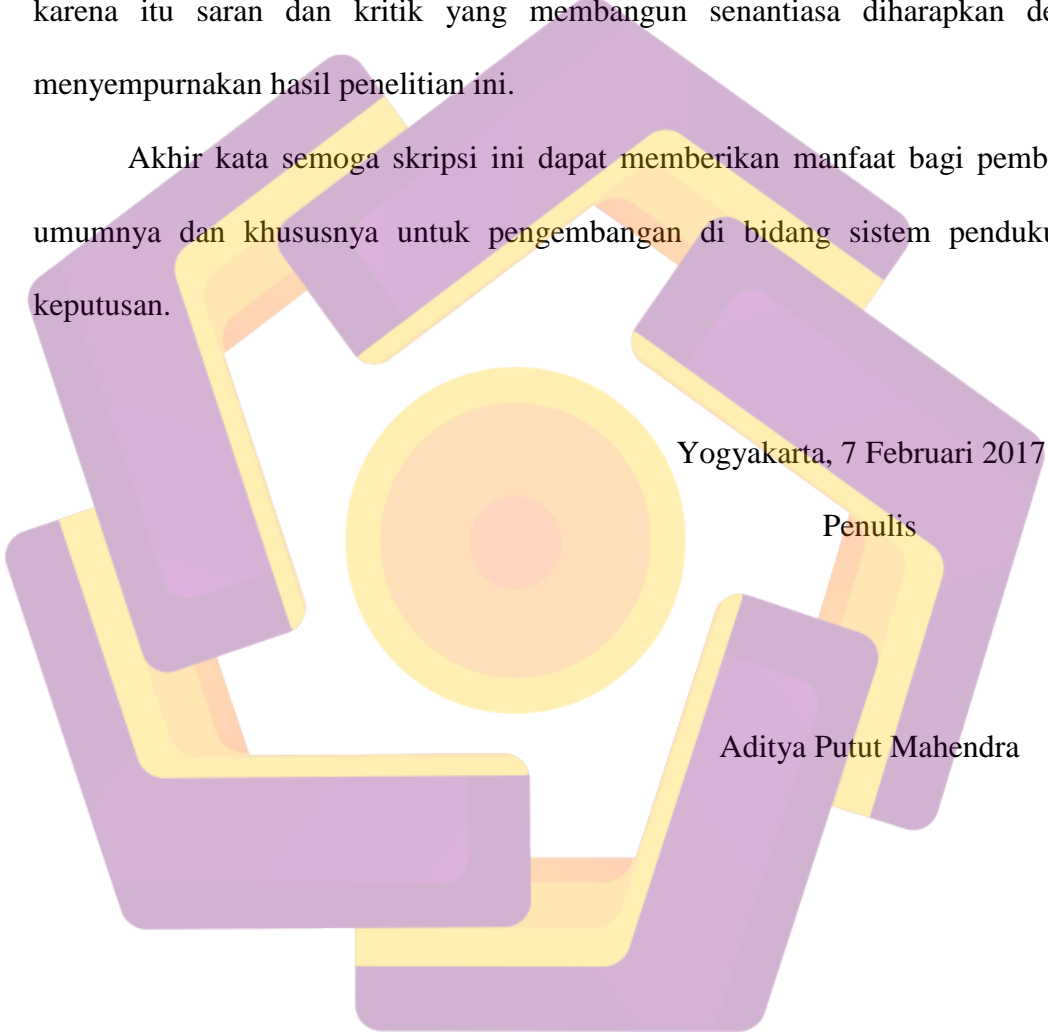
Dengan selesainya skripsi yang berjudul *“Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada Saung Bu Mansur Banjarnegara”*, dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Yuli Astuti, M. Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., MT, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu dan alm. Bapak tercinta, kakakku tersayang, dan sahabat-sahabat tersayang, yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan dorongan kepada penulis.
5. Teman-teman Kelas S1SI02 yang telah berjuang bersama selama ini.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan di bidang sistem pendukung keputusan.



Yogyakarta, 7 Februari 2017

Penulis

Aditya Putut Mahendra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	12
2.2.1 Definisi Sistem.....	12
2.2.1.1 Karakteristik Sistem.....	12
2.2.2 Definisi Keputusan.....	13

2.2.2.1	Tahap-Tahap Pembuatan Keputusan.....	14
2.2.2.2	Kondisi Pengambilan Keputusan	14
2.2.3	Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	15
2.2.3.1	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	15
2.2.3.2	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	17
2.3	Konsep Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	18
2.3.1	Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	20
2.4	Konsep Metode Analisis Sistem	22
2.4.1	Definisi Analisis Sistem.....	22
2.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	23
2.4.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	24
2.5	Konsep Pemodelan Proses Sistem	25
2.5.1	<i>Flowchart</i>	25
2.5.2	Diagram Konteks	26
2.5.3	<i>Data Flow Diagram</i>	28
2.6	Konsep Pemodelan data	29
2.6.1	Data Model.....	30
2.6.1.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	30
2.6.1.2	Elemen-Elemen ERD	30
2.7	Konsep Basis Data	32
2.7.1	Definisi Basis Data.....	32
2.7.2	Manfaat/Kelebihan Basis Data.....	32
2.8	Konsep Implementasi Sistem.....	33
2.8.1	Definisi Pengujian Sistem	33
2.8.2	Metode Pengujian Unit (Unit Testing).....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		35
3.1	Tinjauan Umum	35
3.1.1	Profil Saung Bu Mansur Banjarnegara	35
3.1.2	Visi dan Misi Saung Bu Mansur Banjarnegara.....	35
3.2	Analisis Masalah	36
3.2.1	Langkah-Langkah Analisis	36

3.2.1.1	Identifikasi Masalah	36
3.2.1.2	Analisis Sistem.....	37
3.2.1.3	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	37
3.3	Analisis Kebutuhan	38
3.3.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	38
3.3.2	Kebutuhan non Fungsional Sistem	40
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	40
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	40
3.2.2.1	Kebutuhan Pengguna	41
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.4.1	Kelayakan Teknologi	42
3.4.1	Kelayakan Operasional	42
3.4.1	Kelayakan Hukum.....	42
3.5	Solusi yang Dapat Diterapkan.....	42
3.6	Solusi yang Dipilih.....	43
3.6.1	Perancangan Model Perhitungan dengan Metode SAW	44
3.7	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem).....	51
3.7.1	Perancangan Proses.....	51
3.7.1.1	<i>Flowchart</i> Sistem	51
3.7.1.2	<i>Data Flow Diagram</i>	52
3.7.1.3	Relasi Antar Tabel.....	53
3.7.1.4	Rancangan Tabel.....	54
3.7.2	Perancangan Antar Muka.....	56
3.7.2.1	Desain <i>Form Login</i>	56
3.7.2.2	Desain <i>Form Home</i>	57
3.7.2.3	Desain <i>Form Kriteria</i>	58
3.7.2.4	Desain <i>Form Tambah Kriteria</i>	58
3.7.2.5	Desain <i>Form Ranging</i>	59
3.7.2.6	Desain <i>Form Laporan</i>	60
3.7.2.7	Desain <i>Form About</i>	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		62

4.1 Implementasi Sistem	62
4.2 Implementasi <i>Database</i>	62
4.1.1 Pembuatan <i>Database</i>	62
4.1.2 Pembahasan Tabel.....	64
4.1.2.1 Tabel Alternatif	64
4.1.2.2 Tabel Karyawan	64
4.1.2.3 Tabel Kriteria	65
4.1.2.4 Tabel Nilai.....	65
4.1.2.5 Tabel Rangkaian	66
4.1.2.6 Tabel Pengguna.....	67
4.3 Implementasi Program	67
4.3.1 Skrip <i>Config</i>	67
4.3.2 Skrip <i>Login</i>	68
4.3.3 Skrip <i>Form Index</i>	70
4.3.4 Skrip Tampil Data.....	74
4.3.5 Skrip Tambah Data	75
4.3.6 Skrip Ubah Data.....	77
4.3.7 Skrip Hapus Data	78
4.3.8 Skrip Perhitungan Hasil dan Laporan	79
4.4 Uji Coba Sistem	83
4.4.1 <i>White Box Testing</i>	83
4.4.2 <i>Black Box Testing</i>	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 2. 2 Simbol <i>Flowchart</i> Sistem	25
Tabel 2. 3 Simbol Diagram Konteks.....	27
Tabel 2. 4 Elemen-Elemen dari DFD dan Lambangnya	29
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol yang Digunakan dalam ERD	31
Tabel 3. 1 Identifikasi Masalah.....	36
Tabel 3. 2 Solusi yang Diterapkan	43
Tabel 3. 3 Kemampuan Kerjasama	44
Tabel 3. 4 Absensi.....	45
Tabel 3. 5 Kedisiplinan	45
Tabel 3. 6 Penjualan.....	46
Tabel 3. 7 Lembur.....	46
Tabel 3. 8 Penilaian Karyawan	47
Tabel 3. 9 Vektor Bobot.....	47
Tabel 3. 10 Pengguna.....	54
Tabel 3. 11 Alternatif	55
Tabel 3. 12 Kriteria	55
Tabel 3. 13 Nilai.....	55
Tabel 3. 14 Karyawan	56
Tabel 3. 15 Rangkaing	56
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem.....	89
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsi Sistem.....	93
Tabel 4. 3 Pengujian Perhitungan Metode SAW	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	20
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem	51
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	52
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	52
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Pengolahan Data Rangkaing	53
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Pengolahan Data User	53
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	54
Gambar 3. 7 <i>Form Login</i>	57
Gambar 3. 8 <i>Form Home</i>	57
Gambar 3. 9 <i>Form Kriteria</i>	58
Gambar 3. 10 <i>Form Tambah Kriteria</i>	59
Gambar 3. 11 <i>Form Rangkaing</i>	59
Gambar 3. 12 <i>Form Perangkaing</i>	60
Gambar 3. 13 <i>Form Laporan</i>	60
Gambar 3. 14 <i>Form About</i>	61
Gambar 4. 1 XAMPP <i>Control Panel</i>	63
Gambar 4. 2 Pembuatan <i>Database</i>	63
Gambar 4. 3 Tabel Alternatif	64
Gambar 4. 4 Tabel Karyawan	65
Gambar 4. 5 Tabel Kriteria	65
Gambar 4. 6 Tabel Nilai.....	66
Gambar 4. 7 Tabel Rangkaing	66
Gambar 4. 8 Tabel Pengguna	67
Gambar 4. 9 Skrip <i>Config</i>	68
Gambar 4. 10 Skrip <i>Login</i>	69
Gambar 4. 11 <i>Form Login</i>	70
Gambar 4. 12 Skrip <i>Form Index</i>	73

Gambar 4. 13 <i>Form Index</i>	73
Gambar 4. 14 <i>Form Index 2</i>	73
Gambar 4. 15 <i>Form Skrip Tampil Data Kriteria</i>	75
Gambar 4. 16 <i>Form Tampil Data Kriteria</i>	75
Gambar 4. 17 <i>Form Skrip Tambah Data Kriteria</i>	77
Gambar 4. 18 <i>Form Tambah Data Kriteria</i>	77
Gambar 4. 19 <i>Form Skrip Ubah Data Kriteria</i>	78
Gambar 4. 20 <i>Form Ubah Data Kriteria</i>	78
Gambar 4. 21 <i>Form Skrip Hapus Data Kriteria</i>	79
Gambar 4. 22 <i>Form Skrip Normalisasi Perangkingan</i>	81
Gambar 4. 23 <i>Form Skrip Laporan</i>	81
Gambar 4. 24 <i>Form Laporan Perangkingan</i>	82
Gambar 4. 25 <i>Form Cetak Laporan Perangkingan</i>	82
Gambar 4. 26 <i>Syntax Error</i>	83
Gambar 4. 27 <i>Run Time Error</i>	84
Gambar 4. 28 <i>Form Login Terisi Kosong</i>	86
Gambar 4. 29 <i>Pesan Validasi User 1</i>	86
Gambar 4. 30 <i>Form Login Diisi Salah</i>	87
Gambar 4. 31 <i>Pesan Validasi User 2</i>	87
Gambar 4. 32 <i>Form Login Terisi Benar</i>	88
Gambar 4. 33 <i>Hasil Lolos Validasi User</i>	88

INTISARI

Dalam pemilihan karyawan terbaik secara periodik dalam suatu organisasi atau perusahaan mempunyai kriteria penilaian berbeda beda. Dilakukannya pemilihan karyawan terbaik adalah untuk memotivasi karyawan untuk meningkatkan kinerjanya secara maksimal. Penilaian karyawan perlu dilakukan untuk mengetahui prestasi kinerjanya.

Dalam pengambilan keputusan, terkadang orang memberikan penilaian secara subjektif. Untuk membantu dalam penilaian tersebut, maka diperlukan suatu sistem pendukung keputusan untuk memilih karyawan terbaik. Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu karyawan terbaik. Dengan adanya perankingan tersebut pihak manajer lebih mudah untuk mengevaluasi kinerja karyawan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Karyawan, Saung Bu Mansur, *Simple Additive Weighting*, Alternatif, Kriteria

ABSTRACT

In the selection of the best employees periodically in an organization or company has a different assessment criteria differ. For the selection of the best employees is to motivate employees to improve their performance to the maximum. Assessment of employees needs to be done to determine the achievement performance.

In making decisions, sometimes people give a subjective assessment. To assist in this assessment, it would require a decision support system for selecting the best employees. This research will be appointed a case of looking for the best alternative based on the criteria that have been determined using the SAW (Simple Additive Weighting).

The study was conducted by searching the weight values for each attribute, and then performed the ranking process will determine the optimal alternative, the best employees. With the ranking is the manager is easier to evaluate employee performance

Keyword: Decision Support System, Employee Assessment, Saung Bu Mansur, Simple Additive Weighting, Alternative, Criteria