

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
TIM PROYEK MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
PADA PT. XYZ**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
FAUZI ZAKI NURACHMAN
18.11.2109

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
TIM PROYEK MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
PADA PT. XYZ**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
FAUZI ZAKI NURACHMAN
18.11.2109

Kepada
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
TIM PROYEK MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PT. XYZ**
yang disusun dan diajukan oleh

Fauzi Zaki Nurachman
18.11.2109

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Sudarmawan, S.T., M.T.

NIK. 190302035

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
TIM PROYEK MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PT. XYZ**

yang disusun dan diajukan oleh

Fauzi Zaki Nurachman
18.11.2109

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302392

Bambang Pulu Hartato, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302707

Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M. Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fauzi Zaki Nurachman
NIM : 18.11.2109

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tim Proyek Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. XYZ

Dosen Pembimbing : Sudarmawan, S.T., M.T.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 28 Juli 2025

Yang Menyatakan,



METERAI
TEMPEL
C34AMX425392047

Fauzi Zaki Nurachman

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya diberi kesempatan, kekuatan, dan ketabahan untuk sampai pada tahap ini. Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih yang mendalam, saya persembahkan karya ini kepada orang-orang terkasih yang senantiasa hadir dalam setiap langkah saya—keluarga, sahabat, serta dosen-dosen di Universitas Amikom Yogyakarta. Karena berkat dukungan, doa, dan bimbingannya, saya mampu menempuh perjalanan ini hingga sejauh ini. Tanpa mereka, saya bukan siapa-siapa. Adapun orang-orang yang saya maksud adalah:

- Ayah dan Ibu saya sendiri, lalu kakak dan adik saya, serta keluarga besar yang senantiasa menemani saya dan membantu biaya selama masa studi saya.
- Dosen Pembimbing saya sendiri, Pak Sudarmawan, S.T., M.T.. Beliau sangat sabar dan sangat mengerti tentang kondisi saya. Berkat bimbingan beliau saya bisa menyelesaikan penelitian saya.
- Teman yang senantiasa memberikan waktu dan tempat ketika saya membutuhkannya, mereka selalu hadir, terkhusus untuk Aqil, Ridho, Ukhid, serta teman-teman lain di ajudan.
- Lalu pihak-pihak lain yang mungkin belum saya sebutkan, saya mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan lancar tanpa halangan yang berarti. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa terselesainya penulisan skripsi ini berkat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak baik berupa moril maupun materi.

Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki, penyusunan skripsi masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 28 Juli 2025

Fauzi Zaki Nurachman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Definisi Sistem	13
2.2.2 Karakteristik Sistem	13
2.2.3 Definisi Informasi	14
2.2.4 Definisi Keputusan	14

2.2.5	Definisi Sistem Pendukung Keputusan	15
2.3	Metode Simple Additive Weighting (SAW)	18
2.3.1	Kelebihan Metode SAW	20
2.3.2	Kekurangan Metode SAW	20
2.4	Konsep Dasar Analisis Sistem.....	20
2.4.1	Definisi Analisis Sistem	20
2.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	21
2.5	Konsep Arsitektur Sistem.....	21
2.5.1	Desain Arsitektur	21
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	22
2.6.1	Definisi Data Flow Diagram (DFD).....	22
2.6.2	Definisi Entity Relationship Diagram (ERD).....	24
2.7	Konsep Dasar Aplikasi Web	24
2.7.1	Pengertian Web	24
2.7.2	Pemrograman Web.....	25
2.7.3	Definisi Basis Data.....	26
2.7.4	Kelebihan Basis Data	26
2.7.5	MySQL.....	27
2.8	Konsep Implementasi Sistem	27
2.8.1	Definisi Pengujian Sistem	27
2.8.2	Metode Pengujian Unit (Unit testing)	28
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	28
2.9.1	Visual Studio Code	28
2.9.2	XAMPP	28
2.9.3	Web Browser.....	29
2.9.4	Adobe Illustrator	29
2.10	Bahasa yang digunakan	29
2.10.1	Hypertext Markup Language (HTML).....	29
2.10.2	Hypertext Preprocessor (PHP).....	29
BAB III METODE PENELITIAN		31
3.1	Objek Penelitian	31
3.2	Alur Penelitian.....	31

3.3	Alat dan Bahan	34
3.3.1	Kebutuhan Perangkat	34
3.3.2	Kebutuhan Bahan	35
3.4	Teknik Pengumpulan Data	35
3.5	Metode Pengembangan Sistem.....	35
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.6.1	Identifikasi Masalah	36
3.6.2	Penentuan Kriteria.....	36
3.6.3	Formulasi Metode SAW.....	37
3.6.4	Contoh Perhitungan.....	38
3.7	Desain Proses Sistem.....	40
3.7.1	Perancangan Data Flow Diagram (DFD)	40
3.8	Perancangan Database	46
3.8.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	46
3.8.2	Struktur Tabel.....	46
3.9	Perancangan Interface	49
3.9.1	Interface Login	49
3.9.2	Interface Dashboard	49
3.9.3	Interface Daftar Peserta & Detail Peserta.....	50
3.9.4	Interface Kriteria	51
3.9.5	Interface Sub-Kriteria.....	51
3.9.6	Interface Peserta	52
3.9.7	Interface Daftar Admin & Tambah Admin	52
3.9.8	Interface Penilaian.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Implementasi Sistem	54
4.1.1	Apache Web Server.....	54
4.1.2	Database Server.....	54
4.2	Implementasi Database.....	55
4.2.1	Struktur Tabel.....	55
4.2.2	Hubungan Antar Tabel.....	58
4.2	Implementasi Kode Program.....	59

4.3.1	Menampilkan Data	59
4.2.2	Menambah Data	60
4.2.3	Mengubah Data	62
4.2.4	Menghapus Data.....	63
4.2.5	Login	65
4.2.6	Perhitungan	66
4.3	Implementasi User Interface.....	67
4.3.1	Interface Login	67
4.3.2	Interface Dashboard	67
4.3.3	Interface Admin	68
4.3.4	Interface Kriteria	69
4.3.5	Interface Sub Kriteria	69
4.3.6	Interface Peserta	70
4.3.7	Interface Penilaian.....	71
4.4	Hasil Pengujian.....	72
4.4.1	Hasil Pengujian Sistem.....	72
4.4.2	Hasil Pengujian Ahli	73
BAB V PENUTUP		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76
REFERENSI		77
LAMPIRAN.....		81
Lampiran 1 – Instrumen Validasi Ahli.....		81
Lampiran 2 – Instrumen Validasi Ahli.....		82

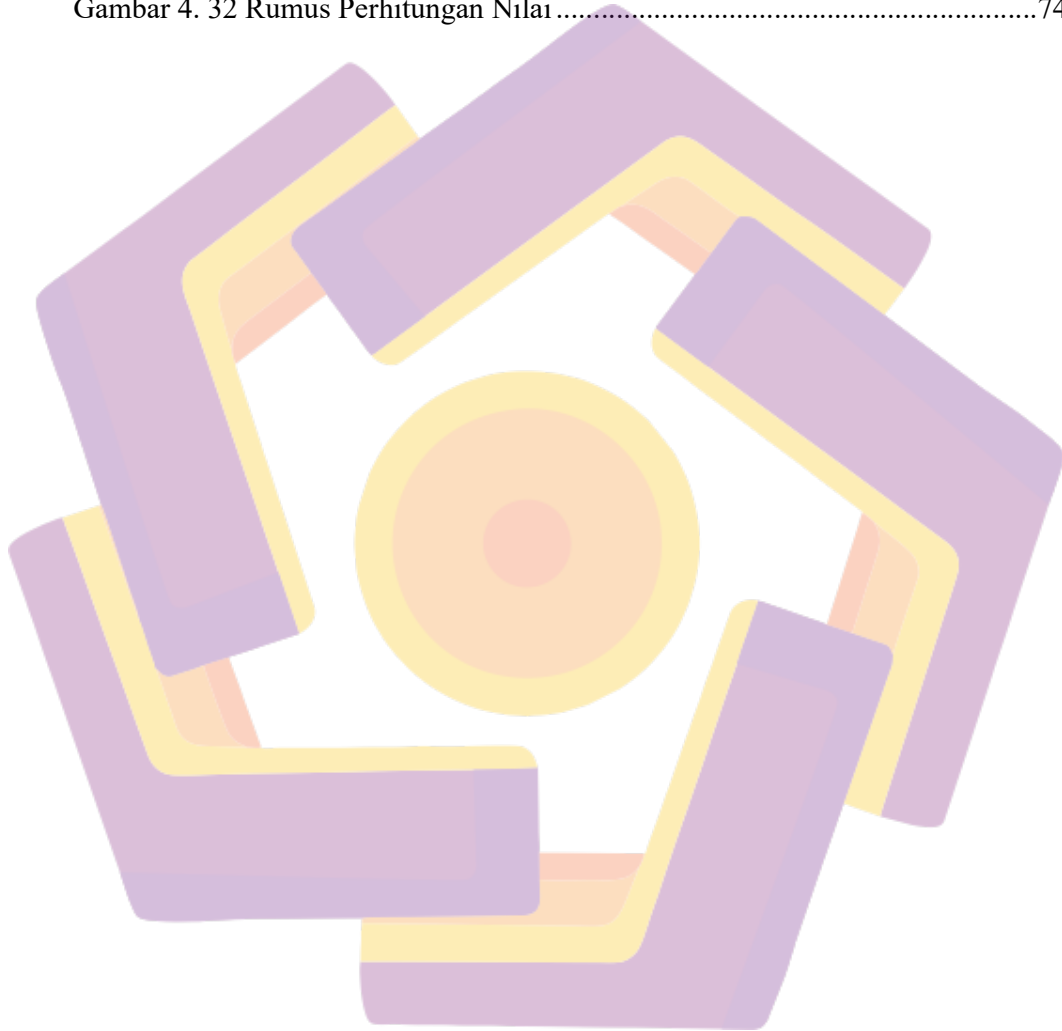
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Literatur	8
Tabel 2. 2 DFD	23
Tabel 2. 3 Elemen-elemen ERD	24
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian.....	35
Tabel 3. 2 Menentukan Kriteria	38
Tabel 3. 3 Menentukan Bobot Kriteria	38
Tabel 3. 4 Rating Kecocokan Setiap Alternatif	39
Tabel 3. 5 Normalisasi Matriks Keputusan (R)	39
Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan.....	40
Tabel 3. 7 Struktur tabel admin.....	46
Tabel 3. 8 Struktur tabel kriteria	47
Tabel 3. 9 Struktur tabel normalisasi	47
Tabel 3. 10 Struktur tabel penilaian	47
Tabel 3. 11 Struktur tabel penilaian_detail	48
Tabel 3. 12 Struktur tabel peserta	48
Tabel 3. 13 Struktur tabel range_penilaian	48
Tabel 3. 14 Struktur tabel sub_kriteria.....	49
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Blackbox</i>	72
Tabel 4. 2 Skala Likter.....	73
Tabel 4. 3 Hasil Kuesioner Ahli Sistem.....	73
Tabel 4. 4 Kategori Kriteria	74
Tabel 4. 5 <i>Pre-Post Analysis</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	32
Gambar 3. 2 Model SDLC (Waterfall)	36
Gambar 3. 3 Diagram Konteks / DFD Level 0	41
Gambar 3. 4 DFD Level 1	42
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1	42
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 2	43
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 3	43
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 4	44
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 5	44
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 6	45
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 7	45
Gambar 3. 12 Entity Relationship Diagram (ERD)	46
Gambar 3. 13 Interface Login	49
Gambar 3. 14 Interface Dashboard	50
Gambar 3. 15 Interface Daftar Peserta	50
Gambar 3. 16 Interface Detail Peserta	51
Gambar 3. 17 Interface Kriteria	51
Gambar 3. 18 Interface Sub Kriteria	52
Gambar 3. 19 Interface Daftar Admin	53
Gambar 3. 20 Interface Tambah Admin	53
Gambar 3. 21 Interface Penilaian	53
Gambar 4. 1 Spesifikasi Apache Web Server	54
Gambar 4. 2 Spesifikasi Database Server	54
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Admin	55
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Kriteria	55
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Normalisasi	56
Gambar 4. 6 Struktur Tabel Penilaian	56
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Penilaian Detail	57
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Peserta	57
Gambar 4. 9 Struktur Tabel Range Penilaian	58
Gambar 4. 10 Struktur Tabel Sub Kriteria	58
Gambar 4. 11 Hubungan Antar Tabel	59
Gambar 4. 12 Tampil data Peserta	60
Gambar 4. 13 Tampil data Admin	60
Gambar 4. 14 Tambah Data Peserta	61
Gambar 4. 15 Tambah Data Admin	62
Gambar 4. 16 Edit Peserta	62
Gambar 4. 17 Edit Admin	63
Gambar 4. 18 Edit Bobot Kriteria	63
Gambar 4. 19 Hapus Data Peserta	64
Gambar 4. 20 Hapus keseluruhan data Peserta	65
Gambar 4. 21 Proses Login	65
Gambar 4. 22 Perhitungan SAW	66
Gambar 4. 23 Implementasi Interface Login	67
Gambar 4. 24 Implementasi Interface Dashboard	68

Gambar 4. 25 Table Perhitungan Peserta.....	68
Gambar 4. 26 Implementasi Interface Admin.....	69
Gambar 4. 27 Implementasi Interface Kriteria	69
Gambar 4. 28 Implementasi Interface Sub Kriteria	70
Gambar 4. 29 Implementasi Interface Peserta	70
Gambar 4. 30 Implementasi Detail Peserta.....	71
Gambar 4. 31 Implementasi Tabel Penilaian.....	72
Gambar 4. 32 Rumus Perhitungan Nilai	74



INTISARI

PT. XYZ adalah sebuah perusahaan layanan dan peralatan teknologi informasi dan komunikasi multinasional. PT. XYZ setiap tahunnya mengadakan pemilihan tim proyek dengan tujuan untuk menentukan tim proyek masing-masing perusahaan agar dapat terus bertahan, maju, dan berkembang di bawah pengawasan langsung kinerja pemimpin yang efektif dan efisien. Namun kenyataannya, dalam proses seleksi pemilihan tim proyek yang dilakukan oleh PT. XYZ masih jauh dari harapan. Hal ini dikarenakan banyaknya jumlah karyawan yang ada di setiap divisi sedangkan proses pemilihannya masih melalui jalur relasi atau hanya sebatas kenalan. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, pengambilan keputusan dalam sebuah proyek menjadi hal sangat penting karena dapat menentukan keberhasilan suatu proyek. Sistem pendukung keputusan menjadi salah satu alternatif untuk mencapai keberhasilan tersebut. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pemilihan tim proyek baru. Kriteria yang digunakan dalam membuat sistem pendukung keputusan (SPK) ini antara lain Kebutuhan Dasar, Keterampilan Manajemen, Keterampilan Manajemen Proyek, Pengalaman Magang/Kerja, Pengalaman Project. Dan alternatif yang akan digunakan dalam membuat SPK ini adalah calon kandidat atau tim proyek baru yang melamar pada PT. XYZ. SPK ini dibuat dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu mencari penjumlahan terbobot dari kinerja setiap alternatif. Sedangkan implementasi program untuk SPK dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *database server* MySQL.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk merancang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SAW yang dapat membantu mempercepat proses pemilihan tim proyek dan menghasilkan data yang cukup akurat. Pemilihan metode SAW dikarenakan metode ini dapat menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria penilaian yang diperlukan. Dari nilai bobot tersebut metode ini dapat melakukan perankingan sehingga dapat menentukan alternatif tim proyek yang paling layak untuk dipilih sesuai dengan standar yang telah diinginkan.

Hasil dari Penelitian ini metode SAW dapat diterapkan pada sistem perekrutan tim proyek. Hal itu dapat dibuktikan dengan hasil pengujian penerapan Sistem Pendukung Keputusan dan mendapatkan hasil dengan nilai 90%, yang mana nilai itu termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: PT. XYZ, Tim Proyek, SAW, PHP, MySQL.

ABSTRACT

PT. XYZ is a multinational information and communication technology service and equipment company. PT. XYZ annually holds project team elections with the aim of determining the project team for each company so that they can continue to survive, progress, and develop under the direct supervision of an effective and efficient leader's performance. However, in reality, in the selection process for the project team selection conducted by PT. XYZ is still far from expectations. This is due to the large number of employees in each division, while the selection process is still through relations or just acquaintances. To obtain maximum results, decision making in a project is very important because it can determine the success of a project. Decision support system is one alternative to achieve this success. For that we need a system that can help the selection of new project teams. The criteria used in making this decision support system (SPK) include Basic Needs, Management Skills, Project Management Skills, Internship/Work Experience, Project Experience. And the alternatives that will be used in making this SPK are prospective candidates or new project teams who apply to PT. XYZ. This SPK is made using the Simple Additive Weighting (SAW) method, which is to find the weighted sum of the performance of each alternative. While the program implementation for DSS is made using the PHP programming language and MySQL database server.

Based on the description stated above, the researcher is interested in designing a decision support system using the SAW method which can help speed up the project team selection process and produce fairly accurate data. The choice of the SAW method is because this method can determine the weight value for each of the required assessment criteria. From this weight value, this method can rank so that it can determine the most feasible alternative project team to be selected according to the desired standard.

The results of this study show that the SAW method can be applied to the project team recruitment system. This is evidenced by the testing results of the Decision Support System implementation, which achieved a score of 90%, placing it in the 'very good' category.

Keyword: PT. XYZ, Project Team, SAW, PHP, MySQL.