

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW) PADA DE GYN KROBOKAN BALI**

SKRIPSI



Disusun oleh

Dwi Risma Ningsih

19.22.2296

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

2020

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW) PADA DE GYN KROBOKAN BALI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
Mencapai gelar sarjana
Pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh

Dwi Risma Ningsih
19.22.2296

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

2020

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(SAW) PADA DE GYM KROBOKAN BALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Risma Ningsih

19.22.2296

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 20 April 2020

Dosen Pembimbing

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN
TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(SAW) PADA DE GYM KROBOKAN BALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Risma Ningsih

19.22.2296

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 24 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Alfie Nur Rahmi, M.Kom
NIK. 190302240

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 September 2020

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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 4 September 2020

METERAI
TIMPEL

441E5AHF588177658

6000
RUPIAH

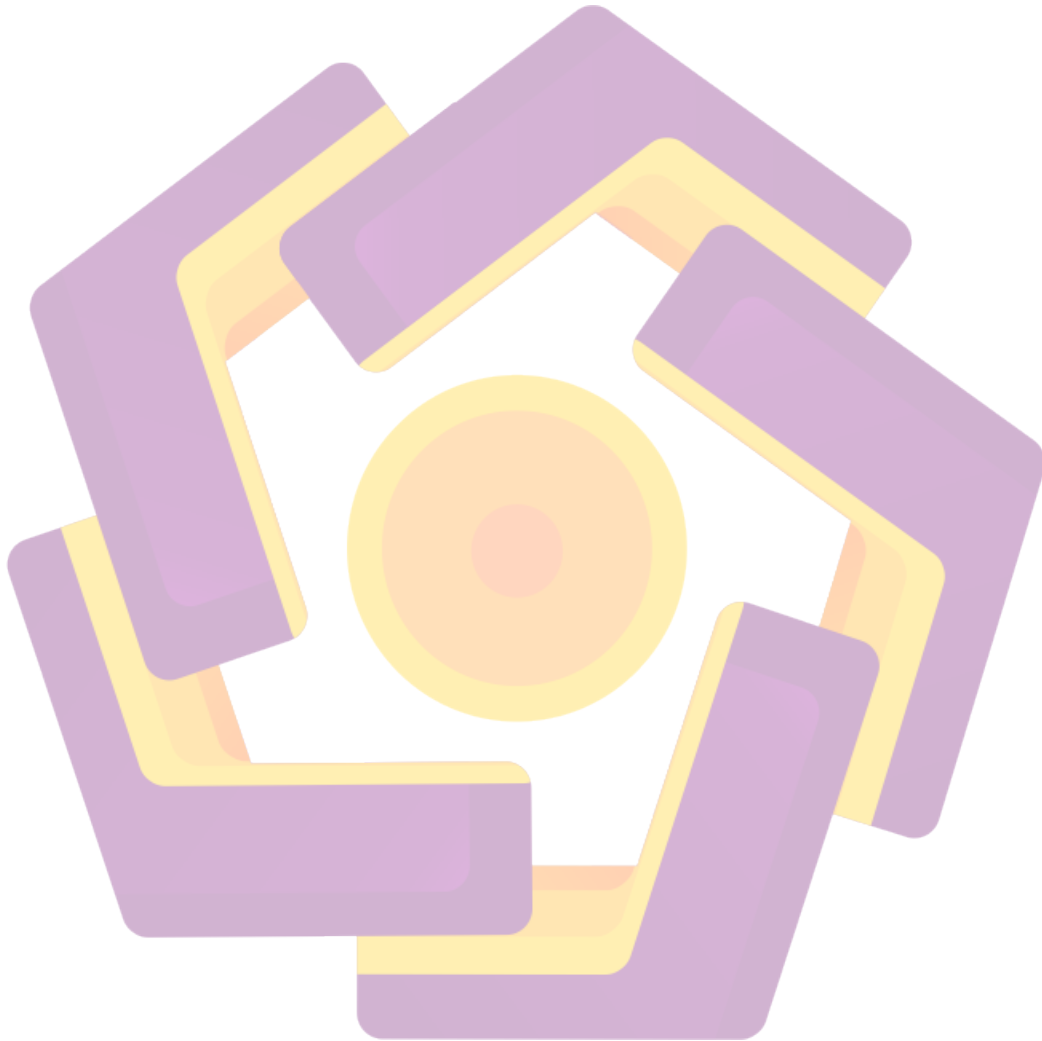
Dwi Risma Ningsih

NIM. 19.22.2296

MOTTO

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”

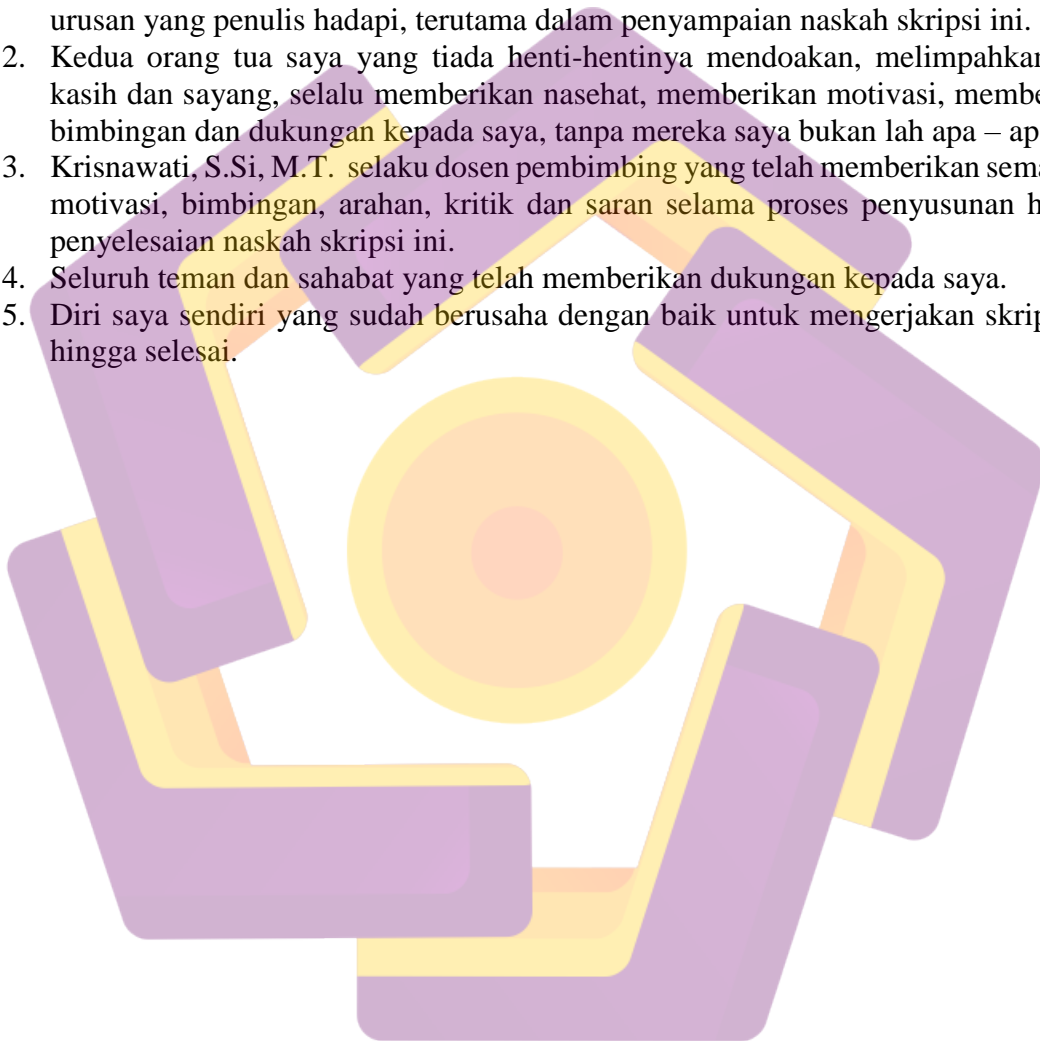
(HR. Ahmad)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, dyukur yang tak terhingga atas nikmat dan karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah subhanahu watta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia dalam bentuk apapun, sehingga dilancarkan dan diberikan kemudahan dalam segala urusan yang penulis hadapi, terutama dalam penyampaian naskah skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya yang tiada henti-hentinya mendoakan, melimpahkan rasa kasih dan sayang, selalu memberikan nasehat, memberikan motivasi, memberikan bimbingan dan dukungan kepada saya, tanpa mereka saya bukan lah apa – apa.
3. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan semangat, motivasi, bimbingan, arahan, kritik dan saran selama proses penyusunan hingga penyelesaian naskah skripsi ini.
4. Seluruh teman dan sahabat yang telah memberikan dukungan kepada saya.
5. Diri saya sendiri yang sudah berusaha dengan baik untuk mengerjakan skripsi ini hingga selesai.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, kemudahan, keteguhan, dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode simple additive weighting (SAW) pada de gym krobokan bali”

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Strata-I Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta. Banyak pihak yang telah mendukung terselesaikannya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan semangat, motivasi selama bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya kedepannya.
4. Keluarga besar 19-SIT-02, yang telah menemani selama perkuliahan dan memberikan kenangan yang tidak akan terlupakan.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berhadap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 4 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

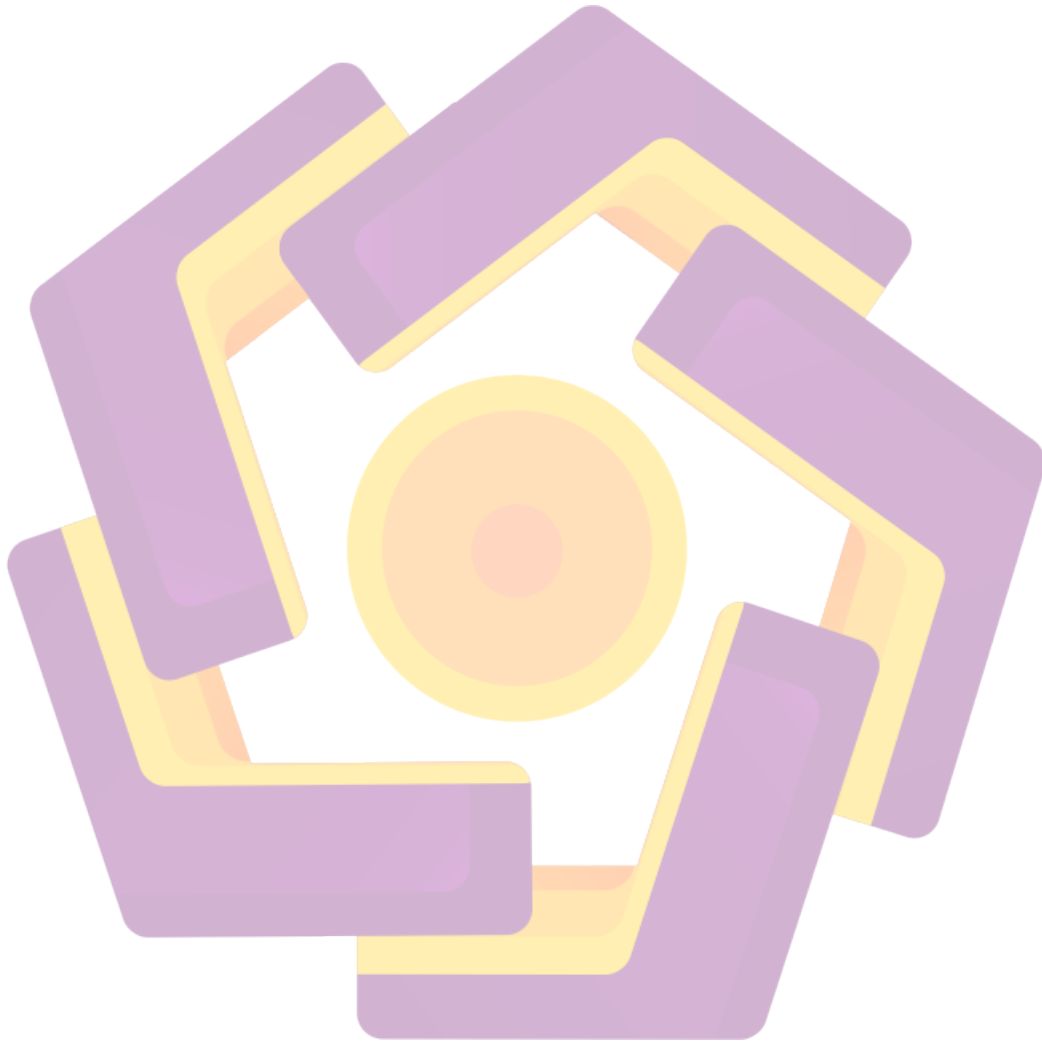
JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumplan Data	5
1.6.2 Metode Analisis.....	6
1.6.3 Metode Perancangan.....	7
1.6.4 Metode Testing	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tjauan Pustaka.....	9
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	16
2.2.1 Definisi Sistem	16
2.2.2 Karakteristik Sistem	16
2.2.3 Definisi Informasi.....	17
2.2.4 Kualitas Informasi	17
2.2.5 Definisi Sistem Informasi.....	18

2.2.6	Komponen Sistem Informasi	18
2.3	Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan.....	19
2.3.1	Definisi Sistem Pendukung Keputusan	19
2.3.2	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	19
2.3.3	Komponen Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	20
2.3.4	Fase – fase Pendukung Keputusan	21
2.4	Konsep Dasar Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	22
2.4.1	Definisi Metode Simple Additive Weighting (SAW)	22
2.4.2	Tahap Penyelesaian Metode Simple Additive Weighting (SAW)	23
2.4.3	Formula untuk Melakukan Normalisasi	24
2.5	Konsep Dasar SDLC (System Development Life Cycle)	25
2.6	Teori Analisis	26
2.6.1	Analisis SWOT.....	26
2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
2.6.3	Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	28
2.7	Konsep Pemodelan Sistem	28
2.7.1	ERD (Entity Relationship Diagram).....	28
2.7.2	Flowchart	30
2.7.3	DFD (Data Flow Diagram).....	32
2.8	Pengujian Sistem	34
2.8.1	<i>White Box Testing</i>	34
2.8.2	<i>Black Box Testing</i>	35
2.9	MYSQL	36
2.10	PHP.....	36
2.11	WEB	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		38
3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.1.1	Profil De Gym Krobokan Bali.....	38
3.2	Analisis Sistem	38
3.3	Identifikasi Masalah	38

3.4	Analisis SWOT.....	39
3.4.1	Analisis Kekuatan (Strength).....	39
3.4.2	Analisis Kelemahan (Weakness)	39
3.4.3	Analisis Peluang (Opportunities).....	40
3.4.4	Analisis Ancaman (Threats)	40
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.5.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	41
3.5.2.1	Perangkat Keras	41
3.5.2.2	Perangkat Lunak	42
3.6	Analisis Kelayakan Sistem	42
3.6.1	Kelayakan Teknologi.....	42
3.6.2	Kelayakan Operasional.....	43
3.7	Analisis Data dan Perhitungan Manual Metode SAW	43
3.7.1	Kriteria.....	43
3.7.2	Parameter Nilai Kriteria.....	44
3.7.3	Pembobotan dari Setiap Kriteria.....	47
3.7.4	Perhitungan Manual.....	47
3.8	Perancangan Sistem	52
3.8.1	Perancangan Sistem.....	52
3.8.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	53
3.8.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	58
3.8.4	Relasi Tabel	59
3.8.5	Relasi Tabel	60
3.9	Perancangan Antarmuka.....	62
3.9.1	Form Login.....	62
3.9.2	Form Home (Beranda).....	63
3.9.3	Form Karyawan	63
3.9.4	Form Kriteria	65
3.9.5	Form Admin	67

3.9.6	Form Data Perangkingan	69
3.9.7	Form Laporan	70
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	71
4.1	Implementasi	71
4.2	Implementasi Program.....	71
4.3	Implementasi Database.....	71
4.3.1	Tabel Admin.....	72
4.3.2	Tabel Karyawan.....	72
4.3.3	Tabel Kriteria.....	72
4.3.4	Tabel Nilai	73
4.3.5	Tabel Subkriteria	73
4.3.6	Relasi Tabel	74
4.4	Implementasi Sistem.....	75
4.4.1	Tampilan Halaman Login.....	75
4.4.2	Tampilan Halaman Beranda	75
4.4.3	Tampilan Halaman Admin	76
4.4.4	Tampil Halaman Kriteria.....	77
4.4.5	Tampil Halaman Karyawan.....	78
4.4.6	Tampil Halaman Penilaian	79
4.4.7	Tampil Halaman Perhitungan dan Rangking.....	80
4.5	Uji Coba Sistem.....	82
4.5.1	<i>White Box Testing</i>	82
4.5.2	Login.....	84
4.5.3	Admin	86
4.5.4	Kriteria.....	87
4.5.5	Karyawan.....	88
4.5.6	Penilaian	90
4.5.7	Rangking.....	91
4.5.8	Black Box Testing	92
4.6	Pemeliharaan Sistem.....	102

BAB V PENUTUP.....	104
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	106



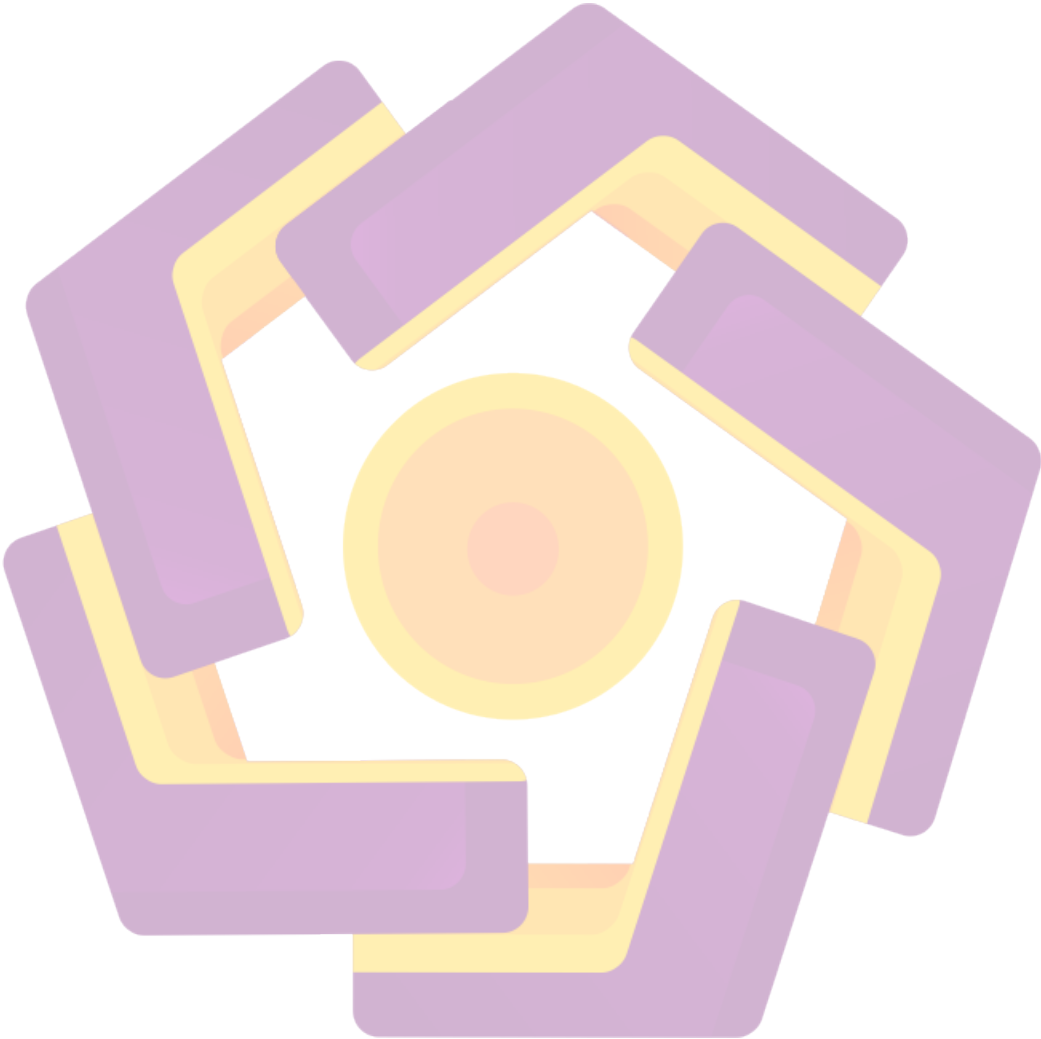
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Literatur Review dan Posisi Penelitian	11
Tabel 2. 2 Simbol Entity Relationship Diagram	30
Tabel 2. 3 Elemen Flowchart	31
Tabel 2. 4 Simbol Data Flow	33
Tabel 3. 1 Data Kriteria	43
Tabel 3. 2 Parameter Nilai Kriteria Loyalitas	44
Tabel 3. 3 Parameter Nilai Kriteria Pencapaian Kerja	44
Tabel 3. 4 Parameter Nilai Kriteria Tanggung Jawab	45
Tabel 3. 5 Parameter Nilai Kriteria Terpilih	46
Tabel 3. 6 Parameter Nilai Kriteria Kerjasama	46
Tabel 3. 7 Pembobotan dari Setiap Kriteria	47
Tabel 3. 8 Perhitungan Manual	47
Tabel 3. 9 Perhitungan Manual	48
Tabel 3. 10 Tabel Admin	60
Tabel 3. 11 Tabel Karyawan	60
Tabel 3. 12 Tabel Kriteria	61
Tabel 3. 13 Tabel Nilai Kriteria	61
Tabel 3. 14 Tabel Data Subkriteria	62
Tabel 4. 1 White Box Login	84
Tabel 4. 2 White Box Admin	86
Tabel 4. 3 White Box Kriteria	87
Tabel 4. 4 White Box Karyawan	88
Tabel 4. 5 White Box Penilaian	90
Tabel 4. 6 White Box Ranging	91
Tabel 4. 7 Black Box Testing	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Formula untuk Melakukan Normalisasi.....	24
Gambar 2. 2 Nilai Preferensi.....	25
Gambar 3. 1 Flowchart.....	53
Gambar 3. 2 Diagram Konteks / DFD Level 0	54
Gambar 3. 3 DFD Level 1	55
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Olah Data Admin	56
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Olah Data Karyawan	56
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Olah Data Kriteria	57
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Olah Data Kriteria	58
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Olah Data Subkriteria.....	58
Gambar 3. 9 ERD (Entity Relationship Diagram)	59
Gambar 3. 10 Relasi Tabel.....	59
Gambar 3. 11 Form Login.....	62
Gambar 3. 12 Form Home (Beranda)	63
Gambar 3. 13 Form Karyawan.....	63
Gambar 3. 14 Form Tambah Karyawan.....	64
Gambar 3. 15 Form Ubah Karyawan	64
Gambar 3. 16 Form Hapus Karyawan.....	64
Gambar 3. 17 Form Kriteria.....	65
Gambar 3. 18 Form Detail (Lihat) Kriteria	65
Gambar 3. 19 Form Ubah Kriteria	66
Gambar 3. 20 Form Ubah Item Kriteria.....	66
Gambar 3. 21 Form Admin	67
Gambar 3. 22 Form Tambah Admin	67
Gambar 3. 23 Form Ubah Admin	68
Gambar 3. 24 Form Hapus Admin.....	68
Gambar 3. 25 Form Data Perangkingan.....	69
Gambar 3. 26 Form Laporan	70
Gambar 4. 1 Tabel Admin.....	72
Gambar 4. 2 Tabel Karyawan	72
Gambar 4. 3 Tabel Kriteria	73
Gambar 4. 4 Tabel Nilai.....	73
Gambar 4. 5 Tabel Subkriteria	74
Gambar 4. 6 Relasi Tabel.....	74
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Login	75
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Beranda.....	75
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Admin	76
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Kriteria.....	77
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Karyawan.....	78
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Penilaian	79

Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Input Penilaian..... 80
Gambar 4. 14 Tampilan Tabel Perhitungan 82
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Rangkings..... 82



INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin maju seperti sekarang ini membuat kebutuhan masyarakat semakin meningkat pula. Terlebih lagi didorong dengan adanya kemajuan teknologi yang sangat cepat. Banyak hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan dengan menggunakan teknologi yang ada. Karyawan merupakan salah satu sumber daya yang digunakan sebagai alat penggerak dalam memajukan suatu perusahaan. Kinerja karyawan merupakan hal penting yang berpengaruh dalam keuntungan yang didapat oleh perusahaan tersebut. De Gym Krobokan Bali adalah perusahaan yang bergerak di bidang olahraga, berdiri sejak juni 2018. De Gym Krobokan Bali menghadirkan pengalaman olah raga dengan fasilitas alat bintang 5 standar internasional.

Sistem penunjang keputusan yang menggunakan metode SAW dapat membantu memilih penerima karyawan. Perhitungan matematis yang dilakukan oleh sistem akan menghasilkan kriteria bobot setiap siswa, sehingga keputusan dapat dibuat dengan mudah dan pemilihan karyawan dapat diseleksi dengan baik.

Sistem Pendukung Keputusan ini dapat memberikan alternatif untuk menentukan karyawan terbaik berdasarkan kriteria – kriteria yang telah ditentukan sehingga menghasilkan data yang akurat. Hasil akurasi yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat sebagai pedoman De Gym Krobokan Bali dalam menentukan karyawan terbaik.

Kata Kunci : sistem penunjang keputusan, Bali, Karyawan Terbaik, Simple Additive Weighting

ABSTRACT

The current technological developments have an impact on increasing individual needs, especially with the rapid advancement of technology. There are many things that companies can do using the existing technology. The employees are one of the resources used as a driving tool in advancing a company. The employee performance is an important thing that has an influence on company engaged in sports since June 2018. De Gym Krobokan Bali presents a sports experience with 5-star equipment facilities with international standards.

The decision support systems using the SAW method can help the selection of employee recruitment. The system performs mathematical calculation that produce weighting criteria for each employee, therefore that decisions can be made efficiently and the employee selection can be done accurately.

The Decision Support System can provide an alternative to determine the best employees based on predetermined criteria that can produce an accurate data. Based on the results of accuracy, it can be concluded that this decision support system application can be used as a guideline for De Gym Krobokan Bali in determining the best employees.

Keywords : *decision support system, Bali, best employees, Simple Additive Weighting*