

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM
MENENTUKAN LOKASI CABANG USAHA TONIK
MARKISA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW DI
KABUPATEN KUNINGAN**

TUGAS AKHIR/SKIRPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi



Oleh

MAULANA IKHWANSYAH

20190910070

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN**

2025

LEMBAR PENGESAHAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN LOKASI
CABANG USAHA TONIK MARKISA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SAWDI KABUPATEN KUNINGAN

Disusun Oleh

Maulana Ikhwansyah

20190910070

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang 2025 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

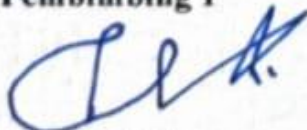
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal Bulan Tahun : 18 September 2023

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1


Muhsin, M. Kom.
NIK. 41038031130

Pembimbing 2


Nunu Nugraha, M. T.
NIK. 41038111366

Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi


Heru Budianto, M. Kom.
NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN

Judul Skripsi / Tugas Akhir

**Sistem pendukung keputusan dalam menentukan lokasi cabang usaha tonik
markisa dengan menggunakan metode SAWdi Kabupaten Kuningan**

Disusun Oleh

Maulana Ikhwansyah

20190910070

Program Studi Sistem Informasi Jenjang 2025

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang
Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang 2025 Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

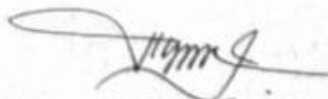
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal : 31 Januari 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I



Dyah Puteria Wati, M.Kom.
NIK 410112920259

Penguji II



Tri Septia Syamfithriani, M.Kom.
NIK 410109870163

Penguji III



Muhsin, M.Kom.
NIK 41038031130

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK 41038101348

Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1



Heru Budianto, M.Kom
NIK 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maulana Ikhwansyah
NIM : 20190910070
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 10 Juni 1999
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN
LOKASI CABANG USAHA TONIK MARKISA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SAW DI KABUPATEN KUNINGAN

Dosen Pembimbing 1 : Muhsin, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Nunu Nugraha, M.T.

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 04 September 2025
Yang menyatakan,



Maulana Ikhwansyah

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN LOKASI CABANG USAHA TONIK MARKISA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW DI KABUPATEN KUNINGAN)” beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 04 September 2025
Yang membuat pernyataan,



Maulana Ikhwansyah

MOTTO dan PERSEMBAHAN

Halaman ini berisi moto hidup peneliti dan atau ditambah persembahan Skripsi atau Tugas Akhir kepada orang-orang yang istimewa dimata peneliti

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN LOKASI CABANG
USAHA
TONIK MARKISA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SAW DI KABUPATEN KUNINGAN**

Maulana Ikhwansyah¹, Muhsin², Nunu Nugraha³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat
45512

20190910070@uniku.ac.id, muhsin@uniku.ac.id, nunu.nugraha@uniku.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan dalam menentukan lokasi cabang usaha baru menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Proses analisis dilakukan dengan menetapkan lima kriteria utama, yaitu harga, keamanan, keramaian, lokasi, dan luas tempat usaha, yang masing-masing diberi bobot berdasarkan tingkat kepentingannya. Sistem ini dirancang untuk memberikan hasil perbandingan alternatif lokasi secara objektif dan transparan, didukung dengan laporan rinci mengenai perhitungan setiap tahapan. Pengujian sistem menunjukkan bahwa fungsi-fungsi yang dirancang berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, memastikan akurasi dan kehandalan hasil evaluasi. Dengan fitur cetak laporan, sistem ini mempermudah dokumentasi dan komunikasi hasil analisis. Implementasi sistem ini diharapkan membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan strategis yang lebih efisien dan efektif.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, Lokasi Usaha, Perbandingan, Evaluasi Kriteria

A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING THE LOCATION OF TONIK MARKISA BUSINESS BRANCHES USING THE SAW METHOD IN KUNINGAN REGENCY

Maulana Ikhwansyah¹, Muhsin², Nunu Nugraha³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat
45512

20190910070@uniku.ac.id, muhsin@uniku.ac.id, nunu.nugraha@uniku.ac.id

Abstract

This research aims to develop a decision support system for determining the location of new business branches using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The analysis process involves identifying five main criteria such as: price, security, crowd density, location, and area size, each weighted based on its importance level. The system is designed to provide objective and transparent ranking results of location alternatives, supported by detailed reports on each calculation stage. System testing demonstrates that the designed functions operate according to user requirements, ensuring the accuracy and reliability of evaluation results. With its report printing feature, the system facilitates documentation and communication of analysis outcomes. The implementation of this system is expected to assist companies in making more efficient and effective strategic decisions.

Keywords: *Decision Support System, SAW, Business Location, Ranking, Criteria Evaluation*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN LOKASI CABANG USAHA TONIK MARKISA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW DI KABUPATEN KUNINGAN)”. .

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto, M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GRAFIK.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Pertanyaan Penelitian	8
1.8 Hipotesis Penelitian.....	8
1.9 Metodologi Penelitian	9
1.9.1 Metode Pengumpulan Data	9
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....	10
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	12
1.10 Jadwal Penelitian.....	15
1.11 Sistematika Penelitian	16
BAB II LANDASAN TEORI.....	17
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian.....	17
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	17
2.1.2 Simple Additive Weighting (SAW)	18
2.1.3 Lokasi	21
2.1.4 Pengembangan Sistem.....	22
2.1.5 Perancangan Sistem.....	24

2.1.6 Bahasa Pemrograman.....	35
2.1.7 Basis Data.....	41
2.1.8 Website.....	42
2.1.9 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	43
2.1.10 Pengujian White Box.....	46
2.1.11 Pengujian Black Box.....	49
2.2 Penelitian Sebelumnya (Previous Work).....	52
2.3 Kerangka Teoritis.....	58
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	59
3.1 Analisis Sistem (System Analysis).....	59
3.1.1 Analisis Masalah.....	59
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	60
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	60
3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	61
3.1.5 Implementasi Metode SAW (Simple Additive Weighting).....	63
3.1.6 Analisis Sistem Usulan	70
3.2 Perancangan Sistem (System Design).....	72
3.2.1 Diagram Konteks.....	72
3.2.2 Data Flow Diagram.....	73
3.2.3 Entity Relationship Diagram.....	75
3.2.4 Kamus Data.....	76
3.2.5 Relasi Tabel.....	77
3.2.6 Struktur Tabel.....	77
3.3 Perancangan Antarmuka (Interface Design).....	79
3.3.1 Perancangan Input Sistem.....	79
3.3.2 Perancangan Output Sistem.....	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	90
4.1 Implementasi Sistem	90
4.2 4.2 Pengujian Sistem	95

4.2.1 Black Box Testing.....	95
4.2.2 White Box Testing.....	98
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	104
5.1 Simpulan.....	104
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae).....	109
Lampiran (Appendices)	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall [4]	11
Gambar 1.2 Metode Penelitian [3]	14
Gambar 2.1 Metode Waterfall [4]	23
Gambar 2. 2 Gambar Simbol-simbol ERD	33
Gambar 2. 3 Notasi Struktur Control Pada Flowgraph	48
Gambar 2. 4 Gambar Kerangka teoritis	58
Gambar 3.1 Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan.....	62
Gambar 3.2 Sistem yang Diusulkan.....	63
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	65
Gambar 3.4 Data Flow Diagram	66
Gambar 3.5 Entity Relationship Management	68
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel	69
Gambar 3.7 Halaman login user.....	72
Gambar 3.8 Halaman Input nilai	73
Gambar 3.9 Halaman input kriteria.....	74
Gambar 3.10 Halaman input rangking	75
Gambar 3.11 Halaman input alternatif	76
Gambar 3.12 Halaman Data Nilai	77

Gambar 3.13 Halaman Data Kriteria.....	78
Gambar 3.14 Halaman data alternatif	79
Gambar 3.15 Halaman data rangking.....	80
Gambar 3.16 Halaman laporan.....	81
Gambar 4. 1 Halaman Login User	90
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard	91
Gambar 4. 3 Halaman Dashboard	91
Gambar 4. 4 Halaman Data Nilai Preferensi	92
Gambar 4. 5 Halaman Data Kriteria.....	93
Gambar 4. 6 Halaman Data Alternatif.....	93
Gambar 4. 7 Halaman Data Rangking	94
Gambar 4. 8 Halama Laporan	95
Gambar 4. 9 Halaman Laporan	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	15
Tabel 2.1 Simbol – simbol Flowmap	26
Tabel 2. 2 Simbol – simbol Diagram Konteks	29
Tabel 2. 3 Simbol – simbol Data Flow Diagram.....	30
Tabel 2. 4 Simbol Kamus Data.....	35
Tabel 2. 5 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	52
Tabel 3.1 Struktur Tabel Pengguna	77
Tabel 3.2 Struktur Tabel Kriteria.....	78
Tabel 3.3 Struktur Tabel alternatif.....	78
Tabel 3.4 Struktur Tabel Nilai	78
Tabel 3.5 Struktur Tabel rangking	79
Tabel 3.6 Keterangan Login User	80
Tabel 3.7 Keterangan Input Nilai	81

Tabel 3.8 Keterangan Input Kriteria.....	82
Tabel 3.9 Keterangan Input Nilai	83
Tabel 3.10 Keterangan Input alternatif.....	84
Tabel 3.11 Keterangan Data Nilai	85
Tabel 3.12 Keterangan Data Kriteria.....	86
Tabel 3.13 Keterangan data alternatif	87
Tabel 3.14 Keterangan data rangking.....	88
Tabel 3.15 Keterangan laporan.....	89
Tabel 4. 1 Black Box Testing Form Login Admin	96
Tabel 4. 2 Black Box Testing Form Data Nilai	96
Tabel 4. 3 Black Box Testing Form Data Kriteria.....	97
Tabel 4. 4 Black Box Testing Form Data Alternatif.....	97
Tabel 4. 5 Black Box Testing Form Data Rangking.....	98

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. SK Bimbingan
- Lampiran 2. Kartu Bimbingan
- Lampiran 3. Surat Ijin Observasi
- Lampiran 4. Dokumentasi