

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN TANAH KAVLING MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-1



Disusun oleh:

MUHAMMAD RIFKI ADAM ALBARISYI

16650070

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2000/Un.02/DST/PP.00.9/08/2020

Tugas Akhir dengan judul : RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TANAH
KAWLING MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI
YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD RIFKI ADAM ALBARISYI
Nomor Induk Mahasiswa : 16650070
Telah diujikan pada : Kamis, 13 Agustus 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang/Penguji I

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 5f6aeb4e4117



Penguji II

Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T.
M.Eng., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 5f65b40a6abb9



Penguji III

Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 5f69b5703b628

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Yogyakarta, 13 Agustus 2020
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 5f6d128d5699

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Rifki Adam Albarisyi

NIM : 16650070

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tanah Kavling menggunakan metode *Simple Additive Weighting* di Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 10 Agustus 2020
Pembimbing

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.
NIP. 19770103 200501 1 003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Rizki Adam Albarisyi

NIM : 16650070

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tanah Kavling Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Di Yogyakarta**" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 10 Agustus 2020



Muhammad Rizki Adam Albarisyi
NIM. 16650070

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'alamin. Segala puji hanya milik Allah SWT, Tuhan semesta alam yang senantiasa memberikan pertolongan dan kebaikan yang tiada terkira dalam setiap kesulitan selama proses penelitian, pengembangan aplikasi dan penulisan skripsi. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tanah Kavling Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Di Yogyakarta” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana program studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW serta keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa kita dari zaman kegelapan hingga zaman islamiyah yang terang benderang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk segala kritik dan saran yang membangun. Semoga penelitian ini kedepannya dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran bagi pembaca.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Phil Al Makin, M.A, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Abdur Rozaki, S.Ag., M.Si., selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

3. Ibu Dr. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Maria Ulfah Siregar, S.Kom.MIT.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam penyusunan skripsi ini kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan motivasi kepada penulis selama masa kuliah.
8. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
9. Ucapan terima kasih yang terdalem untuk kedua orang tua saya, Ibu Siti Ngaisah S.pd dan Bapak Subari S.ag yang selalu memberikan doa, perhatian, kasih sayang dan segala dukungan yang tak terhingga diberikan kepada penulis.
10. Adik-adikku, Wafiq Isna Mauliya A A dan Adrick Adiel Shidqie A yang tidak pernah berhenti dalam memberikan doa, semangat dan hiburan kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini.

11. Seluruh warga Koperasi Property Today Indonesia, khususnya Bapak Aqil, Bapak Sabiq dan seluruh para pimpinan Kantor yang sudah membimbing dan mengarahkan penulis selama bekerja di KPTI.
12. Seluruh warga Gank Dayoe yang sudah memberikan warna hari-hari kepada penulis selama bekerja di KPTI.
13. Teman-teman Angkatan 2016 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
14. Teman-teman KKN angkatan 99 Pulau Raas yang telah banyak memberikan dukungan dan hiburan kepada penulis.
15. Seluruh teman-teman dan warga desa Ketupat, Kec Raas, Kab.Sumenep Jawa Timur yang senantiasa memberikan dukungan dan mendoakan kepada penulis.
16. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Kupu-Kupu, Kontrakan Boys, Kontrakan SWAG, Kontrakan Lur dan Kontrakan Elit yang telah memberikan warna kehidupan penulis selama kuliah.
17. Teman-teman PRESIDENMUSIKINDO yang telah memberikan pengalaman, motivasi dukungan serta warna kehidupan selama terlibat dalam proses pembuatan video klip dan project produksi bersama penulis.
18. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan telah memberikan banyak doa dan dukungan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, 20 Juli 2020

Penulis

Muhammad Rifki Adam A

16650070



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Robbil'amin, segala puji syukur hanya bagi Allah SWT.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis sampai sejauh ini. Oleh karena itu penulis ingin mempersembahkan hasil tulisan ini kepada semua pihak yang telah banyak membantu, mendukung, dan menginspirasi penulis.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Orang tuaku tercinta, Bapak Subari S,ag dan Ibu Siti Ngaisah S.pd yang senantiasa memberikan nasehat dan motivasi serta tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan selalu kepada penulis.
2. Bapak Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom., yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian penelitian ini dengan sangat baik dan maksimal.
3. Kepada Bapak Wahdan yang telah membantu mahasiswa teknik informatika dalam mengurus masalah administrasi demi kelancaran selama perkuliahan.
4. Kepada Teman-Teman SWAG yang selalu bersama sejak awal perkuliahan.
5. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2016 sebagai teman seperjuangan, semoga sukses selalu.
6. Teman-teman KKN 99 Pulau Raas yang menjadi tempat melepas kepenatan penulis.

7. Teman-teman produksi PRESIDENMUSIKINDO yang menjadi tempat berkarya dan melepas kepenatan penulis.
8. Seluruh warga Koperasi Property Today Indonesia yang menjadi tempat untuk menimba ilmu penulis selama bekerja disana.
9. Semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.



HALAMAN MOTTO

حَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمُ لِلنَّاسِ

*“Sebaik – baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi
manusia (lainnya).”*

(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN MOTTO	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
INTISARI.....	xxiii
ABSTRACT.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	12

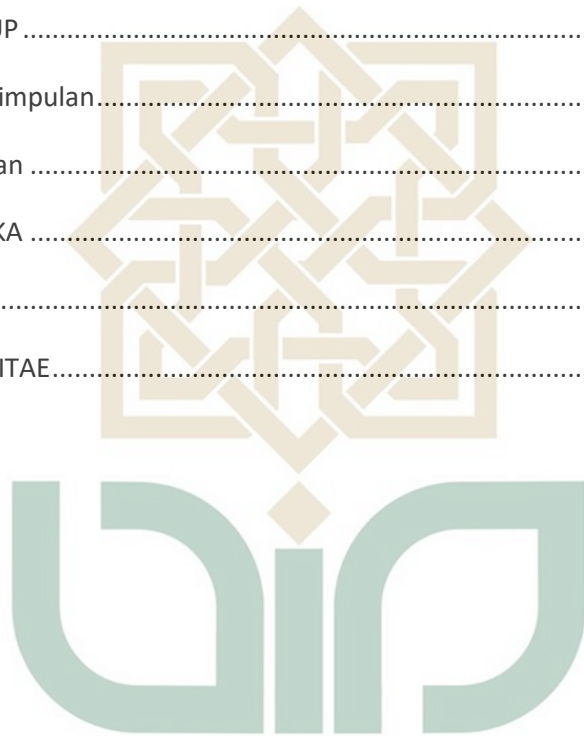
2.2.1.2	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.1.3	Tipe Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.1.4	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	14
2.2.1.5	Tahap Pengambilan Keputusan	15
2.2.1.6	Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pendukung Keputusan.....	16
2.2.2	Multiple Attribute Decision Making (MADM).....	18
2.2.2	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	21
2.2.3	Tanah Kavling.....	25
2.2.4	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	25
2.2.5	MYSQL.....	26
2.2.6	<i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	26
2.2.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	27
2.2.8	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	28
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		34
3.1	Studi Pustaka.....	34
3.2	Tahap Pengumpulan Data.....	35
3.2.1	Studi Literatur	35
3.2.2	Wawancara	35
3.2.3	Observasi.....	35
3.3	Metode Pengembangan Sistem.....	36
3.3.1	Tahap Analisis.....	36
3.3.2	Tahap Desain.....	37
3.3.3	Tahap Implementasi.....	37
3.3.4	Tahap Pengujian.....	37
3.3.5	Tahap Pemeliharaan	37
3.4	Kebutuhan Pengembangan Sistem	38

3.4.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	38
3.4.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	38
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		39
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
4.1.1	Analisis Sistem Berjalan.....	39
4.1.2	Analisis Masalah.....	39
4.1.3	Analisis Pengguna Sistem.....	40
4.1.4	Analisis Sistem Usulan.....	40
4.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
4.1.5.1	Kebutuhan Non Fungsional.....	41
4.1.5.2	Kebutuhan Fungsional.....	42
4.1.6	Analisis Kriteria yang Digunakan.....	42
4.1.7	Analisis Perhitungan Metode SAW.....	45
4.2	Perancangan Sistem.....	46
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	46
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	48
4.2.2.1	<i>Activity Diagram</i> Admin Login.....	48
4.2.2.2	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Alternatif.....	49
4.2.2.3	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Kriteria.....	50
4.2.2.4	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Subkriteria.....	51
4.2.2.5	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Pengguna Sistem.....	53
4.2.2.6	<i>Activity Diagram</i> Admin Logout.....	54
4.2.2.7	<i>Activity Diagram</i> User Login.....	54
4.2.2.8	<i>Activity Diagram</i> User Mengelola Data Tanah Kavling.....	55
4.2.2.9	<i>Activity Diagram</i> User Menilai data Tanah Kavling.....	56
4.2.2.10	<i>Activity Diagram</i> User Melihat Perhitungan.....	57
4.2.2.11	<i>Activity Diagram</i> User Melihat Laporan.....	58
4.2.2.12	<i>Activity Diagram</i> User Ganti Password.....	59

4.2.2.13	<i>Activity Diagram</i> User Logout.....	59
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	60
4.2.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Admin Login.....	60
4.2.3.2	<i>Sequence Diagram</i> Admin Mengelola Data Alternatif	61
4.2.3.3	<i>Sequence Diagram</i> Admin Mengelola Data Kriteria	63
4.2.3.4	<i>Sequence Diagram</i> Admin Mengelola Data Subkriteria	64
4.2.3.5	<i>Sequence Diagram</i> Admin Mengelola Pengguna Sistem.....	65
4.2.3.6	<i>Sequence Diagram</i> Admin Logout	66
4.2.3.7	<i>Sequence Diagram</i> User Login	67
4.2.3.8	<i>Sequence Diagram</i> User Mengelola Data Alternatif.....	68
4.2.3.9	<i>Sequence Diagram</i> User Menilai Data Alternatif.....	69
4.2.3.10	<i>Sequence Diagram</i> User Melihat Perhitungan	71
4.2.3.11	<i>Sequence Diagram</i> User Melihat Laporan	71
4.2.3.12	<i>Sequence Diagram</i> User Ganti Password	72
4.2.3.13	<i>Sequence Diagram</i> User Logout	72
4.2.4	Class Diagram	73
4.2.5	Perancangan <i>Database</i>	74
4.2.5.1	Struktur Tabel	75
4.2.6	Perancangan Antarmuka.....	79
4.2.6.1	Halaman Login Pengguna	79
4.2.6.2	Halaman Data Alternatif Admin	80
4.2.6.3	Halaman Kriteria Admin	81
4.2.6.4	Halaman Range Nilai Admin	82
4.2.6.5	Halaman Pengguna Sistem Admin.....	84
4.2.6.6	Halaman Mengelola Data Alternatif User	84
4.2.6.7	Halaman Menilai Data Alternatif User	86
4.2.6.8	Halaman Melihat Perhitungan User	87
4.2.6.9	Halaman Melihat Laporan User.....	88
4.2.6.10	Halaman Ganti Password User	89
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		91

5.1	Implementasi Sistem.....	91
5.1.1	Implementasi Database	91
5.1.2	Implementasi Antarmuka	92
5.1.2.1	Halaman Login Pengguna	92
5.1.2.2	Halaman Dashboard Admin.....	93
5.1.2.3	Halaman Data Alternatif Admin	93
5.1.2.4	Halaman Kriteria Admin	94
5.1.2.5	Halaman Subkriteria Admin.....	95
5.1.2.6	Halaman Pengaturan Data User Admin.....	96
5.1.2.7	Halaman Data Alternatif User	97
5.1.2.8	Halaman Penilaian Data Alternatif User.....	98
5.1.2.9	Halaman Perhitungan SAW User.....	99
5.1.2.10	Halaman Laporan SAW User.....	99
5.1.2.11	Halaman Pengaturan Akun User	100
5.1.3	Implementasi Perhitungan metode SAW	100
5.2	Pengujian Sistem	102
5.2.1	Pengujian <i>Alpha</i>	102
5.2.2	Pengujian <i>Beta</i>	103
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....		106
6.1	Deskripsi Sistem	106
6.2	Data Input Sistem.....	106
6.3	Data output Sistem	107
6.4	Hasil Pengujian Sistem	107
6.4.1	Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	107
6.4.2	Hasil Pengujian <i>Beta</i>	109
6.5	Percobaan Perhitungan Metode SAW pada Sistem.....	112
6.5.1	Percobaan 1	113

6.5.2	Percobaan 2	114
6.5.3	Percobaan 3	115
6.5.4	Percobaan 4	117
6.5.5	Percobaan 5	118
6.6	<i>Maintenance</i>	121
BAB VII PENUTUP		122
7.1	Kesimpulan.....	122
7.2	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA		124
LAMPIRAN		127
CURRICULUM VITAE.....		155



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)	10
Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)	11
Tabel 2.4 Komponen dan Penjelasan ERD	27
Tabel 2.5 Komponen dan Penjelasan ERD (Lanjutan)	28
Tabel 2.6 Notasi Simbol <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel 2.7 Notasi Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Lanjutan)	30
Tabel 2.8 Notasi Simbol <i>Class Diagram</i>	30
Tabel 2.9 Notasi Simbol <i>Class Diagram</i> (Lanjutan)	31
Tabel 2.10 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	32
Tabel 2.11 Simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 3.1 Tabel Kriteria yang Digunakan	34
Tabel 4.1 Nilai Bobot Subkriteria	45
Tabel 4.2 Struktur Tabel <i>Pengguna</i>	75
Tabel 4.3 Struktur Tabel Alternatif	76
Tabel 4.4 Struktur Tabel <i>Kriteria</i>	76
Tabel 4.5 Struktur Tabel Range Nilai	77
Tabel 4.6 Struktur Tabel Nilai	77
Tabel 4.7 Struktur Tabel Hitung	78
Tabel 4.8 Struktur Tabel Hasil	78
Tabel 5.1: Skenario Pengujian Alpha	103
Tabel 5.2: Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	104
Tabel 5.3: Pengujian Usabilitas Aplikasi	105

Tabel 6.1: Hasil Pengujian Alpha.....	108
Tabel 6.2: Hasil Pengujian Fungsionalitas Aplikasi.....	109
Tabel 6.3: Hasil Pengujian Fungsionalitas Aplikasi (Lanjutan)	110
Tabel 6.4: Hasil Pengujian Usabilitas Aplikasi	111
Tabel 6.5 Kriteria yang Diinputkan <i>User</i> pada Percobaan 1	113
Tabel 6.6 Rekomendasi Tanah Kavling pada Percobaan 1.....	114
Tabel 6.7 Kriteria yang Diinputkan <i>User</i> pada Percobaan 2	114
Tabel 6.8 Rekomendasi Tanah Kavling pada Percobaan 2.....	115
Tabel 6.9 Kriteria yang Diinputkan <i>User</i> pada Percobaan 3	116
Tabel 6.10 Rekomendasi Tanah Kavling pada Percobaan 3.....	116
Tabel 6.11 Kriteria yang Diinputkan <i>User</i> pada Percobaan 4	117
Tabel 6.12 Rekomendasi Tanah Kavling pada Percobaan 4.....	118
Tabel 6.13 Kriteria yang Diinputkan <i>User</i> pada Percobaan 5	118
Tabel 6.14 Rekomendasi Tanah Kavling pada Percobaan 5.....	119
Tabel 6.15 Tabel Nilai Kepuasan <i>User</i>	120
Tabel A1: Data Alternatif Tanah Kavling.....	127
Tabel A2: Data Alternatif Tanah Kavling (Lanjutan).....	128
Tabel A3: Data Alternatif Tanah Kavling (Lanjutan).....	129
Tabel B: Data Kriteria	129
Tabel C: Data Nilai Subkriteria	130
Tabel D1: Nilai Matriks Keputusan.....	131
Tabel D2: Nilai Matriks Keputusan (Lanjutan)	132
Tabel E1: Nilai Matriks Ternormalisasi.....	133
Tabel E2: Nilai Matriks Ternormalisasi (Lanjutan)	134
Tabel F1: Perkalian matriks dengan bobot	135

Tabel F2: Perkalian matriks dengan bobot (Lanjutan)	136
Tabel G1: Hasil perangkingan SAW	137
Tabel G2: Hasil perangkingan SAW (Lanjutan).....	138



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metode System Development Life Cycle	36
Gambar 4.1 Grafik Bobot	43
Gambar 4.3 Flowchart perhitungan metode SAW.....	46
Gambar 4.4 Use Case Diagram Sistem	47
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Login.....	48
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Mengelola Data Alternatif	50
Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Mengelola Kriteria	51
Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mengelola Subkriteria	52
Gambar 4.9 Activity Diagram Admin Pengguna Sistem.....	53
Gambar 4.10 Activity Diagram Admin Logout	54
Gambar 4.11 Activity Diagram User Login.....	55
Gambar 4.12 Activity Diagram User Mengelola Data Alternatif	56
Gambar 4.13 Activity Diagram User Menilai Data Alternatif	57
Gambar 4.14 Activity Diagram User Melihat Perhitungan	58
Gambar 4.15 Activity Diagram User Melihat Laporan.....	58
Gambar 4.16 Activity Diagram User Ganti Password	59
Gambar 4.17 Activity Diagram User Logout	60
Gambar 4.18 Sequence Diagram Admin Login	61
Gambar 4.19 Sequence Diagram Admin Mengelola Data Alternatif.....	62
Gambar 4.20 Sequence Diagram Admin Mengelola Data Kriteria	64
Gambar 4.21 Sequence Diagram Admin Mengelola Data Subkriteria.....	65
Gambar 4.22 Sequence Diagram Admin Pengguna Sistem	66
Gambar 4.23 Sequence Diagram Admin Logout.....	67

Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> User Login	68
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> User Mengelola Data Alternatif	69
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> User Menilai Data Alternatif	70
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> User Melihat Perhitungan.....	71
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> User Melihat Laporan	72
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> User Ganti Password	73
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> User Logout.....	73
Gambar 4.31 <i>Class Diagram</i>	74
Gambar 4.32 Rancangan ERD Sistem.....	75
Gambar 4.33 Halaman Login Pengguna.....	80
Gambar 4.34 Halaman Data Alternatif Admin.....	80
Gambar 4.35 Halaman Tambah Data Alternatif Admin.....	81
Gambar 4.36 Halaman Kriteria Admin.....	82
Gambar 4.37 Halaman Range Nilai Admin.....	83
Gambar 4.38 Halaman Tambah Range Nilai Admin.....	83
Gambar 4.39 Halaman Pengguna Sistem Admin	84
Gambar 4.40 Halaman Mengelola Data Alternatif User	85
Gambar 4.41 Halaman Tambah Data Alternatif User	86
Gambar 4.42 Halaman Menilai Data Alternatif User	87
Gambar 4.43 Halaman Perhitungan User	88
Gambar 4.44 Halaman Laporan User	89
Gambar 4.45 Halaman Ganti Password User	90
Gambar 5.1 <i>Implementasi Database</i>	91
Gambar 5.2 <i>Relasi Database</i>	92
Gambar 5.3 Halaman Login.....	92

Gambar 5.4 Halaman Dashboard Admin	93
Gambar 5.5 Halaman Data Alternatif Admin	93
Gambar 5.6 Halaman Kriteria Admin	94
Gambar 5.7 Halaman Tambah Kriteria Admin	95
Gambar 5.8 Halaman Subkriteria Admin	96
Gambar 5.9 Halaman Pengaturan Data User Admin	97
Gambar 5.10 Halaman Data Alternatif User	97
Gambar 5.11 Halaman Tambah Data Alternatif User	98
Gambar 5.12 Halaman Penilaian Data Alternatif User	98
Gambar 5.13 Halaman Perhitungan SAW User	99
Gambar 5.14 Halaman Laporan SAW User	99
Gambar 5.15 Halaman Pengaturan User	100
Gambar H 1: Perhitungan SAW Sistem	139
Gambar H 2: Perhitungan SAW Sistem	140
Gambar H 3: Perhitungan SAW Sistem	141
Gambar H 4: Perhitungan SAW Sistem	142
Gambar I 1: Hasil Perangkingan	143
Gambar Hasil Kuesioner 1	154
Gambar Hasil Kuesioner 2	154
Gambar Hasil Kuesioner 3	154

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
TANAH KAVLING MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* DI YOGYAKARTA**

Muhammad Rifki Adam Albarisyi

NIM. 16650070

INTISARI

Kebutuhan masyarakat terhadap produk properti senantiasa ada walaupun nilai jual atau sewa produk properti yang terus meningkat terlebih khusus tanah kavling yang juga semakin meningkat setiap tahun. Pemilihan tanah kavling sendiri yang mempunyai banyak kriteria terkadang sulit untuk dilakukan. Saat ini untuk proses memilih tanah kavling masih menggunakan cara yang kurang efisien yaitu berdasarkan iklan di papan baliho, rontek spanduk dan pencarian di Google ataupun melihat informasi pada website OLX, Rumahdijual.com, rumah123.com. Namun pada berbagai website tersebut tidak semua informasi mengenai tanah kavling yang ada di Yogyakarta sehingga calon pembeli tentu akan mengalami kesulitan dalam memilih tanah kavling yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Selaras dengan itu Koperasi PropertyToday Indonesia adalah salah satu perusahaan property yang menyediakan begitu banyak pilihan tanah kavling yang tersebar di berbagai lokasi yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta

Untuk mempermudah calon pembeli dalam menentukan tanah kavling sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan tanah kavling dengan metode *Simple Additive Weighting*. Terdapat 5 kriteria yang dipertimbangkan dan digunakan yaitu harga per meter, luas tanah, fasilitas terdekat, harga total dan jarak dari pusat kota.

Penelitian ini menunjukkan bahwa perhitungan melalui komputer sama hasilnya dengan perhitungan manual serta berhasil merancang sistem yang dapat memberikan rekomendasi tanah kavling di Yogyakarta menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas sistem, diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar responden 100% setuju dengan sistem yang telah dibangun. Data hasil pengujian usabilitas menyatakan bahwa 27.1% responden sangat setuju, 55,6% responden menyatakan setuju, 17.1% responden menyatakan netral, 0 % responden menyatakan tidak setuju dan sangat tidak setuju serta hasil tingkat kepuasan dari rekomendasi sebesar 88% user sangat setuju dan sisanya 12% user setuju pada perhitungan metode pada sistem ini.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Tanah Kavling, Simple Additive Weighting, Kota Yogyakarta

**DESIGN OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR KAVLING LAND
SELECTION USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD IN
YOGYAKARTA**

Muhammad Rifki Adam Albarisyi

NIM. 16650070

ABSTRACT

The need for property products continues to exist despite the ever-increasing selling or rental value of property products, especially the land that is also increasing every year. The selection of the kavling land itself which has many criteria is sometimes difficult to do. Currently, the process of selecting kavling land still uses a less efficient way that is based on ads on billboards, banner rontek and search on Google or viewing information on olx, Rumahdijual.com, rumah123.com. But on these various websites not all information about kavling land in Yogyakarta so prospective buyers will certainly have difficulty in choosing kavling land that fits the desired criteria. In line with that, PropertyToday Indonesia Cooperative is one of the property companies that provides so many choices of kavling land spread in various locations in The Special Region of Yogyakarta

To facilitate prospective buyers in determining land kavling according to the desired criteria. Then it takes a support system of land selection kavling with the method of Simple Additive Weighting. There are 5 criteria that are considered and used are the price per meter, land area, nearby facilities, total price and distance from the city center.

This research shows that the calculation through the computer is the same as the manual calculation and managed to design a system that can provide the recommendation of land kavling in Yogyakarta using the Simple Additive Weighting (SAW) method. Based on the results of the system functionality test, the conclusion that most respondents 100% agreed with the system that had been built. The Data of the proposed testing results stated that 27.1% of respondents agreed, 55.6% of respondents stated that they agreed, 17.1% said they were neutral, 0% of the respondents expressed disagreement and strongly disagree and the results of the satisfaction level of the recommendations were 88% of users strongly agree and the rest 12% of users agree on the calculation method on this system.

Keywords : Decision Support System, Kavling Land, Simple Additive Weighting, Yogyakarta.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah adalah bagian permukaan bumi yang merupakan satuan bidang yang berbatas (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 1997). Hanya warga negara Indonesia yang dapat mempunyai hak milik atas tanah di Indonesia. Hak milik dapat beralih dan dialihkan kepada pihak lain. Pemindahan hak milik dapat disebabkan oleh diperjual-belikan, penukaran, penghibahan, pemberian dengan wasiat, pemberian menurut adat dan perbuatan-perbuatan lain yang dimaksudkan untuk memindahkan hak milik (Undang-Undang Republik Indonesia, 1960).

Kebutuhan masyarakat terhadap produk properti senantiasa ada walaupun nilai jual atau sewa produk properti yang terus meningkat terlebih khusus tanah kavling yang juga semakin meningkat setiap tahun. Proses pembelian tanah kavling biasanya didahului dengan pemilihan tanah yang akan dibeli. Kriteria yang dipertimbangkan dalam pemilihan dapat berupa harga per meter persegi, lokasi, luas tanah, jarak dengan pusat kota, kondisi tanah, fasilitas terdekat, harga total dan lain-lain. Pemilihan tanah yang mempunyai banyak kriteria terkadang sulit untuk dilakukan karena jika ada beberapa kriteria yang mempunyai bobot kriteria yang sama atau hampir sama dan apabila terdapat kesalahan perbandingan kriteria dalam pemilihan tanah yang dilakukan secara manual dapat mengakibatkan kekecewaan pembeli setelah proses pembelian tanah selesai.

Saat ini untuk proses memilih tanah kavling masih menggunakan cara yang kurang efisien yaitu berdasarkan pencarian di Google ataupun melihat informasi

pada website OLX, Rumahdijual.com, rumah123.com. Namun pada berbagai website tersebut tidak semua informasi mengenai tanah kavling yang ada di Yogyakarta sehingga calon pembeli tentu akan mengalami kesulitan dalam memilih tanah kavling yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Oleh karena itu, penelitian kali ini akan menerapkan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk merancang sistem pemilihan pembelian tanah kavling Perusahaan Koperasi PropertyToday Indonesia yang ada di Yogyakarta serta digunakan sebagai alat rujukan untuk membantu pengguna sistem dalam menentukan pembelian tanah kavling. Metode SAW ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini yaitu tanah kavling yang memiliki kriteria sesuai dengan yang diinginkan oleh calon pembeli.

Sistem yang dirancang kali ini berbasis website yang dapat digunakan kapan saja, dimana saja dan melalui berbagai jenis platform dapat digunakan, tanpa perlu meng-install aplikasi. Dalam membangun sistem ini peneliti menggunakan pemrograman PHP dan MYSQL.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya sistem pendukung keputusan pemilihan tanah kavling Perusahaan PropertyToday Indonesia di Yogyakarta

dengan menggunakan metode SAW sehingga mampu memberikan alternatif dalam pemilihan sebuah keputusan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemilihan tanah kavling di Perusahaan Koperasi PropertyToday Indonesia yang ada di Yogyakarta dengan metode SAW yang berbasis Web.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak melebar dan terfokus pada tujuan yang akan dicapai maka peneliti membatasi ruang lingkup masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan pemilihan tanah kavling di Perusahaan PropertyToday Indonesia menggunakan metode SAW berbasis aplikasi website yang akan menghasilkan urutan ranking dan rekomendasi tanah kavling.
2. Kriteria yang digunakan berdasarkan acuan penelitian dalam pemilihan tanah kavling yaitu harga/m, luas tanah, fasilitas terdekat, harga total dan jarak kedekatan dari pusat kota yang menjadi acuan jarak yaitu alun-alun kota.
3. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL,
4. Aplikasi dikembangkan dengan Framework Codeigniter,

5. Sistem operasi yang digunakan untuk mengembangkan yaitu Linux,
6. Dan Terdapat 2 kategori user dalam sistem yakni admin dan user.
7. Terdapat 475 data proyek tanah kavling Perusahaan Koperasi PropertyToday Indonesia yang tersebar di beberapa kota Indonesia, namun hanya 43 sampel data tanah kavling yang digunakan berdasarkan jumlah data proyek tanah kavling yang ada di Yogyakarta untuk dilakukan proses perhitungan manual dan uji coba pada aplikasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada calon pembeli tanah yaitu dengan cara mengetahui dan mampu memberikan informasi tambahan dalam menentukan pilihan tanah kavling dari berbagai macam pilihan kriteria diatas dengan menggunakan metode SAW.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian terkait metode SAW hingga saat ini sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Namun, Penelitian yang diajukan sebagai Tugas Akhir S1 program studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga mengenai membangun “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan pemilihan tanah kavling di Perusahaan PropertyToday Indonesia menggunakan metode *Simple Additive Weighting*” sejauh pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Proses rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan tanah kavling menggunakan metode SAW di Yogyakarta telah berhasil dilakukan dalam tugas akhir ini dengan bukti sebagai berikut:

1. Perancangan arsitektur sistem telah dilakukan sesuai yang tercantum dalam sub bab Analisis Kebutuhan Sistem pada halaman 37; Perancangan proses bisnis telah dilakukan menggunakan bahasa pemodelan UML sebagaimana tercantum dalam sub bab Perancangan Sistem halaman 45; perancangan basis data halaman 72; perancangan antarmuka halaman 76.
2. Pembangunan sistem telah berhasil dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP *framework Codeigniter*, *database engine MySQL*, serta menerapkan metode SAW pada sistem yang hasil perhitungannya sesuai dengan perhitungan manual dan berdasarkan hasil pengujian sistem dari 10 responden diperoleh hasil pengujian fungsional 100%, hasil pengujian usability menyatakan bahwa persentase 27.1% responden menyatakan sangat setuju, 56.6% responden menyatakan setuju, 17.1% responden menyatakan netral serta 0% responden menyatakan tidak setuju dan sangat tidak setuju serta hasil tingkat kepuasan dari rekomendasi sebesar 88% user sangat setuju dan sisanya 12% user setuju pada perhitungan metode pada sistem ini.

7.2 Saran

Sistem pendukung keputusan yang telah dihasilkan dalam penelitian ini tentu masih banyak kekurangan dan kelemahan didalamnya. Maka diperoleh beberapa saran untuk pengembangan sistem ini untuk kedepannya, sehingga sistem ini dapat memberikan manfaat yang lebih maksimal. Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan tampilan antarmuka sistem sehingga lebih baik lagi.
2. Sistem pendukung keputusan ini dapat diterapkan dengan menggunakan metode lain selain metode SAW.
3. Kriteria dalam pemilihan tanah kavling yang menjadi pertimbangan pada penelitian ini dapat ditambah, karena masih banyak pertimbangan-pertimbangan lainnya saat user akan melakukan pemilihan suatu tanah kavling.
4. Fitur-fitur dalam sistem ini masih sangat minim, untuk pengembang selanjutnya mampu menambah dan mengembangkan fitur-fitur lainnya sehingga dapat memudahkan user dalam penggunaannya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, E. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelanggan Berbasis Web dengan Metode Simple Additive Weighting.
- Brandy, M., Loonam, J. 2010. *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group.
- Dermawan, T. S. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ustaz Menggunakan metode SAW.
- Fishburn. 1967. *A Problem-based Selection of Multi-Attribute Decision Making Methods*. New Jersey : Blackwell Publishing.
- Hanifah, I. N. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi dengan Simple Additive Weighting*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Hariyanto, B. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung.
- Ischak, N. B. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Penerimaan Pegawai Baru dengan Menggunakan Metode TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity Ideal Solution).
- Istianto, Y. 2017. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obyek Wisata Pantai Gunung Kidul Menggunakan Metode Fuzzy AHP.

- Kusrini, M. Kom. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi.
- MacCrimmon. 1968. *Decision Making among Multiple Attribute Alternatives : a survey and Consolidated Approach*.
- Muktitama, H. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Band Musik Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).
- Nofriansyah, D. dan Defit, S. 2017. *Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Nugraha, H. R. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik CV.Adipura Distributor Buku dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).
- Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Andi.
- Nugroho, E. A. 2018. Implementasi Metode TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity Ideal Solution) Berbasis Web pada Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel DI Yogyakarta.
- Oetomo, B. S. dharma. 2002. *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi Edisi 1*. Yogyakarta : Andi.
- Pahlevy, Randi Tesar. 2010. *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Menentukan penerima beasiswa dengan menggunakan metode Simple*

- Additive Weighting (SAW)*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika. Indonesia : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”. Surabaya.
- Pemerintah Republik Indonesia. 1960. *Undang-undang Republik Indonesia No.5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria*. Jakarta. Kepresidenan Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. 1997. *Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah*. Jakarta. Kepresidenan Republik Indonesia.
- Prakoso, A. R. D. P. 2017. Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kamera Digital dengan Menggunakan Fuzzy AHP.
- Saputra, V. F. E. 2017. Sistem Pengambilan Keputusan Pembelian Tanah Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).
- Setiadi, I. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Dengan Metode AHP DAN SAW pada Nava Sukses Motor. Yogyakarta : Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Suroso, A. M. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Handphone Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*.
- Turban, E., Jay, E., & Ting Peng, Liang. 2005, *Decision Support and Business Intelegence Systems*, 7th Edition Jilid 1.
- www.php.net, 2016.

LAMPIRAN

Lampiran A: Data Alternatif Tanah Kavling

Tabel A1: Data Alternatif Tanah Kavling

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	Nama kantor
1	Pengasih Residence	1.600.000	193	308.800.000	7	2	ATM Property
2	Taman Ayodya	4.300.000	345	1.483.500.000	9	6	ATM Property
3	Mlati Residence	3.700.000	209	773.300.000	5	6	ATM Property
4	Candi Indah	3.100.000	112	347.200.000	16	3	ATM Property
5	Balecatur Residence	1.300.000	157	204.100.000	14	6	ATM Property
6	Panjatan View	1.300.000	145	188.500.000	11	3	ATM Property
7	Pesona Pengasih	1.550.000	225	348.750.000	13	4	GM Property
8	Cluster Hargosari	1.200.000	127	152.400.000	8	4	GM Property
9	Wisma Jetis	1.700.000	214	363.800.000	11	3	GM Property
10	Pengasih View	1.700.000	169	287.300.000	7	3	GM Property
11	Margosari	1.800.000	154	277.200.000	8	3	GM Property
12	Pengasih Permai	1.500.000	209	313.500.000	8	3	GM Property
13	Kedungsari	1.400.000	121	169.400.000	12	3	GM Property
14	Taraman Permai	3.500.000	227	794.500.000	7	4	GM Property
15	Taruma Residence	3.200.000	140	448.000.000	6	3	GM Property
16	Kalasan View	1.600.000	131	209.600.000	13	2	GM Property
17	Tamantirto View	1.900.000	201	381.900.000	15	4	GM Property
18	Kalianda View	1.000.000	136	136.000.000	12	3	GM Property
19	Selosari	1.500.000	125	187.500.000	8	3	GM Property

Tabel A2: Data Alternatif Tanah Kavling (Lanjutan)

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	Nama kantor
20	Pandanaran View	3.500.000	204	714.000.000	17	3	AGSL Property
21	SOGAN VIEW	1.700.000	219	373.150.000	7	4	AGSL Property
22	Taman Nusa Dua	1.400.000	118	165.200.000	9	4	AGSL Property
23	Taman Nusa Indah	1.000.000	111	111.500.000	9	4	AGSL Property
24	Taraman	3.000.000	213	693.000.000	10	3	AGSL Property
25	Villa Cendrawasih	2.500.000	115	387.500.000	9	3	AGSL Property
26	Villa Gardenia	2.900.000	201	582.900.000	17	3	AGSL Property
27	Villa Krembangan 2	800000	151	120.800.000	7	3	Cakrawala Property
28	Alena Residence	3.000.000	140	420.000.000	18	3	KANS Property
29	Griya Amarta 2	1.800.000	199	358.200.000	15	6	KANS Property
30	Griya Mulia Pengasih	2.500.000	244	610.000.000	6	4	KANS Property
31	Griya Mulia Kaliurang	2.900.000	233	675.700.000	16	3	KANS Property
32	Griya Mulia Seyegan	2.800.000	154	431.200.000	15	2	KANS Property
33	Griya Panjatan	1.200.000	155	186.000.000	9	6	KANS Property
34	Griya Tawangsari	1.650.000	176	290.400.000	7	6	KANS Property
35	Jangkang Residence	2.900.000	162	469.800.000	20	6	KANS Property
36	Cluster Indah Giripeni	1.200.000	133	159.600.000	5	3	GM Property

Tabel A3: Data Alternatif Tanah Kavling (Lanjutan)

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	Nama kantor
37	Cluster Permai Giripeni	1.200.000	144	172.800.000	4	6	Orange Property
38	Cluster Trihanggo	3.500.000	133	465.500.000	4	6	Orange Property
39	Cluster View Giripeni	1.200.000	135	162.000.000	12	3	Orange Property
40	Condong Catur Elok	4.200.000	126	529.200.000	5	6	Orange Property
41	Gentan Asri 2	3.200.000	136	435.200.000	10	4	Orange Property
42	Gentan Asri 3	3.200.000	130	416.000.000	10	4	Orange Property
43	Graha Giripeni Elok	1.600.000	148	236.800.000	12	3	Orange Property

Lampiran B: Data Kriteria

Tabel B: Data Kriteria

No	Nama Kriteria	Jenis	Bobot Nilai
C1	Harga per meter	<i>Cost</i>	0.2
C2	Luas Tanah	<i>Benefit</i>	0.2
C3	Harga Total	<i>Cost</i>	0.2
C4	Jarak dengan pusat kota	<i>Cost</i>	0.2
C5	Fasilitas terdekat	<i>Benefit</i>	0.2

Lampiran C: Data Nilai Subkriteria

Tabel C: Data Nilai Subkriteria

Nama Kriteria	Nama Nilai	Range	Nilai Bobot
Harga/m ²	Murah	(0 - 1 Jt)	1
	Cukup Murah	(1 jt - 2 jt)	2
	Mahal	(2 jt - 3 jt)	3
	Sangat Mahal	(3 jt - 4 jt)	4
Luas Tanah	Kurang Luas	(<125 m ²)	1
	Cukup Luas	(125 - 150 m ²)	2
	Luas	(150 - 175 m ²)	3
	Sangat Luas	(>175 m ²)	4
Harga Total	Sedikit	(> 250 Jt)	1
	Sedang	(250 - 500 Jt)	2
	Banyak	(500-750 Jt)	3
	Sangat Banyak	(>750 Jt)	4
Jarak dengan pusat kota	Dekat	(<=5 Km)	1
	Cukup Dekat	(5-10 km)	2
	Jauh	(10-15 Km)	3
	Sangat Jauh	(15 - 20 Km)	4
Fasilitas terdekat	Sedikit	(0 - 1 Fasilitas)	1
	Sedang	(2 - 3 Fasilitas)	2
	Banyak	(4 - 5 Fasilitas)	3
	Sangat Banyak	(>5 Fasilitas)	4

Lampiran D: Nilai Matriks Keputusan

Tabel D1: Nilai Matriks Keputusan

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					Nama kantor
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	
1	Pengasih Residence	2	4	2	2	2	ATM Property
2	Taman Ayodya	4	4	4	2	4	ATM Property
3	Mlati Residence	4	4	4	1	4	ATM Property
4	Candi Indah	4	1	2	4	2	ATM Property
5	Balecatur Residence	2	3	1	3	4	ATM Property
6	Panjatan View	2	2	1	3	2	ATM Property
7	Pesona Pengasih	2	4	2	3	3	GM Property
8	Cluster Hargosari	2	2	1	2	3	GM Property
9	Wisma Jetis	2	4	2	3	2	GM Property
10	Pengasih View	2	3	2	2	2	GM Property
11	Margosari	2	3	2	2	2	GM Property
12	Pengasih Permai	2	4	2	2	2	GM Property
13	Kedungsari	2	1	1	3	2	GM Property
14	Taraman Permai	4	4	4	2	3	GM Property
15	Taruma Residence	4	2	2	2	2	GM Property
16	Kalasan View	2	2	1	3	2	GM Property
17	Tamantirto View	2	4	2	3	3	GM Property
18	Kalianda View	1	2	1	3	2	GM Property
19	Selosari	2	2	1	2	2	GM Property
20	Pandanaran View	4	4	3	4	2	AGSL Property
21	SOGAN VIEW	2	4	2	2	3	AGSL Property
22	Taman Nusa Dua	2	1	1	2	3	AGSL Property
23	Taman Nusa Indah	1	1	1	2	3	AGSL Property
24	Taraman	3	4	3	2	2	AGSL Property

Tabel D2: Nilai Matriks Keputusan (Lanjutan)

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	Nama kantor
25	Villa Cendrawasih	3	1	2	2	2	AGSL Property
26	Villa Gardenia	3	4	3	4	2	AGSL Property
27	Villa Krembangan 2	1	3	1	2	2	Cakrawala Property
28	Alena Residence	2	2	2	4	2	KANS Property
29	Griya Amarta 2	2	4	2	3	4	KANS Property
30	Griya Mulia Pengasih	3	4	3	2	3	KANS Property
31	Griya Mulia Kaliurang	3	4	3	4	2	KANS Property
32	Griya Mulia Seyegan	3	3	2	3	2	KANS Property
33	Griya Panjatan	2	3	1	2	4	KANS Property
34	Griya Tawang Sari	2	4	2	2	4	KANS Property
35	Jangkang Residence	3	3	2	4	4	KANS Property
36	Cluster Indah Giripeni	2	2	1	1	2	GM Property
37	Cluster Permai Giripeni	2	2	1	1	4	Orange Property
38	Cluster Trihanggo	4	2	2	1	4	Orange Property
39	Cluster View Giripeni	2	2	1	3	4	Orange Property
40	Condong Catur Elok	4	2	3	1	4	Orange Property
41	Gentan Asri 2	4	2	2	2	3	Orange Property
42	Gentan Asri 3	4	2	2	2	3	Orange Property
43	Graha Giripeni Elok	2	2	1	3	2	Orange Property

Lampiran E: Nilai Matriks Ternormalisasi

Tabel E1: Nilai Matriks Ternormalisasi

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					Nama kantor
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	
1	Pengasih Residence	0.5	1	0.5	0.5	0.5	ATM Property
2	Taman Ayodya	0.25	1	0.25	0.5	1	ATM Property
3	Mlati Residence	0.25	1	0.25	1	1	ATM Property
4	Candi Indah	0.25	0.25	0.5	0.25	0.5	ATM Property
5	Balecatur Residence	0.5	0.75	1	0.33333 3333	1	ATM Property
6	Panjatan View	0.5	0.5	1	0.33333 3333	0.5	ATM Property
7	Pesona Pengasih	0.5	1	0.5	0.33333 3333	0.75	GM Property
8	Cluster Hargosari	0.5	0.5	1	0.5	0.75	GM Property
9	Wisma Jetis	0.5	1	0.5	0.33333 3333	0.5	GM Property
10	Pengasih View	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	GM Property
11	Margosari	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	GM Property
12	Pengasih Permai	0.5	1	0.5	0.5	0.5	GM Property
13	Kedungsari	0.5	0.25	1	0.33333 3333	0.5	GM Property
14	Taraman Permai	0.25	1	0.25	0.5	0.75	GM Property
15	Taruma Residence	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	GM Property
16	Kalasan View	0.5	0.5	1	0.33333 3333	0.5	GM Property
17	Tamantirto View	0.5	1	0.5	0.33333 3333	0.75	GM Property
18	Kalianda View	1	0.5	1	0.33333 3333	0.5	GM Property
19	Selosari	0.5	0.5	1	0.5	0.5	GM Property
20	Pandanaran View	0.25	1	0.33333	0.25	0.5	AGSL Property

Tabel E2: Nilai Matriks Ternormalisasi (Lanjutan)

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	Nama kantor
21	SOGAN VIEW	0.5	1	0.5	0.5	0.75	AGSL Property
22	Taman Nusa Dua	0.5	0.25	1	0.5	0.75	AGSL Property
23	Taman Nusa Indah	1	0.25	1	0.5	0.75	AGSL Property
24	Taraman	0.3333	1	0.3333	0.5	0.5	AGSL Property
25	Villa Cendrawasih	0.3333	0.25	0.5	0.5	0.5	AGSL Property
26	Villa Gardenia	0.3333	1	0.3333	0.25	0.5	AGSL Property
27	Villa Krembangan 2	1	0.75	1	0.5	0.5	Cakrawala Property
28	Alena Residence	0.5	0.5	0.5	0.25	0.5	KANS Property
29	Griya Amarta 2	0.5	1	0.5	0.3333	1	KANS Property
30	Griya Mulia Pengasih	0.3333	1	0.3333	0.5	0.75	KANS Property
31	Griya Mulia Kaliurang	0.33333	1	0.33333	0.25	0.5	KANS Property
32	Griya Mulia Seyegan	0.33333	0.75	0.5	0.33333	0.5	KANS Property
33	Griya Panjatan	0.5	0.75	1	0.5	1	KANS Property
34	Griya Tawang Sari	0.5	1	0.5	0.5	1	KANS Property
35	Jangkang Residence	0.33333	0.75	0.5	0.25	1	KANS Property
36	Cluster Indah Giripeni	0.5	0.5	1	1	0.5	GM Property
37	Cluster Permai Giripeni	0.5	0.5	1	1	1	Orange Property
38	Cluster Trihanggo	0.25	0.5	0.5	1	1	Orange Property
39	Cluster View Giripeni	0.5	0.5	1	0.33333	1	Orange Property
40	Condong Catur Elok	0.25	0.5	0.33333	1	1	Orange Property
41	Gentan Asri 2	0.25	0.5	0.5	0.5	0.75	Orange Property
42	Gentan Asri 3	0.25	0.5	0.5	0.5	0.75	Orange Property
43	Graha Giripeni Elok	0.5	0.5	1	0.33333	0.5	Orange Property

Lampiran F: Perkalian Matriks dengan bobot

Tabel F1: Perkalian matriks dengan bobot

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					Nama kantor
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	
1	Pengasih Residence	1	2	1	1	1	ATM Property
2	Taman Ayodya	0.5	2	0.5	1	2	ATM Property
3	Mlati Residence	0.5	2	0.5	2	2	ATM Property
4	Candi Indah	0.5	0.5	1	0.5	1	ATM Property
5	Balecatur Residence	1	1.5	2	0.66666 6667	2	ATM Property
6	Panjatan View	1	1	2	0.66666 6667	1	ATM Property
7	Pesona Pengasih	1	2	1	0.66666 6667	1.5	GM Property
8	Cluster Hargosari	1	1	2	1	1.5	GM Property
9	Wisma Jetis	1	2	1	0.66666 6667	1	GM Property
10	Pengasih View	1	1.5	1	1	1	GM Property
11	Margosari	1	1.5	1	1	1	GM Property
12	Pengasih Permai	1	2	1	1	1	GM Property
13	Kedungsari	1	0.5	2	0.66666 6667	1	GM Property
14	Taraman Permai	0.5	2	0.5	1	1.5	GM Property
15	Taruma Residence	0.5	1	1	1	1	GM Property
16	Kalasan View	1	1	2	0.66666 6667	1	GM Property
17	Tamantirto View	1	2	1	0.66666 6667	1.5	GM Property
18	Kalianda View	2	1	2	0.66666 6667	1	GM Property
19	Selosari	1	1	2	1	1	GM Property
20	Pandanaran View	0.5	2	0.66667	0.5	1	AGSL Property

Tabel F2: Perkalian matriks dengan bobot (Lanjutan)

Id proyek	Nama proyek	Data alternatif					
		Harga per meter	Luas tanah	Harga total	Jarak dengan pusat kota	Fasilitas terdekat	Nama kantor
21	SOGAN VIEW	1	2	1	1	1.5	AGSL Property
22	Taman Nusa Dua	1	0.5	2	1	1.5	AGSL Property
23	Taman Nusa Indah	2	0.5	2	1	1.5	AGSL Property
24	Taraman	0.66667	2	0.66667	1	1	AGSL Property
25	Villa Cendrawasih	0.66667	0.5	1	1	1	AGSL Property
26	Villa Gardenia	0.66667	2	0.66667	0.5	1	AGSL Property
27	Villa Krembangan 2	2	1.5	2	1	1	Cakrawala Property
28	Alena Residence	1	1	1	0.5	1	KANS Property
29	Griya Amarta 2	1	2	1	0.66667	2	KANS Property
30	Griya Mulia Pengasih	0.66667	2	0.66667	1	1.5	KANS Property
31	Griya Mulia Kaliurang	0.66667	2	0.66667	0.5	1	KANS Property
32	Griya Mulia Seyegan	0.66667	1.5	1	0.66667	1	KANS Property
33	Griya Panjatan	1	1.5	2	1	2	KANS Property
34	Griya Tawang Sari	1	2	1	1	2	KANS Property
35	Jangkang Residence	0.66667	1.5	1	0.5	2	KANS Property
36	Cluster Indah Giripeni	1	1	2	2	1	GM Property
37	Cluster Permai Giripeni	1	1	2	2	2	Orange Property
38	Cluster Trihanggo	0.5	1	1	2	2	Orange Property
39	Cluster View Giripeni	1	1	2	0.66667	2	Orange Property
40	Condong Catur Elok	0.5	1	0.66667	2	2	Orange Property
41	Gentan Asri 2	0.5	1	1	1	1.5	Orange Property
42	Gentan Asri 3	0.5	1	1	1	1.5	Orange Property
43	Graha Giripeni Elok	1	1	2	0.66667	1	Orange Property

Lampiran G: Hasil perankingan metode SAW

Tabel G1: Hasil perankingan SAW

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
37	Cluster Permai Giripeni	8	1
27	Villa Krembangan 2	7.5	2
33	Griya Panjatan	7.5	2
5	Balecatur Residence	7.166666667	4
3	Mlati Residence	7	5
23	Taman Nusa Indah	7	5
34	Griya Tawangsari	7	5
36	Cluster Indah Giripeni	7	5
18	Kalianda View	6.666666667	9
29	Griya Amarta 2	6.666666667	9
39	Cluster View Giripeni	6.666666667	9
8	Cluster Hargosari	6.5	12
21	SOGAN VIEW	6.5	12
38	Cluster Trihanggo	6.5	12
7	Pesona Pengasih	6.166666667	15
17	Tamantirto View	6.166666667	15
40	Condong Catur Elok	6.166666667	15
1	Pengasih Residence	6	18
2	Taman Ayodya	6	18
12	Pengasih Permai	6	18
19	Selosari	6	18
22	Taman Nusa Dua	6	18
30	Griya Mulia Pengasih	5.833333333	23
35	Jangkang Residence	5.666666667	24
43	Graha Giripeni Elok	5.666666667	24
10	Pengasih View	5.5	26
11	Margosari	5.5	26
14	Taraman Permai	5.5	26
24	Taraman	5.333333333	29
6	Panjatan View	5.166666667	30

Tabel G2: Hasil perankingan SAW (Lanjutan)

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
9	Wisma Jetis	5.166666667	30
13	Kedungsari	5.166666667	30
16	Kalasan View	5.166666667	30
41	Gentan Asri 2	5	34
42	Gentan Asri 3	5	34
26	Villa Gardenia	4.833333333	36
31	Griya Mulia Kaliurang	4.833333333	36
32	Griya Mulia Seyegan	4.833333333	36
20	Pandanaran View	4.666666667	39
15	Taruma Residence	4.5	40
28	Alena Residence	4.5	40
25	Villa Cendrawasih	4.166666667	42
4	Candi Indah	3.5	43



Lampiran H: Perhitungan SAW Sistem

Gambar H 1: Perhitungan SAW Sistem

ID ALTERNATIF	NAMA ALTERNATIF	NAMA KANTOR	Harga per m2	Luas Tanah	Harga Total	Jarak	Fasilitas
1	Pengasih Residence	ATM Property	2	4	2	2	2
2	Taman Ayodya	ATM Property	4	4	4	2	4
3	Miali Residence	ATM Property	4	4	4	1	4
4	Candi Indah	ATM Property	4	1	2	4	2
5	Balecatur Residence	ATM Property	2	3	1	3	4
6	Panjatan View	ATM Property	2	2	1	3	2
7	Pesona Pengasih	ATM Property	2	4	2	3	3
8	Cluster Hargosari	GM Property	2	2	1	2	3
9	Wisma Jetis	GM Property	2	4	2	3	2
10	Pengasih View	GM Property	2	3	2	2	2
11	Margosari	GM Property	2	3	2	2	2
12	Pengasih Permai	GM Property	2	4	2	2	2
13	Kedungsari	GM Property	2	1	1	3	2
14	Taraman Permai	GM Property	4	4	4	2	3
15	Taruma Residence	GM Property	4	2	2	2	2
16	Kalasan View	GM Property	2	2	1	3	2
17	Tamantirto View	GM Property	2	4	2	3	3
18	Kalianda View	GM Property	1	2	1	3	2
19	Selosari	GM Property	2	2	1	2	2
20	Pandangan View	AGSL Property	4	4	3	4	2
21	SOGAN VIEW	AGSL Property	2	4	2	2	3
22	Taman Nusa Dua	AGSL Property	2	1	1	2	3
23	Taman Nusa Indah	AGSL Property	1	1	1	2	3
24	Taraman	AGSL Property	3	4	3	2	2
25	Villa Cendrawasih	AGSL Property	3	1	2	2	2
26	Villa Gardenia	AGSL Property	3	4	3	4	2
27	Villa Kembang 2	Cakrawala Property	1	3	1	2	2
28	Alena Residence	KANS Property	2	2	2	4	2
29	Griya Amarta 2	KANS Property	2	4	2	3	4
30	Griya Mulia Pengasih	KANS Property	3	4	3	2	3
31	Griya Mulia Kalurawang	KANS Property	3	4	3	4	2
32	Griya Mulia Seyegan	KANS Property	3	3	2	3	2
33	Griya Panatan	KANS Property	2	3	1	2	4
34	Griya Tawanghari	KANS Property	2	4	2	2	4
35	Jangkang Residence	KANS Property	3	3	2	4	4
36	Cluster Indah Giripeni	GM Property	2	2	1	1	2
37	Cluster Permai Giripeni	Orange Property	2	2	1	1	4
38	Cluster Trihanggo	Orange Property	4	2	2	1	4
39	Cluster View Giripeni	Orange Property	2	2	1	3	4
40	Condong Catur Elok	Orange Property	4	2	3	1	4
41	Gentan Asri 2	Orange Property	4	2	2	2	3
42	Gentan Asri 3	Orange Property	4	2	2	2	3
43	Graha Giripeni Elok	Orange Property	2	2	1	3	2

Gambar H 2: Perhitungan SAW Sistem

Normalisasi Matriks Keputusan

ID ALTERNATIF	NAMA ALTERNATIF	Harga per m ²	Luas Tanah	Harga Total	Jarak	Fasilitas
1	Pengasih Residence	0.500	1.000	0.500	0.500	0.500
2	Taman Ayodya	0.250	1.000	0.250	0.500	1.000
3	Mlati Residence	0.250	1.000	0.250	1.000	1.000
4	Candi Indah	0.250	0.250	0.500	0.250	0.500
5	Balecatur Residence	0.500	0.750	1.000	0.333	1.000
6	Panjatan View	0.500	0.500	1.000	0.333	0.500
7	Pesona Pengasih	0.500	1.000	0.500	0.333	0.750
8	Cluster Hargosari	0.500	0.500	1.000	0.500	0.750
9	Wisma Jetis	0.500	1.000	0.500	0.333	0.500
10	Pengasih View	0.500	0.750	0.500	0.500	0.500
11	Margosari	0.500	0.750	0.500	0.500	0.500
12	Pengasih Permai	0.500	1.000	0.500	0.500	0.500
13	Kedungsari	0.500	0.250	1.000	0.333	0.500
14	Taraman Permai	0.250	1.000	0.250	0.500	0.750
15	Taruma Residence	0.250	0.500	0.500	0.500	0.500
16	Kalasan View	0.500	0.500	1.000	0.333	0.500
17	Tamantirto View	0.500	1.000	0.500	0.333	0.750
18	Kallanda View	1.000	0.500	1.000	0.333	0.500
19	Selosari	0.500	0.500	1.000	0.500	0.500
20	Pandanaran View	0.250	1.000	0.333	0.250	0.500
21	SOGAN VIEW	0.500	1.000	0.500	0.500	0.750
22	Taman Nusa Dua	0.500	0.250	1.000	0.500	0.750
23	Taman Nusa Indah	1.000	0.250	1.000	0.500	0.750
24	Taraman	0.333	1.000	0.333	0.500	0.500
25	Villa Cendrawasih	0.333	0.250	0.500	0.500	0.500
26	Villa Gardenia	0.333	1.000	0.333	0.250	0.500
27	Villa Krembangan 2	1.000	0.750	1.000	0.500	0.500
28	Alena Residence	0.500	0.500	0.500	0.250	0.500
29	Griya Amarta 2	0.500	1.000	0.500	0.333	1.000
30	Griya Mulia Pengasih	0.333	1.000	0.333	0.500	0.750
31	Griya Mulia Kaliurang	0.333	1.000	0.333	0.250	0.500
32	Griya Mulia Seyegan	0.333	0.750	0.500	0.333	0.500
33	Griya Panjatan	0.500	0.750	1.000	0.500	1.000
34	Griya Tawang Sari	0.500	1.000	0.500	0.500	1.000
35	Jangkang Residence	0.333	0.750	0.500	0.250	1.000
36	Cluster Indah Giripeni	0.500	0.500	1.000	1.000	0.500
37	Cluster Permai Giripeni	0.500	0.500	1.000	1.000	1.000
38	Cluster Trihanggo	0.250	0.500	0.500	1.000	1.000
39	Cluster View Giripeni	0.500	0.500	1.000	0.333	1.000
40	Candong Catur Elok	0.250	0.500	0.333	1.000	1.000
41	Gentan Asri 2	0.250	0.500	0.500	0.500	0.750
42	Gentan Asri 3	0.250	0.500	0.500	0.500	0.750
43	Graha Giripeni Elok	0.500	0.500	1.000	0.333	0.500

Gambar H 3: Perhitungan SAW Sistem

Bobot Kriteria					
NAMA KRITERIA	BOBOT NORMAL				
Harga per m2	2.000				
Luas Tanah	2.000				
Harga Total	2.000				
Jarak	2.000				
Fasilitas	2.000				

Perkalian Normalisasi Matriks dengan Bobot Kriteria					
NAMA ALTERNATIF	Harga per m2	Luas Tanah	Harga Total	Jarak	Fasilitas
Pengasih Residence	1.000	2.000	1.000	1.000	1.000
Taman Ayodya	0.500	2.000	0.500	1.000	2.000
Miali Residence	0.500	2.000	0.500	2.000	2.000
Candi Indah	0.500	0.500	1.000	0.500	1.000
Balecatut Residence	1.000	1.500	2.000	0.667	2.000
Panjang View	1.000	1.000	2.000	0.667	1.000
Pesona Pengasih	1.000	2.000	1.000	0.667	1.500
Cluster Hargosari	1.000	1.000	2.000	1.000	1.500
Wisma Jetis	1.000	2.000	1.000	0.667	1.000
Pengasih View	1.000	1.500	1.000	1.000	1.000
Margosari	1.000	1.500	1.000	1.000	1.000
Pengasih Permai	1.000	2.000	1.000	1.000	1.000
Kedungsari	1.000	0.500	2.000	0.667	1.000
Taraman Permai	0.500	2.000	0.500	1.000	1.500
Taruma Residence	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000
Kalasan View	1.000	1.000	2.000	0.667	1.000
Tamanlirto View	1.000	2.000	1.000	0.667	1.500
Kallanda View	2.000	1.000	2.000	0.667	1.000
Selasari	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000
Pandanaran View	0.500	2.000	0.667	0.500	1.000
SOGAN VIEW	1.000	2.000	1.000	1.000	1.500
Taman Nusa Dua	1.000	0.500	2.000	1.000	1.500
Taman Nusa Indah	2.000	0.500	2.000	1.000	1.500
Taraman	0.667	2.000	0.667	1.000	1.000
Villa Cendrawasih	0.667	0.500	1.000	1.000	1.000
Villa Gardenia	0.667	2.000	0.667	0.500	1.000
Villa Krembangan 2	2.000	1.500	2.000	1.000	1.000
Alena Residence	1.000	1.000	1.000	0.500	1.000
Griya Amarta 2	1.000	2.000	1.000	0.667	2.000
Griya Mulia Pengasih	0.667	2.000	0.667	1.000	1.500
Griya Mulia Kalitengah	0.667	2.000	0.667	0.500	1.000
Griya Mulia Seyegan	0.667	1.500	1.000	0.667	1.000
Griya Panjang	1.000	1.500	2.000	1.000	2.000
Griya Tawang Sari	1.000	2.000	1.000	1.000	2.000
Jangkang Residence	0.667	1.500	1.000	0.500	2.000
Cluster Indah Giripeni	1.000	1.000	2.000	2.000	1.000
Cluster Permai Giripeni	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
Cluster Trihanggo	0.500	1.000	1.000	2.000	2.000
Cluster View Giripeni	1.000	1.000	2.000	0.667	2.000
Candong Catur Elok	0.500	1.000	0.667	2.000	2.000
Gentan Asri 2	0.500	1.000	1.000	1.000	1.500
Gentan Asri 3	0.500	1.000	1.000	1.000	1.500
Graha Giripeni Elok	1.000	1.000	2.000	0.667	1.000

Gambar H 4: Perhitungan SAW Sistem

Hasil

Rangking	ID ALTERNATIF	NAMA ALTERNATIF	NAMA KANTOR	TOTAL NILAI
1	37	Cluster Permai Giripeni	Orange Property	8.000
2	27	Villa Krembangan 2	Cakrawala Property	7.500
3	33	Griya Panjatan	KANS Property	7.500
4	5	Balecatur Residence	ATM Property	7.167
5	23	Taman Nusa Indah	AGSL Property	7.000
6	34	Griya Tawangsari	KANS Property	7.000
7	36	Cluster Indah Giripeni	GM Property	7.000
8	3	Mlati Residence	ATM Property	7.000
9	29	Griya Amarta 2	KANS Property	6.667
10	39	Cluster View Giripeni	Orange Property	6.667
11	18	Kallanda View	GM Property	6.667
12	8	Cluster Harjosari	GM Property	6.500
13	38	Cluster Trihanggo	Orange Property	6.500
14	21	SOGAN VIEW	AGSL Property	6.500
15	17	Tamantirta View	GM Property	6.167
16	40	Candong Catur Blok	Orange Property	6.167
17	7	Pesona Pengasih	ATM Property	6.167
18	12	Pengasih Permai	GM Property	6.000
19	22	Taman Nusa Dua	AGSL Property	6.000
20	2	Taman Ayodya	ATM Property	6.000
21	19	Selosari	GM Property	6.000
22	1	Pengasih Residence	ATM Property	6.000
23	30	Griya Mulia Pengasih	KANS Property	5.833
24	6	Panjatan View	ATM Property	5.667
25	35	Jangkang Residence	KANS Property	5.667
26	9	Wisma Jetis	GM Property	5.667
27	16	Kalasan View	GM Property	5.667
28	43	Graha Giripeni Elok	Orange Property	5.667
29	11	Margosari	GM Property	5.500
30	14	Taraman Permai	GM Property	5.500
31	10	Pengasih View	GM Property	5.500
32	24	Taraman	AGSL Property	5.333
33	13	Kedungsari	GM Property	5.167
34	42	Gentan Asri 3	Orange Property	5.000
35	41	Gentan Asri 2	Orange Property	5.000
36	32	Griya Mulia Seyegan	KANS Property	4.833
37	31	Griya Mulia Kalurang	KANS Property	4.833
38	26	Villa Gardenia	AGSL Property	4.833
39	20	Pandangan View	AGSL Property	4.667
40	15	Taruna Residence	GM Property	4.500
41	28	Alena Residence	KANS Property	4.500
42	25	Vila Cendrawasih	AGSL Property	4.167
43	4	Candi Indah	ATM Property	3.500

Kesimpulan :
 Berdasarkan proses perhitungan menggunakan metode SAW dengan kriteria:

- **Harga per m2** dengan bobot 2 (Cost)
- **Luas Tanah** dengan bobot 2 (Benefit)
- **Harga Total** dengan bobot 2 (Cost)
- **Jarak** dengan bobot 2 (Cost)
- **Fasilitas** dengan bobot 2 (Benefit)

Nilai tertinggi didapatkan oleh **Cluster Permai Giripeni** dengan perolehan nilai sebesar **8.00**

Lampiran I: Hasil Perangkingan

Gambar I 1: Hasil Perangkingan

Laporan Rangking SAW

Rangking	NAMA ALTERNATIF	NAMA KANTOR	TOTAL NILAI
1	Cluster Permai Giripeni	Orange Property	8.00
2	Villa Kreembangan 2	Cakrawala Property	7.50
3	Griya Panjatan	KANS Property	7.50
4	Balecatut Residence	ATM Property	7.17
5	Taman Nusa Indah	AGSL Property	7.00
6	Griya Tawang Sari	KANS Property	7.00
7	Cluster Indah Giripeni	GM Property	7.00
8	Muti Residence	ATM Property	7.00
9	Griya Amarta 2	KANS Property	6.67
10	Cluster View Giripeni	Orange Property	6.67
11	Kalianda View	GM Property	6.67
12	Cluster Hargosari	GM Property	6.50
13	Cluster Trihangga	Orange Property	6.50
14	SOGAN VIEW	AGSL Property	6.50
15	Tamanlita View	GM Property	6.17
16	Candong Catur Blok	Orange Property	6.17
17	Pesona Pengasih	ATM Property	6.17
18	Pengasih Permai	GM Property	6.00
19	Taman Nusa Dua	AGSL Property	6.00
20	Taman Ayodya	ATM Property	6.00
21	Selosari	GM Property	6.00
22	Pengasih Residence	ATM Property	6.00
23	Griya Mulia Pengasih	KANS Property	5.83
24	Panjatan View	ATM Property	5.67
25	Jangkang Residence	KANS Property	5.67
26	Wisma Jetis	GM Property	5.67
27	Kalasan View	GM Property	5.67
28	Griha Giripeni Blok	Orange Property	5.67
29	Margosari	GM Property	5.50
30	Taman Permai	GM Property	5.50
31	Pengasih View	GM Property	5.50
32	Taman	AGSL Property	5.33
33	Kedungsari	GM Property	5.17
34	Gentan Asri 3	Orange Property	5.00
35	Gentan Asri 2	Orange Property	5.00
36	Griya Mulia Seyegan	KANS Property	4.83
37	Griya Mulia Kalurang	KANS Property	4.83
38	Villa Gardenia	AGSL Property	4.83
39	Pandanaran View	AGSL Property	4.67
40	Taman Residence	GM Property	4.50
41	Alana Residence	KANS Property	4.50
42	Villa Cendrawasih	AGSL Property	4.17
43	Candi Indah	ATM Property	3.50

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran J1: Hasil Perhitungan Percobaan 1

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
27	Villa Krembangan 2	8.5	1
18	Kalianda View	7.833333333	2
23	Taman Nusa Indah	7.75	3
33	Griya Panjatan	7.5	4
37	Cluster Permai Giripeni	7.5	4
5	Balecatur Residence	7.333333333	6
36	Cluster Indah Giripeni	7	7
39	Cluster View Giripeni	6.833333333	8
8	Cluster Hargosari	6.75	9
19	Selosari	6.5	10
34	Griya Tawangsari	6.5	10
6	Panjatan View	6.333333333	12
16	Kalasan View	6.333333333	12
29	Griya Amarta 2	6.333333333	12
43	Graha Giripeni Elok	6.333333333	12
21	SOGAN VIEW	6.25	16
22	Taman Nusa Dua	6.25	16
7	Pesona Pengasih	6.083333333	18
17	Tamantirto View	6.083333333	18
1	Pengasih Residence	6	20
12	Pengasih Permai	6	20
9	Wisma Jetis	5.833333333	22
13	Kedungsari	5.833333333	22
3	Mlati Residence	5.5	24
10	Pengasih View	5.5	24
11	Margosari	5.5	24
30	Griya Mulia Pengasih	5.25	27
35	Jangkang Residence	5.25	27
38	Cluster Trihanggo	5.25	27
2	Taman Ayodya	5	30
24	Taraman	5	30
32	Griya Mulia Seyegan	4.833333333	32

Lampiran J2: Hasil Perhitungan Percobaan 1 (Lanjutan)

14	Taraman Permai	4.75	33
26	Villa Gardenia	4.75	33
28	Alena Residence	4.75	33
31	Griya Mulia Kaliurang	4.75	33
40	Condong Catur Elok	4.75	33
20	Pandanaran View	4.5	38
41	Gentan Asri 2	4.5	38
42	Gentan Asri 3	4.5	38
15	Taruma Residence	4.25	41
25	Villa Cendrawasih	4	42
4	Candi Indah	3.5	43



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran K1: Hasil Perhitungan Percobaan 2

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
3	Mlati Residence	8.5	1
34	Griya Tawang Sari	7.75	2
37	Cluster Permai Giripeni	7.5	3
21	SOGAN VIEW	7.375	4
29	Griya Amarta 2	7.333333333	5
2	Taman Ayodya	7.25	6
33	Griya Panjatan	7.25	6
30	Griya Mulia Pengasih	7.041666667	8
1	Pengasih Residence	7	9
12	Pengasih Permai	7	9
27	Villa Krembangan 2	7	9
7	Pesona Pengasih	6.958333333	12
17	Tamantirto View	6.958333333	12
14	Taraman Permai	6.875	14
5	Balecatur Residence	6.833333333	15
36	Cluster Indah Giripeni	6.75	16
38	Cluster Trihanggo	6.75	16
24	Taraman	6.666666667	18
9	Wisma Jetis	6.583333333	19
40	Condong Catur Elok	6.583333333	19
31	Griya Mulia Kaliurang	6.041666667	21
26	Villa Gardenia	6.041666667	22
10	Pengasih View	6	23
11	Margosari	6	23
20	Pandanaran View	5.958333333	25
35	Jangkang Residence	5.958333333	25
8	Cluster Hargosari	5.875	27
39	Cluster View Giripeni	5.833333333	28
18	Kalianda View	5.583333333	29
19	Selosari	5.5	30
32	Griya Mulia Seyegan	5.416666667	31
23	Taman Nusa Indah	5.375	32

Lampiran K2: Hasil Perhitungan Percobaan 2 (Lanjutan)

41	Gentan Asri 2	5.125	33
42	Gentan Asri 3	5.125	33
6	Panjatan View	5.083333333	35
16	Kalasan View	5.083333333	35
43	Graha Giripeni Elok	5.083333333	35
22	Taman Nusa Dua	4.875	38
15	Taruma Residence	4.75	39
28	Alena Residence	4.375	40
13	Kedungsari	4.083333333	41
25	Villa Cendrawasih	3.833333333	42
4	Candi Indah	3.125	43

Lampiran L1: Hasil Perhitungan Percobaan 3

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
3	Mlati Residence	8.5	1
37	Cluster Permai Giripeni	8.25	2
36	Cluster Indah Giripeni	7.5	3
38	Cluster Trihanggo	7.5	3
40	Condong Catur Elok	7.333333333	5
34	Griya Tawang Sari	7	6
33	Griya Panjatan	6.875	7
21	SOGAN VIEW	6.625	8
27	Villa Krembangan 2	6.625	8
2	Taman Ayodya	6.5	10
29	Griya Amarta 2	6.333333333	11
30	Griya Mulia Pengasih	6.291666667	12
1	Pengasih Residence	6.25	13
12	Pengasih Permai	6.25	13
5	Balecatur Residence	6.208333333	15
14	Taraman Permai	6.125	16
7	Pesona Pengasih	5.958333333	17
17	Tamantirto View	5.958333333	17
24	Taraman	5.926666667	19
8	Cluster Hargosari	5.875	20
23	Taman Nusa Indah	5.75	21
10	Pengasih View	5.625	22
11	Margosari	5.625	22
9	Wisma Jetis	5.583333333	24
39	Cluster View Giripeni	5.583333333	24
19	Selosari	5.5	26
18	Kalianda View	5.333333333	27
22	Taman Nusa Dua	5.25	28
35	Jangkang Residence	5.208333333	29
41	Gentan Asri 2	5.125	30
42	Gentan Asri 3	5.125	30
26	Villa Gardenia	4.916666667	32

Lampiran L2: Hasil Perhitungan Percobaan 3 (Lanjutan)

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
31	Griya Mulia Kaliurang	4.916666667	32
6	Panjatan View	4.833333333	34
16	Kalasan View	4.833333333	34
20	Pandanaran View	4.833333333	34
43	Graha Giripeni Elok	4.833333333	34
32	Griya Mulia Seyegan	4.791666667	38
15	Taruma Residence	4.75	39
13	Kedungsari	4.208333333	40
25	Villa Cendrawasih	4.201833333	41
28	Alena Residence	4	42
4	Candi Indah	3.125	43

Lampiran M1: Hasil Perhitungan Percobaan 4

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
37	Cluster Permai Giripeni	8.75	1
3	Mlati Residence	8.5	2
38	Cluster Trihanggo	8	3
33	Griya Panjatan	7.875	4
40	Condong Catur Elok	7.833333333	5
34	Griya Tawang Sari	7.75	6
5	Balecatur Residence	7.458333333	7
29	Griya Amarta 2	7.333333333	8
2	Taman Ayodya	7.25	9
39	Cluster View Giripeni	7.083333333	10
21	SOGAN VIEW	6.75	11
36	Cluster Indah Giripeni	6.75	11
23	Taman Nusa Indah	6.625	13
35	Jangkang Residence	6.583333333	14
8	Cluster Hargosari	6.5	15
30	Griya Mulia Pengasih	6.416666667	16
27	Villa Krembangan 2	6.375	17
7	Pesona Pengasih	6.333333333	18
17	Tamantirto View	6.333333333	18
14	Taraman Permai	6.25	20
22	Taman Nusa Dua	6.125	21
1	Pengasih Residence	5.75	22
12	Pengasih Permai	5.75	22
41	Gentan Asri 2	5.75	22
42	Gentan Asri 3	5.75	22
18	Kalianda View	5.583333333	26
19	Selosari	5.5	27
24	Taraman	5.416666667	28
10	Pengasih View	5.375	29
11	Margosari	5.375	29
9	Wisma Jetis	5.333333333	31
6	Panjatan View	5.083333333	32

Lampiran M2: Hasil Perhitungan Percobaan 4 (Lanjutan)

16	Kalasan View	5.083333333	32
43	Graha Giripeni Elok	5.083333333	32
26	Villa Gardenia	4.791666667	35
31	Griya Mulia Kaliurang	4.791666667	35
32	Griya Mulia Seyegan	4.791666667	35
15	Taruma Residence	4.75	38
13	Kedungsari	4.708333333	39
20	Pandanaran View	4.708333333	39
25	Villa Cendrawasih	4.458333333	41
28	Alena Residence	4.375	42
4	Candi Indah	3.75	43

Lampiran N1: Hasil Perhitungan Percobaan 5

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
37	Cluster Permai Giripeni	8	1
27	Villa Krembangan 2	7.5	2
33	Griya Panjatan	7.5	2
5	Balecatur Residence	7.166666667	4
3	Mlati Residence	7	5
23	Taman Nusa Indah	7	5
34	Griya Tawangsari	7	5
36	Cluster Indah Giripeni	7	5
18	Kalianda View	6.666666667	9
29	Griya Amarta 2	6.666666667	9
39	Cluster View Giripeni	6.666666667	9
8	Cluster Hargosari	6.5	12
21	SOGAN VIEW	6.5	12
38	Cluster Trihanggo	6.5	12
7	Pesona Pengasih	6.166666667	15
17	Tamantirto View	6.166666667	15
40	Condong Catur Elok	6.166666667	15
1	Pengasih Residence	6	18
2	Taman Ayodya	6	18
12	Pengasih Permai	6	18
19	Selosari	6	18
22	Taman Nusa Dua	6	18
30	Griya Mulia - Pengasih	5.833333333	23
35	Jangkang Residence	5.666666667	24
43	Graha Giripeni Elok	5.666666667	24
10	Pengasih View	5.5	26
11	Margosari	5.5	26
14	Taraman Permai	5.5	26
24	Taraman	5.333333333	29
6	Panjatan View	5.166666667	30
9	Wisma Jetis	5.166666667	30

Lampiran N2: Hasil Perhitungan Percobaan 5

Id proyek	Nama Proyek Tanah Kavling	Hasil Perhitungan	Rangking
13	Kedungsari	5.166666667	30
16	Kalasan View	5.166666667	30
41	Gentan Asri 2	5	34
42	Gentan Asri 3	5	34
26	Villa Gardenia	4.833333333	36
31	Griya Mulia Kaliurang	4.833333333	36
32	Griya Mulia Seyegan	4.833333333	36
20	Pandanaran View	4.666666667	39
15	Taruma Residence	4.5	40
28	Alena Residence	4.5	40
25	Villa Cendrawasih	4.166666667	42
4	Candi Indah	3.5	43



CURRICULUM VITAE

A. Identitas Diri

Nama : Muhammad Rifki Adam Albarisyi

Tempat/tgl lahir : Magelang, 14 Mei 1997

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Alamat Asal : Jl.Sucen Rt 01 Rw 02, Sucen Kidul, Sucen, Salam,
Magelang, Jawa Tengah

Email : mrifkiadama@gmail.com

Kontak : 085641737076



B. Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Sekolah	Lulus
SD	SDN Sucen Magelang	2004-2006
MI	MI NU Tegalsari Banyuwangi	2006-2010
SMP	SMP N 1 Salam Magelang	2010-2013
SMA	SMA N 1 Ngluwar Magelang	2013-2016
S1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2016-2020