

SKRIPSI

**SISTEM PENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN ANGGOTA BARU
MENGUNAKAN**

**METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) BERBASIS WEB
(STUDI KASUS UKM FUTSAL STMIK AKAKOM YOGYAKARTA)**



JOKO SUSILO

Nomor Mahasiswa : 185410018

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2022**

SKRIPSI

**SISTEM PENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN ANGGOTA BARU
MENGUNAKAN**

**METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) BERBASIS WEB
(STUDI KASUS UKM FUTSAL STMIK AKAKOM YOGYAKARTA)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Sarjana(S1)

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun Oleh

JOKO SUSILO

Nomor Mahasiswa : 185410018

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,..... 2022



Joko Susilo

NIM: 185410018

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas berkat, rahmat, serta kasih karunia Tuhan Yang Maha Esa dan doa, kebaikan, serta dukungan orang-orang disekitar sehingga penulis bisa menuntaskan skripsi ini. Oleh sebab itu dengan penuh rasa senang penulis mau berterima kasih kepada:

1. Orang tua saya yaitu Bapak Kusmanto dan Ibu Wahnia Taher (Almarhum) yang terkasih karena tidak henti-hentinya memberikan doa, kasih sayang serta dukungan penuh untuk anaknya.
2. Terimakasih kepada kakak saya Dewi Lestari yang selalu menyemangati dan mendukung saya.
3. Terimakasih juga kepada kaka ipar saya Bagus yang selalu memotivasi dan mendukung saya tanpa henti.
4. Kepada Ibu Sumiyatun S.Kom.,M.Cs yang telah menjadi pembimbing yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan terhadap saya.
5. Kepada Ibu Siska Lidya Revianti S.Pd.,M.Hum sebagai dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan saran terbaiknya.
6. Kepada Abang Stefan Cornelius, Pebi Nurhakim, Surya Ramadani, Frisky Kopong, Nurika Lestari dan Vina Ristiyana yang telah memberikan semangat, bantuan dan motivasi kepada saya.
7. Terimakasih juga kepada Bapak dan Ibu Dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia.
8. Kepada Kos Putra Mbah Tomo yang telah memberikan hal-hal baik seperti, pelajaran, semangat, motivasi, pengalaman, dan menjadi keluarga baru.
9. Kepada UKM Futsal dan UKM Kesenian yang telah memberikan hal-hal baik seperti, pelajaran, semangat, motivasi, pengalaman, dan menjadi keluarga baru.

10. Terima kasih juga kepada semua teman dan sahabat seperjuanganku yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Terima kasih yang sebesar- sebesarnya buat seluruh doa serta dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Mudah- mudahan skripsi ini bisa bermanfaat serta berguna untuk masa depan.

MOTTO

“Untuk mendapatkan sesuatu, kau harus rela mengorbankan sesuatu yang lain”

-Tayuya-

“Jangan menunggu. Takkan pernah ada waktu yang tepat.”

- Napoleon Hill-

“Yang tidak mau meniru apa pun, tidak akan menghasilkan apa pun.”

-Salvador Dali-

“Tidak peduli betapa kuatnya dirimu, jangan pernah mengatasi semuanya sendirian, sebaliknya
kau pasti akan gagal”

-Itachi Uchiha-

“Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal hari ini”

-Will Roger-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “SISTEM ENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN ANGGOTA BARU MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) BERBASIS WEB (STUDI KASUS UKM FUTSAL STMIK AKAKOM YOGYAKARTA)’ Skripsi ini dibuat guna memenuhi syarat untuk penyelesaian studi pada prodi Informatika di Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Dengan segala keterbatasan serta kekurangan, penulis menyadari tidak akan sanggup menyelesaikan Skripsi ini sendiri. Oleh sebab itu tidak lupa penulis ucapkan banyak terimakasih kepada pihak- pihak yang sudah berkenan membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini yang antara lain:

1. Allah SWT atas segala hikmat dan kasih karunia-Nya.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan dan motivasi selama ini, Bapak Kusmanto dan Ibu Alm. Wahnia Taher,
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto M.M., M.T selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Ibu Dini Fakta Sari S.T.,M.T selaku Ketua Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia..
5. Ibu Indra Yatini S.Kom., M.Kom selaku dosen dan Wakil Ketua III bidang Kemahasiswaan dan Kewirausahaan
6. Ibu Sumiyatun S.Kom.,M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan serta membimbing dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.

7. Para Pengurus UKM Futsal STMIK Akakom Yogyakarta yang banyak memberikan pelajaran dan pengalaman berharga.
8. Teman-teman yang selalu memberi semangat yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Karena keterbatasan pengetahuan penulis, penulis menyadari kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini, dan berharap semua pihak dapat memberikan pendapatnya dalam bentuk saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca, khususnya pembaca umumnya.

Yogyakarta, Januari 2022

Joko Susilo

Daftar Isi

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Sekilas Tentang UKM Futsal STMIK AKAKOM Yogyakarta.....	5
2.2.2 Metode SAW(Simple Addetive weighting).....	5
2.2.3 Sekilas Tentang CodeIgniter.....	7
2.2.4 Sekilas Tentang PHP.....	8
2.2.5 Pengertian Data.....	9
2.2.6 Pengertian Database.....	9
2.2.7 Data Flow Diagram (DFD).....	10
2.2.8 Pengertian MySQL.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Metode SAW.....	11
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3 Analisis Kebutuhan.....	21
3.4 Struktur Hierarki.....	23
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	24
3.6 Perancangan Sistem.....	25
3.6.1 Diagram Konteks.....	25
3.6.2 Diagram Alir Data (<i>level 1</i>).....	27
3.6.3 Rancangan Tabel.....	29

3.7 Relasi Tabel.....	32
3.8 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	32
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	34
4.2 Pembahasan.....	41
4.2.1 Login Aplikasi.....	41
4.2.2 Tampilan Bobot.....	42
4.2.3 Tampilan Edit Nilai Kriteria.....	45
4.2.4 Tampilan Hasil.....	46
BAB 5 PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
Daftar	
Pustaka.....	50

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Struktur Herarki.....	23
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	25
Gambar 3.3 Diagram Alir (level 1).....	27
Gambar 3.4 Relasi Tabel	33
Gambar 3.5 From Login.....	33
Gambar 3.6 Tampilan awal admin	34
Gambar 3.7 Tampilan awal keanggotaan.....	34
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login	34
Gambar 4.2 Awal User Login	34
Gambar 4.3 Tampilan From Data Calon Anggota	35
Gambar 4.4 From Kriteria	36
Gambar 4.5 From Bobot	37
Gambar 4.6 Validasi total bobot pada tampilan Bobot.....	37
Gambar 4.7 Tampilan Awal Penilai	38
Gambar 4.8 Tampilan Penilaian dari masing-masing kriteria	38
Gambar 4.9 Tampilan Penilaian yang sudah di Normalisasi	39
Gambar 4.10 Tampilan Hasil Akhir	39
Gambar 4.11 Tampilan Hasil Rank	40
Gambar 4.12 Tampilan Data Pengurus	40
Gambar 4.13 Program mengecek password untuk login.....	42
Gambar 4.14 Program Untuk Data Bobot, Mengubah Bobot dan Menghapus Bobot.....	43
Gambar 4.15 Kode Program Data Nilai Calon Anggota, Ubah dan Hapus.	44
Gambar 4.16 Kode Program proses Normalisasi Nilai	46

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Tabel Alternatif	11
Tabel 3.2 Tabel Kriteria dan Bobot	12
Tabel 3.3 Tabel Nilai masing-masing kriteria.....	12
Tabel 3.4 Implentasi Metode SAW.....	13
Tabel 3.5 Implementasi Angka Metode <i>SAW</i>	15
Tabel 3.6 Nilai Maksimal.....	16
Tabel 3.7 Normalisasi.....	16
Tabel 3.8 Hasil Normalisasi.....	17
Tabel 3.9 Preferensi.....	18
Tabel 3.10 Hasil Rank.....	20
Tabel 3.11 Struktur Tabel user.....	29
Tabel 3.12 Struktur Tabel Calon Anggota.....	29
Tabel 3.13 Sturktur Tabel Kriteria.....	30
Tabel 3.14 Struktur Tabel Hasil.....	30
Tabel 3.15 Struktur Tabel Bobot kriteria.....	31
Tabel 3.16 Struktur Tabel nilai_calon_anggota.....	31
Tabel 3.17 Struktur Tabel Bobot Kriteria.....	32

INTISARI

Proses menentukan Calon Anggota Terbaik yang memiliki potensi untuk memberikan kualitas yang terbaik bagi UKM Futsal STMIK AKAKOM Yogyakarta . Anggota yang berkualitas akan sangat berpengaruh pada perkembangan UKM Futsal. Kesalahan dalam memilih Anggota tentunya akan membawa pengaruh negatif bagi perkembangan UKM Futsal.

Sehingga dapat dirumuskan permasalahan yang akan di selesaikan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk menentukan Calon Anggota kualitas terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai salah satu metode dalam menentukan Calon anggota kualitas terbaik. Pada hasil akhir diperoleh data nilai yang selanjutnya digunakan oleh Pengurus UKM Futsal untuk menentukan Calon anggota terpilih.

Kata kunci : *Calon Anggota, SAW, Sistem pendukung keputusan, UKM Futsal.*

ABSTRACT

The process of determining the Best Candidate Members who have the potential to provide the best quality for UKM Futsal STMIK AKAKOM Yogyakarta. Qualified members will greatly influence the development of SME Futsal. Better choice of members will certainly have a negative impact on the development of SME Futsal.

So that the problems to be solved in this research can be formulated, namely how to design a support system to determine the best prospective members using the Simple Additive Weighting (SAW) method and how to apply the Simple Additive Weighting (SAW) method as one of the methods in determining the best quality candidates. In the final result, value data is obtained which is then used by the Futsal UKM Management to determine the selected candidate members.

Keywords: *Candidate Members, SAW, Decision Support System, UKM Futsal.*