

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE RUMAH
PADA TB. MORODADI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

NURROHMAN HAFIDZ OKTAVIANTO MAHANDARU

18.12.0578

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE RUMAH
PADA TB. MORODADI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

NURROHMAN HAFIDZ OKTAVIANTO MAHANDARU
18.12.0578

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE RUMAH PADA
TB. MORODADI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)**

yang disusun dan diajukan oleh

Nurrohman Hafidz Oktavianto Mahandaru

18.12.0578

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302112

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE RUMAH PADA
TB. MORODADI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)**

yang disusun dan diajukan oleh

Nurrohman Hafidz Oktavianto Mahandaru

18.12.0578

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302354

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302412

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nurrohman Hafidz Oktavianto Mahandaru
NIM : 18.12.0578

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tipe Rumah Pada TB. Morodadi
Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)**

Dosen Pembimbing : Kusnawi, S.Kom., M.Eng.

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, 20 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Nurrohman Hafidz Oktavianto Mahandaru

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 4 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Objek Penelitian	18
3.2 Alur Penelitian	18
3.3 Alat dan Bahan	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
REFERENSI	85
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Simbol dan Fungsi <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2. 3 Simbol dan Fungsi di DFD	14
Tabel 3. 1 Tipe Rumah Tersedia	23
Tabel 3. 2 Identifikasi dan Pembobotan Kriteria	24
Tabel 3. 3 Tabel Akun	27
Tabel 3. 4 Tabel Varian	28
Tabel 3. 5 Tabel Tipe Ruang	28
Tabel 3. 6 Tabel Tipe Rumah	28
Tabel 4. 1 Perhitungan SAW	63
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pengunjung dan <i>User</i>	66
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Admin	68
Tabel 4. 4 Tabel Penentuan Bobot Kriteria	75
Tabel 4. 5 Tabel Pembobotan Harga	75
Tabel 4. 6 Tabel Pembobotan Tipe Varian	76
Tabel 4. 7 Tabel Penentuan Nilai Alternatif	76
Tabel 4. 8 Tabel Normalisasi Kriteria Harga	76
Tabel 4. 9 Tabel Normalisasi Kriteria Tipe Varian	77
Tabel 4. 10 Tabel Matriks Normalisasi	77
Tabel 4. 11 Tabel Penentuan Nilai Akhir	77
Tabel 4. 12 Tabel Ranking	78

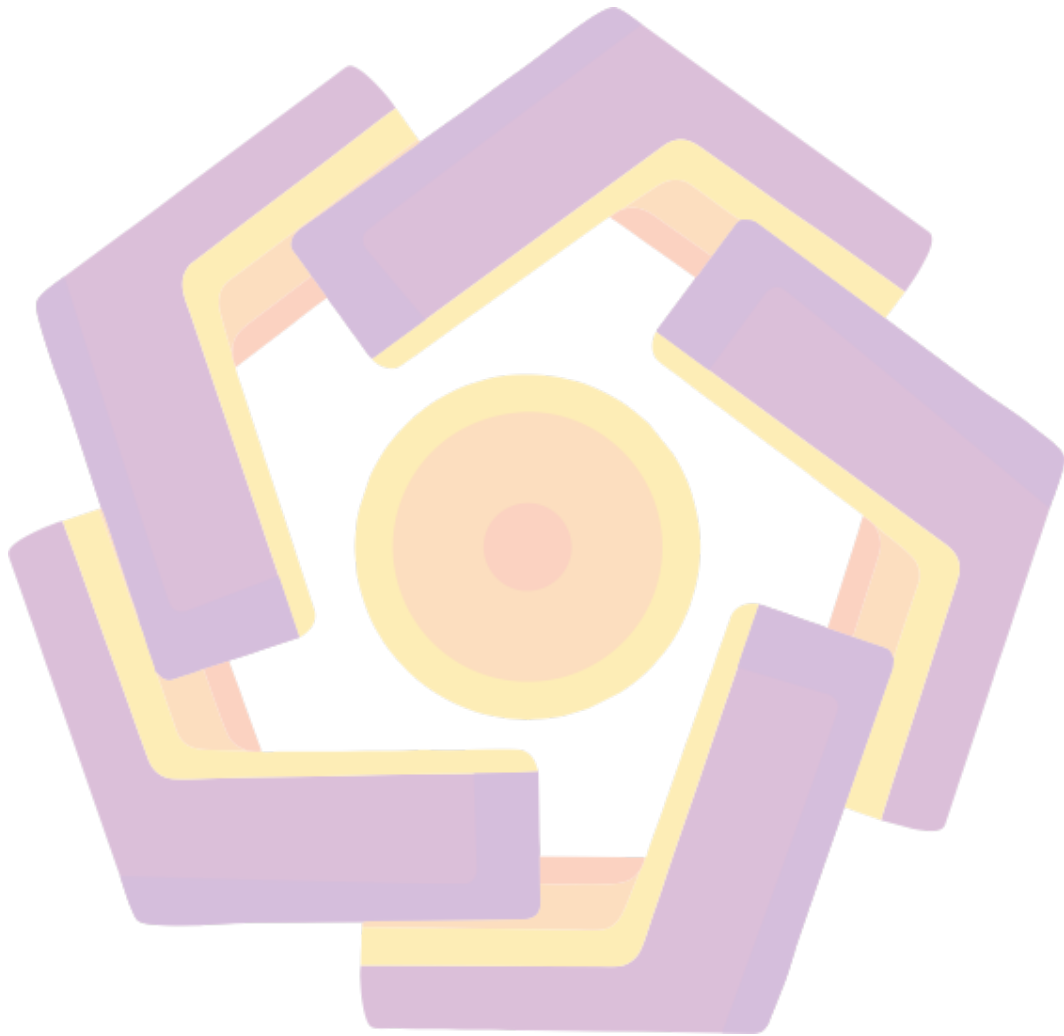
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rumus Kriteria Benefit	10
Gambar 2. 2 Rumus Kriteria Cost	10
Gambar 2. 3 Tahapan Pengembangan Model <i>Waterfall</i>	11
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	19
Gambar 3. 2 Diagram Konteks	29
Gambar 3. 3 DFD Level 1	31
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Kelola <i>User</i> (Admin)	32
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Kelola Ruangan (Admin)	33
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Manajemen Varian (Admin)	33
Gambar 3. 7 DFD Level 2 <i>Input Budget</i> (User)	34
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Kelola Tipe (Admin)	34
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Pemilihan Tipe (User)	35
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Kelola Perhitungan (Admin)	35
Gambar 3. 11 Level 2 Perhitungan (User)	36
Gambar 3. 12 Struktur Basis Data ERD	37
Gambar 3. 13 <i>Flowchart</i> Pengguna (<i>Log in</i>)	38
Gambar 3. 14 <i>Flowchart</i> Pengunjung	38
Gambar 3. 15 <i>Flowchart</i> Admin	39
Gambar 3. 16 <i>Wireframe</i> Halaman Utama	40
Gambar 3. 17 <i>Wireframe</i> Hasil Rekomendasi	41
Gambar 3. 18 <i>Wireframe</i> Halaman Login Admin	41
Gambar 3. 19 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i> Admin	42
Gambar 4. 1 Basis Data dan Relasi Tabel	43
Gambar 4. 2 Tabel <i>Database</i> <i>users</i>	44
Gambar 4. 3 Tabel <i>Database</i> <i>varian</i>	44
Gambar 4. 4 Tabel <i>Database</i> <i>tipe_ruangan</i>	44
Gambar 4. 5 Tabel <i>Database</i> <i>type</i>	45
Gambar 4. 6 Antarmuka Halaman Utama Pengunjung	46
Gambar 4. 7 Halaman <i>Input Budget</i>	46
Gambar 4. 8 Halaman Rekomendasi Tidak Ditemukan	46
Gambar 4. 9 Halaman Hasil Rekomendasi Ditemukan	47
Gambar 4. 10 Detail Rekomendasi	47
Gambar 4. 11 Antarmuka Halaman Utama <i>User</i>	47
Gambar 4. 12 Halaman <i>Input Budget</i>	48
Gambar 4. 13 Halaman Rekomendasi Tidak Ditemukan	48
Gambar 4. 14 Halaman Rekomendasi Ditemukan	48
Gambar 4. 15 Detail Rekomendasi Rumah	49
Gambar 4. 16 Simpan Rekomendasi Rumah	49
Gambar 4. 17 Halaman Profil Akun	49
Gambar 4. 18 Halaman Riwayat Pencarian	50
Gambar 4. 19 Antarmuka Halaman Kelola <i>User</i>	50
Gambar 4. 20 Antarmuka Halaman Kelola Varian	51
Gambar 4. 21 Antarmuka Halaman Kelola Ruangan	51

Gambar 4. 22 Antarmuka Halaman Kelola Tipe	51
Gambar 4. 23 Halaman Cek Harga	52
Gambar 4. 24 Halaman Hasil Pencarian	52
Gambar 4. 25 Halaman Detail Tipe dan Varian	53
Gambar 4. 26 <i>View</i> Kolom Pencarian	53
Gambar 4. 27 <i>View</i> Hasil Pencarian	54
Gambar 4. 28 <i>View</i> Detail Tipe dan Varian	54
Gambar 4. 29 <i>Controller</i> Cek Harga	55
Gambar 4. 30 <i>Controller</i> Normalisasi SAW	56
Gambar 4. 31 <i>Controller</i> Hitung SAW	56
Gambar 4. 32 Halaman Detail Tipe dan Varian	57
Gambar 4. 33 <i>View</i> Simpan Pilihan	57
Gambar 4. 34 Model <i>Save Search Result</i>	58
Gambar 4. 35 <i>Controller</i> <i>Save Search</i>	58
Gambar 4. 36 Halaman Profil	59
Gambar 4. 37 Halaman Riwayat Pencarian	59
Gambar 4. 38 <i>View</i> Profil	60
Gambar 4. 39 <i>View</i> Riwayat Pencarian	61
Gambar 4. 40 Model <i>Get User By ID</i>	61
Gambar 4. 41 Model <i>Get Search History</i>	62
Gambar 4. 42 <i>Controller</i> <i>Get Profile</i>	62
Gambar 4. 43 <i>Controller</i> <i>Get Search History</i>	63
Gambar 4. 44 Hasil Pencarian Dengan Pengurutan Ranking Metode SAW	74
Gambar 4. 45 Contoh <i>File</i> Persiapan	79
Gambar 4. 46 Contoh Penyedia <i>Domain</i> dan <i>Hosting</i>	80
Gambar 4. 47 Hasil Unggah <i>File</i> Kedalam <i>Hosting</i>	80
Gambar 4. 48 Hasil Unggah <i>Database</i> Kedalam <i>Hosting</i>	81
Gambar 4. 49 Konfigurasi <i>Server Domain</i>	81
Gambar 4. 50 Konfigurasi <i>Base URL</i>	82

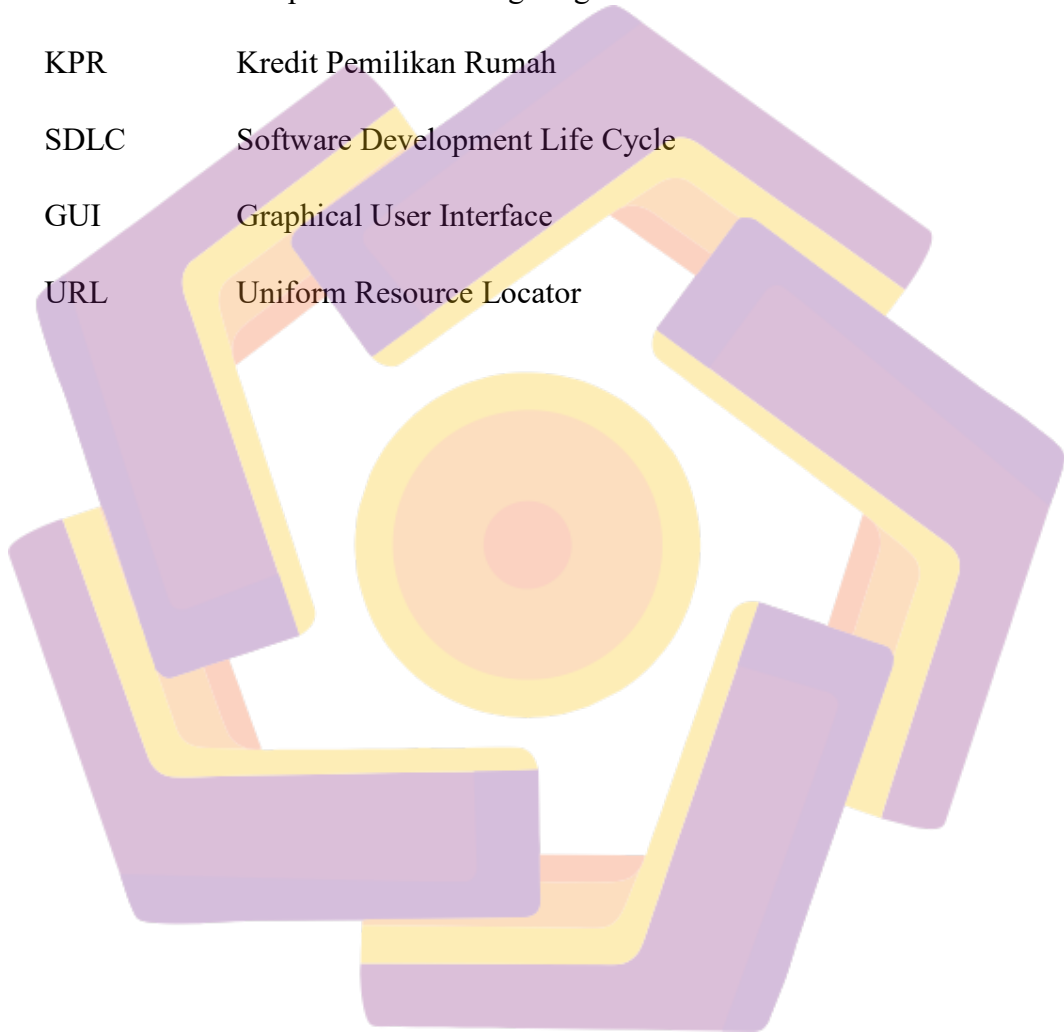
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Izin Penelitian	88
---	----



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

MVC	Model View Control
TB	Toko Bangunan
SAW	Simple Additive Weighting
KPR	Kredit Pemilikan Rumah
SDLC	Software Development Life Cycle
GUI	Graphical User Interface
URL	Uniform Resource Locator



DAFTAR ISTILAH

Supply	Penawaran
Demand	Permintaan
Budget	Anggaran
Wireframe	Visual 2D sederhana
Homescreen	Tampilan utama
Dashboard	Panel kontrol
Website	Halaman informasi melalui jalur internet
Hosting	Layanan agar website dapat diakses online
Localhost	Server yang berjalan setingkat individu atau lokal
Domain	Nama unik untuk identifikasi website

INTISARI

Penelitian ini mengembangkan sistem penunjang keputusan berbasis web untuk membantu konsumen TB. Morodadi dalam memilih tipe rumah yang sesuai dengan preferensi dan anggaran mereka. TB. Morodadi, yang berlokasi di Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta, menghadapi beberapa kendala dalam pelayanan konsumen, termasuk keterbatasan akses informasi, prosedur konsultasi yang membutuhkan kehadiran secara fisik, proses perhitungan biaya yang memakan waktu, dan kurangnya sistem penunjang mengenai informasi tipe rumah sebagai gambaran awal untuk konsumen menentukan pilihannya kedepan. Dengan mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW), sistem ini dirancang untuk memberikan hasil berupa rekomendasi tipe rumah terbaik berdasarkan data anggaran yang dimasukkan pengguna kemudian melakukan pemilihan rekomendasi hingga menyimpan pilihan rekomendasi. Data hasil rekomendasi yang terpilih dapat digunakan oleh konsumen sebagai acuan ataupun bahan diskusi lebih lanjut dengan TB. Morodadi. Dalam penerapan sistem berbasis web ini, diharapkan rekomendasi dari hasil perhitungan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan serta dapat meningkatkan citra TB. Morodadi sebagai pelaku usaha yang inovatif dan berorientasi teknologi.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Tipe Rumah.

ABSTRACT

This research develops a web-based decision support system to assist consumers of TB. Morodadi in selecting the type of house that suits their preferences and budget. TB. Morodadi, located in Gunungkidul Regency, Yogyakarta, faces several challenges in customer service, including limited access to information, consultation procedures that require physical presence, time-consuming cost calculation processes, and the absence of a support system that provides house type information as an initial reference for consumers in making their choices. By implementing the Simple Additive Weighting (SAW) method, this system is designed to generate recommendations for the most suitable house types based on the budget data entered by users, allowing them to select and save their preferred recommendations. The selected recommendation data can then be used by consumers as a reference or as material for further discussion with TB. Morodadi. Through the implementation of this web-based system, it is expected that the recommendation results will improve service efficiency and enhance the image of TB. Morodadi as an innovative and technology-oriented business entity.

Keywords: Decision Support System, House Type.

