

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN STATUS
KARYAWAN KONTRAK MENJADI KARYAWAN TETAP MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

SKRIPSI



Disusun oleh

Widya Fathul Hanif Aryadita

17.12.0105

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2021**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN STATUS
KARYAWAN KONTRAK MENJADI TETAP MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Widya Fathul Hanif Aryadita
17.12.0105

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN STATUS KARYAWAN KONTRAK MENJADI TETAP MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Widya Fathul Hanif Aryadita

17.12.0105

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 April 2021

Dosen Pembimbing,

Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302351

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN STATUS KARYAWAN KONTRAK MENJADI TETAP MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Widya Fatgul Hanif Aryadita

17.12.0105

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 19 April 2021

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302351

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng
NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 April 2021

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), da nisi 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 dicuci dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 19 Juni 2021



Widya Fathul Hanif Aryadita

MOTTO

“Hiduplah dengan berani, hingga ketakutan tidak lagi datang kepadamu.” – Widya

Difa

“... dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir.” – Surat Yusuf ayat 87

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamu lah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman”. – Surat Ali Imran ayat 139



PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikah rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kesehatan, nikmat dan berkat yang luar biasa, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini lancar. Semoga ini menjadi awal dari masa depan dan cita-cita saya. Pada halaman persembahan ini, saya ingin berterimakasih kepada orang-orang yang telah mendukung saya secara langsung maupun tidak langsung. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan doa serta dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Terimakasih sudah menjadi sosok Orang Tua yang hebat bagi saya. Kepada kakak yang selalu memberikan masukan dan motivasinya untuk menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng selaku dosen pembimbing yang selalu memberika masukan serta saran yang mendorong dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Rohadi dan Bu Evy selaku owner dari Toko Rahayu yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Bapak Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Teman-teman dari Jogja Old City yang selalu memberikan saya hiburan dan support dikala saya sedang membutuhkan.
6. Semua pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

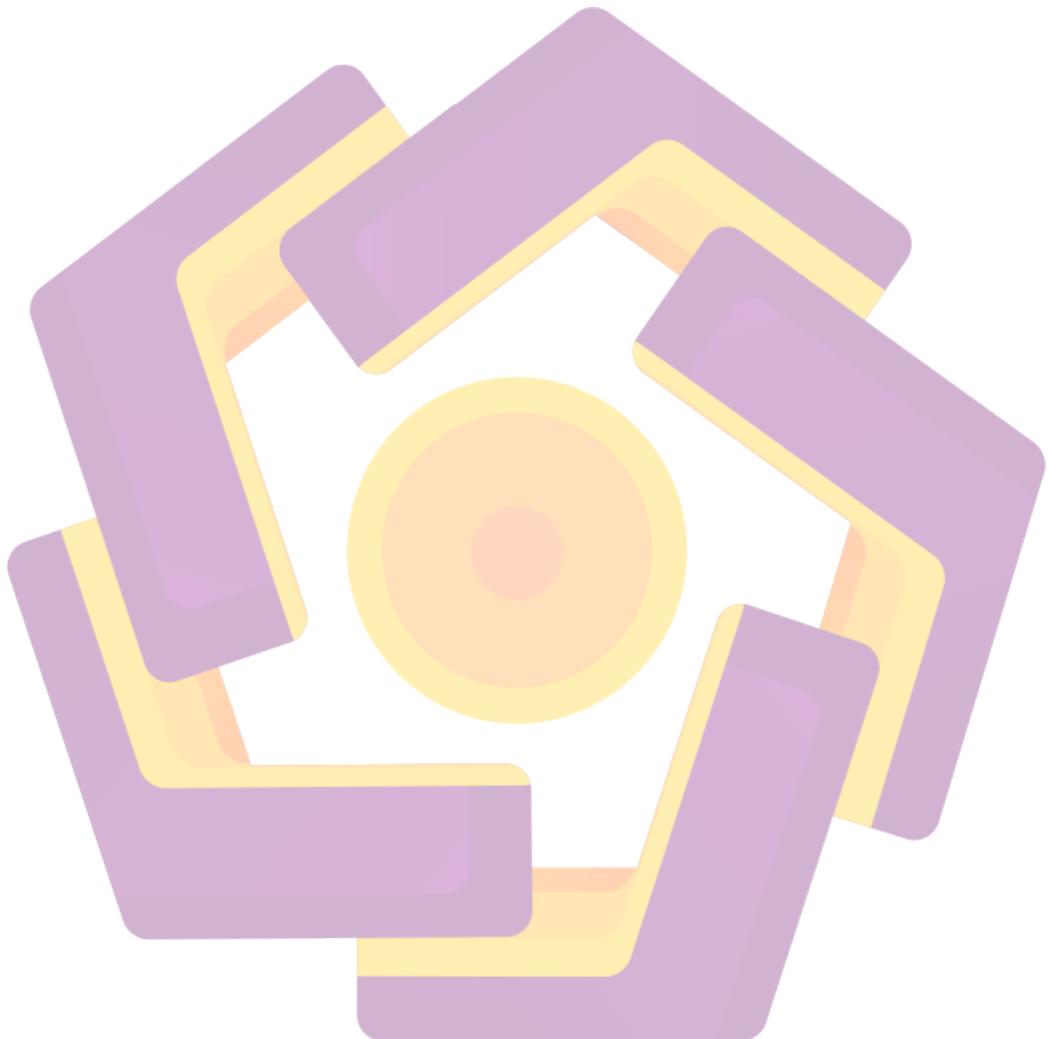
Penulis memanjangkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu yang berjudul “Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Status Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 Sistem Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Dalam menyusun laporan ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis hadapi. Namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan materi tidak lain berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga kendala-kendala dapat dilewati penulis dan dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh Karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Yth. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta
3. Yth. Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng selaku dosen pembimbing.
4. Yth. Bapak Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
5. Yth. Bapak Rohadi selaku owner dari Toko Rahayu.
6. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa dan dorongan selama proses penulisan skripsi.
7. Teman-teman Mahasiswa/I Universita Amikom Yogyakarta, khususnya teman-teman dari S1 Sistem Informasi 02 angkatan 2017 yang telah berjuang bersama sertam memberikan pengalaman yang tak terlupakan.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan kepada saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, sehingga skripsi ini selesai dengan baik.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi dari awal sampai selesai. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih

jauh dari kata sempurna, meskipun begitu penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Bagi pihak yang telah membantu serta selalu mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini, semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita dan mendapatkan balasan yang berlimpah. Aamiin.



DAFTAR ISI

COVER	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	vi
PERSEMAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data 1.6.1.1.Metode Observasi	4
1.6.1.2. Metode Wawancara.....	4
1.6.1.3. Studi Pustaka	5

1.6.2.	Metode Analisis	5
1.6.3.	Metode Perancangan.....	5
1.6.4.	Metode Pengujian	5
1.7.	Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1.	Kajian Pustaka.....	7
2.2.	Sistem	12
2.2.1.	Karakteristik Sistem.....	13
2.2.2.	Ciri-ciri Sistem.....	15
2.3.	Keputusan	15
2.3.1.	Dasar Pengambilan Keputusan	16
2.3.2.	Faktor Pengambilan Keputusan.....	17
2.3.3.	Proses Pengambilan Keputusan.....	18
2.4.	Karyawan	19
2.4.1.	Status Karyawan	19
2.5.	Sistem Pendukung Keputusan	19
2.5.1.	Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan	20
2.5.2.	Keterbatasan Sistem Pendukung Keputusan	20
2.5.3.	Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	20
2.5.4.	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	21
2.5.5.	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	23
2.6.	Metode SAW	23
2.6.1.	Langkah-langkah Metode SAW	24

2.6.2.	Kelebihan Metode SAW	25
2.7.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	26
2.8.	Diagram Flow Diagram	27
2.9.	MySql	28
2.10.	Metode Analisis	29
2.10.1.	Analisis PIECES	29
2.10.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
2.10.3.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	30
2.11.	Pengujian Black Box	30
BAB III.....		31
3.1.	Deskripsi Singkat Perusahaan	31
3.2.	Analisis Masalah (Analisis Kelemahan Sistem).....	31
3.2.1.	Langkah-langkah Analisis	31
3.2.2.	Hasil Analisis.....	32
a.	Performance	32
3.3.	Solusi yang dapat di terapkan	34
3.4.	Solusi yang dipilih	34
3.5.	Analisis Kebutuhan.....	34
3.5.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	34
3.5.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	34
3.5.3.	Kebutuhan Fungsional	35
3.5.4.	Kebutuhan Non-Fungsional	35
3.5.5.	Kebutuhan Informasi	36

3.5.6.	Analisis Data.....	36
3.5.6.1.	Data Alternatif.....	37
3.5.6.3.	Perhitungan Metode SAW.....	38
3.6.	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)	43
3.7.	Flowchart SAW	43
3.7.1.	Entity Relationship Diagram	44
3.7.2.	Data Flow Diagram.....	45
3.7.2.1.	DFD Level 0.....	45
3.8.	Rancangan Tabel	46
3.8.1.	Rancangan Struktur Tabel	46
3.9.	Perancangan User Interface	50
3.9.1.	Rancangan Tampilan Login.....	50
3.9.2.	Rancangan Tampilan Dashboard.....	51
3.9.3.	Rancangan Tampilan Data Kriteria	52
3.9.4.	Rancangan Tampilan Tambah Kriteria.....	52
3.9.6.	Rancangan Tampilan Tambah Alternatif	54
3.9.7.	Rancangan Tampilan Penilaian Alternatif.....	55
3.9.8.	Rancangan Tampilan Penilaian	56
3.9.9.	Rancangan Tampilan Rating Kecocokan.....	56
3.9.10.	Rancangan Tampilan Hasil Normalisasi	57
3.9.11.	Rancangan Tampilan Hasil Perhitungan SAW	58
3.9.12.	Rancangan Tampilan Hasil Perankingan.....	59
4.1.	Implementasi.....	60

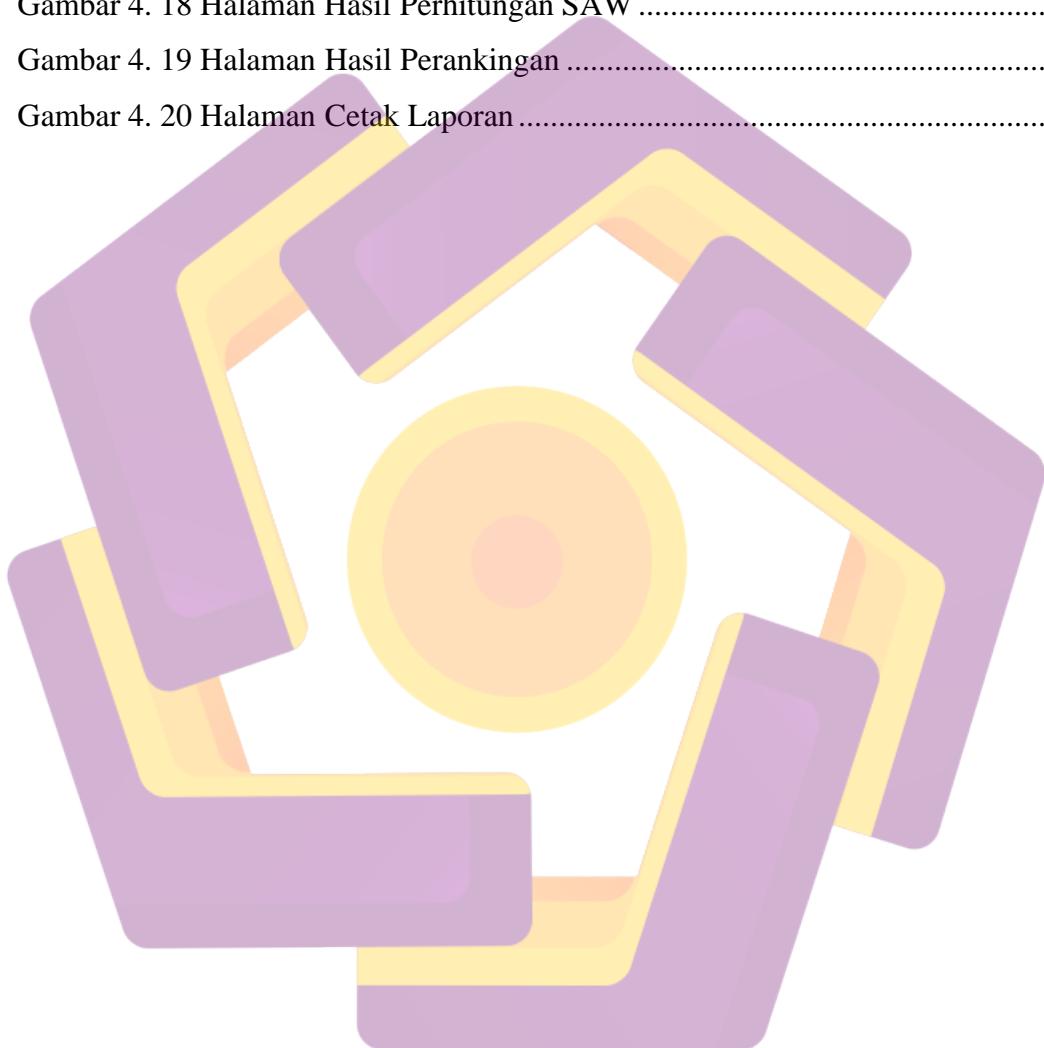
4.2.	Impementasi Database	60
4.2.1.	Implementasi Tabel Alternatif	60
4.2.2.	Implementasi Tabel Kecocokan	60
4.2.3.	Implementasi Tabel Kriteria	61
4.2.4.	Implementasi Tabel Nilai	61
4.2.5.	Implementasi Tabel Ranking	62
4.2.6.	Implementasi Tabel User	62
4.2.7.	Implementasi Relasi Antar Tabel	62
4.3.	Implementasi Coding	63
4.3.1.	Implementasi Coding Database	63
4.3.2.	Implementasi Coding Konversi Nilai Alternatif ke Rating Kecocokan	64
4.3.3.	Implementasi Coding Rating Kecocokan	64
4.3.4.	Implementasi Coding Benefit/Cost.....	65
4.3.5.	Implementasi Coding Normalisasi Matrik	66
4.3.6.	Implementasi Coding SAW dan Perankingan	67
4.4.	Implementasi Antar Muka	69
4.4.1.	Halaman Login	69
4.4.2.	Halaman Daftar.....	70
4.4.3.	Halaman Dashboard.....	70
4.4.4.	Halaman Data Kriteria.....	71
4.4.5.	Halaman Tambah Kriteria	71
4.4.6.	Halaman Data Alternatif.....	72
4.4.7.	Halaman Nilai Alternatif	73

4.4.8.	Halaman Penilaian Alternatif	73
4.4.9.	Halaman Rating Kecocokan	74
4.4.10.	Halaman Hasil Normalisasi	74
4.4.11.	Halaman Hasil Perhitungan SAW	74
4.4.12.	Halaman Hasil Perankingan	75
4.4.13.	Halaman Cetak Laporan	76
4.5.	Pengujian Sistem	76
4.5.1.	Black Box Testing	76
4.5.1.1.	Pengujian Halaman Login.....	76
	BAB V PENUTUP	81
5.2	Saran	81
	DAFTAR PUSTAKA.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart SAW	44
Gambar 3. 2 Entity Relationship Diagram	45
Gambar 3. 3 DFD Level 0	45
Gambar 3. 4 DFD Level 1	46
Gambar 3. 5 Rancangan Tampilan Login.....	51
Gambar 3. 6 Rancangan Tampilan Dashboard.....	52
Gambar 3. 7 Rancangan Tampilan Data Kriteria	52
Gambar 3. 8 Rancangan Tampilan Tambah Data Kriteria	53
Gambar 3. 9 Rancangan Tampilan Data Alternatif	54
Gambar 3. 10 Rancangan Tampilan Tambah Data Alternatif	55
Gambar 3. 11 Rancangan Tampilan Penilaian Alternatif.....	55
Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Penilaian	56
Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Rating Kecocokan.....	57
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Hasil Normalisasi.....	58
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Hasil Perhitungan.....	58
Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Hasil Perankingan.....	59
Gambar 4. 1 Tabel Alternatif.....	60
Gambar 4. 2 Tabel Kecocokan	61
Gambar 4. 3 Tabel Kriteria.....	61
Gambar 4. 4 Tabel Nilai	61
Gambar 4. 5 Tabel Ranking.....	62
Gambar 4. 6 Tabel User.....	62
Gambar 4. 7 Tabel Relasi Tabel	63
Gambar 4. 8 Halaman Login	69
Gambar 4. 9 Halaman Daftar.....	70
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard.....	71
Gambar 4. 11 Halaman Data Kriteria	71
Gambar 4. 12 Halaman Tambah Kriteria	72

Gambar 4. 13 Halaman Data Alternatif.....	72
Gambar 4. 14 Halaman Penilaian Alternatif	73
Gambar 4. 15 Halaman Rating Kecocokan	73
Gambar 4. 16 Halaman Rating Kecocokan	74
Gambar 4. 17 Halaman Hasil Normalisasi	74
Gambar 4. 18 Halaman Hasil Perhitungan SAW	75
Gambar 4. 19 Halaman Hasil Perankingan	75
Gambar 4. 20 Halaman Cetak Laporan	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka Penelitian	8
Tabel 2. 2 Simbol ERD.....	26
Tabel 2. 3 Simbol DFD.....	28
Tabel 3. 1 Tabel PIEES Performance	32
Tabel 3. 2 Tabel PIECES Information.....	32
Tabel 3. 3 Tabel PIECES Economy	32
Tabel 3. 4 Tabel PIECES Control	33
Tabel 3. 5 Tabel PIECES Efficiency	33
Tabel 3. 6 Tabel PIECES Service.....	33
Tabel 3. 7 Tabel Data Alternatif	37
Tabel 3. 8 Tabel Data Kriteria	37
Tabel 3. 9 Tabel Bobot Nilai Kriteria.....	38
Tabel 3. 10 Tabel Keputusan.....	39
Tabel 3. 11 Tabel Kecocokan	40
Tabel 3. 12 Tabel Normalisasi.....	41
Tabel 3. 13 Tabel Ranking.....	42
Tabel 3. 14 Tabel Struktur Alternatif	47
Tabel 3. 15 Tabel Struktur Kecocokan	47
Tabel 3. 16 Tabel Struktur Kriteria.....	48
Tabel 3. 17 Tabel Struktur Nilai	48
Tabel 3. 18 Tabel Struktur Ranking	49
Tabel 3. 19 Tabel Struktur User	49
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Login	76
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Data Kriteria.....	77
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Data Alternatif.....	78
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Penilaian Alternatif	79
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Perankingan.....	79

INTISARI

Toko Rahayu merupakan suatu perusahaan dagang yang bergerak di bidang perdagangan berbagai kebutuhan rumah tangga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Status Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW).

Karyawan kontrak dalam suatu perusahaan dapat dikatakan sebagai karyawan yang bekerja hanya untuk waktu tertentu berdasarkan kesepakatan antara karyawan dengan perusahaan pemberi kerja. Penentuan status karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada Toko Rahayu masih kurang efektif karena dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap masih dilakukan secara manual seperti tes lisan, tertulis atau wawancara. Dengan metode yang dilakukan tersebut dapat mengakibatkan keraguan dalam pengambilan keputusan bahkan karyawan yang terpilih kadang tidak sesuai dengan yang diharapkan karena tidak memiliki kriteria yang layak.

Melihat permasalahan ini, maka diperlukan sebuah Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Status Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Dalam sistem pendukung keputusan ini menggunakan suatu metode dalam pengambilan keputusan yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW) karena konsepnya yang sederhana dan mudah dipahami. Sistem ini akan dibuat dengan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan basis data MySQL.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Simple Additive Weighting*, Karyawan

ABSTRACT

Toko Rahayu is a trading company which is engaged in trading various household needs. The purpose of this study is to create a Decision Support System to Determine the Status of Contract Employees to Become Permanent Employees Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method.

Contract employees in a company can be said to be employees who work only for a certain time based on an agreement between the employee and the employing company. Determining the status of contract employees to become permanent employees at Toko Rahayu is still ineffective because the determination of contract employees to become permanent employees is still done manually such as oral tests, written tests or interviews. With this method, it can lead to doubts in decision making, even the selected employees are sometimes not as expected because they do not have proper criteria.

Seeing this problem, a Decision Support System is needed to determine the status of contract employees to become permanent employees based on established criteria. In this decision support system uses a method in decision making, namely the Simple Additive Weighting (SAW) method because the concept is simple and easy to understand. This system will be built using the PHP programming language and using the MySQL database.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting Method, Employees*