

REKOMENDASI PEMILIHAN KOST DI KAMPUNG INGGRIS PARE MENGGUNAKAN METODE SAW DAN TOPSIS

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

DIMAS REGGA MEYDIANTO

NPM. 18.1.03.03.0006

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

DIMAS REGGA MEYDIANTO

NPM: 18.1.03.03.0006

Judul :

**REKOMENDASI PEMILIHAN KOST DI KAMPUNG INGGRIS
PARE MENGGUNAKAN METODE SAW DAN TOPSIS**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program
Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 17 Juli 2023

Pembimbing I



Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs.

NIDN: 0701117802

Pembimbing II



Erna Daniati, M.Kom.

NIDN: 0723058501

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

DIMAS REGGA MEYDIANTO

NPM: 18.1.03.03.0006

Judul:

**REKOMENDASI PEMILIHAN KOST DI KAMPUNG INGGRIS
PARE MENGGUNAKAN METODE SAW DAN TOPSIS**

Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri Tanggal: 17 Juli 2023

Panitia Penguji:

1. Ketua : Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs
2. Penguji I : Rina Firliana, M.Kom.
3. Penguji II : Erna Daniati, M.Kom.



Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M. Pd.
NIP. 19640202 1991 03 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

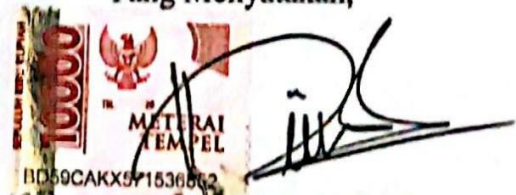
Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dimas Regga Meydianto
Jenis Kelamin : Laki – laki
Tempat/Tgl.Lahir : Kediri, 13 Mei 1998
NPM : 18.1.03.03.0006
Fak/Jur/Prodi : FT/Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Kediri, 17 juli 2023

Yang Menyatakan,



Dimas Regga Meydianto

NPM.18.1.03.03.0006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Terlambat belum tentu gagal , Tercepat belum tentu berhasil”

Untuk Karya sederhana ini, maka penulis persembahkan :

1. Ibu tercinta, Ny.Istianah yang telah membesarkan dan mendidik saya dengan kasih sayang dan kesabaran hingga saat ini, serta doa dan dukungannya selama ini sehingga dapat mengerjakan skripsi ini dengan baik dan lancar di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri. Semoga beliau bangga dengan apa yang sekarang saya capai.
2. Kepada Kaprodi Sistem Informasi, Ny. Rina Firliana, M.Kom. , yang telah memotivasi dan mendampingi saya dalam mengerjakan skripsi ini sampai selesai.
3. Kepada para partner dekat saya Erlyen Agustina, Jaya Saputra Hadiningrat, Bertalina Novarisha, dan Fredi Pangestu, terima kasih telah menjadi partner dalam segala hal yang berkaitan dengan penulisan ini.
4. Para Dosen dan rekan-rekan sistem informasi yang membanggakan atas kerjasama, motivasi dan bantuannya.
5. Almamaterku Universitas Nusantara PGRI Kediri.

ABSTRAK

Dimas Regga Meydianto : Rekomendasi Pemilihan Kost di Kampung Inggris Pare Menggunakan Metode SAW dan Topsis, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2023

Kata Kunci : Rekomendasi pemilihan kost, metode SAW dan Topsis

Kampung Inggris Pare adalah tempat dimana banyak terdapat lembaga pengajaran bahasa Inggris yang terletak di desa Tulungrejo kecamatan Pare kabupaten Kediri. Banyaknya lembaga pengajaran bahasa Inggris yang menjadi daya tarik bagi Pengunjung domestik maupun internasional di Kampung Inggris Pare. Banyaknya pilihan tempat kost di Kampung Inggris Pare dengan penawaran fasilitas berbeda-beda dengan harga yang berbeda membuat para pengunjung kebingungan dalam menentukan tempat kost yang sesuai dengan kebutuhannya sebagai pendatang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan rekomendasi pemilihan kost di Kampung Inggris Pare dengan tingkat keakuratan dalam menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Hasil analisis dan perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) menghasilkan sistem yang terdiri dari data kost, kriteria, jarak dengan lembaga bimbingan belajar terdekat, dan jumlah fasilitas umum terdekat. Setelah sistem di implementasikan, dilakukan pengujian menggunakan metode perbandingan sistem dengan manual excel untuk memastikan keakuratan metode dalam sistem. Diharapkan dengan hasil penelitian ini pengunjung dapat menemukan kost yang sesuai dengan keinginan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT. Berkat rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“REKOMENDASI PEMILIHAN KOST DI KAMPUNG INGGRIS PARE MENGGUNAKAN METODE SAW DAN TOPSIS”**. Ini ditulis untuk mengerjakan skripsi untuk program Strata - 1 pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan banyak terimakasih dan penghargaan yang setulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Rina Firliana, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
4. Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang selalu menyampaikan arahan kepada mahasiswa.
5. Erna Daniati, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang selalu menyampaikan arahan kepada mahasiswa.
6. Kedua orang tua saya dan keluarga besar saya atas dukungan dan doanya.

Kediri, 17 Juli 2023

Penulis



Dimas Regga Meydianto
NPM 18.1.03.03.0006

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
HALAMAN PERNYATAAN	IV
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	V
ABSTRAK	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XII
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
KAJIAN TEORI	5
2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	5
2.2 Simple Additive Weighting (SAW)	6
2.3 Technique Others Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	7
2.4 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	10
2.5 Kerangka Berfikir	13
BAB III	16
METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Metode Pengumpulan Data	16
3.2 Kerangka/Alur Penelitian	16
BAB IV	19
DESAIN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN	19

4.1	Studi Kasus.....	19
4.2	Pemilihan Metoda.....	19
4.3	Manual Pengerjaan.....	20
4.4	Kesimpulan Perhitungan Data.....	29
4.5	Analisis Kebutuhan.....	29
4.6	Desain Perancangan SPK.....	31
BAB V	.....	44
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	44
5.1	Hasil Implementasi Sistem.....	44
5.2	Pengujian dan Evaluasi.....	53
BAB VI	.....	58
PENUTUP	.....	58
6.1	Kesimpulan.....	58
6.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	.....	59
LAMPIRAN	.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka berfikir.....	15
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Diagram Konteks.....	32
Gambar 4. 2 Data Flow Diagram Level 1.....	33
Gambar 4. 3 Entity Relationship Diagram.....	34
Gambar 4. 4 Desain Halaman Login.....	39
Gambar 4. 5 Desain Halaman Daftar.....	40
Gambar 4. 6 Desain Halaman Dashboard Admin.....	40
Gambar 4. 7 Desain Halaman Data User.....	41
Gambar 4. 8 Desain Halaman Kriteria.....	41
Gambar 4. 9 Desain Halaman Bimbel.....	40
Gambar 4. 10 Desain Halaman Fasilitas.....	40
Gambar 4. 11 Desain Halaman Kos.....	41
Gambar 4. 12 Desain Halaman Rekomendasi Kost.....	41
Gambar 5. 1 Relasi Tabel Basis Data.....	44
Gambar 5. 2 Tabel User.....	49
Gambar 5. 3 Tabel Kos.....	45
Gambar 5. 4 Tabel Detail Kos.....	46
Gambar 5. 5 Tabel Kriteria.....	46
Gambar 5. 6 Tabel Detail Kriteria.....	46
Gambar 5. 7 Tabel Bimbel.....	47
Gambar 5. 8 Tabel Jarak Bimbel.....	47
Gambar 5. 9 Tabel Fasilitas Umum.....	47
Gambar 5. 10 Tabel Jarak Fasilitas Umum Terdekat.....	48
Gambar 5. 11 Tabel Hasil Rekomendasi.....	48
Gambar 5. 12 Tabel Detail Hasil.....	48
Gambar 5. 13 Tampilan Login.....	49
Gambar 5. 14 Tampilan Register.....	49
Gambar 5. 15 Tampilan Halaman Dashboard.....	53

Gambar 5.16 Tampilan Halaman User.....	53
Gambar 5.17 Tampilan Halaman Kriteria.....	53
Gambar 5.18 Tampilan Halaman Bimbel.....	51
Gambar 5.19 Tampilan Halaman Fasilitas.....	52
Gambar 5.20 Tampilan Halaman Kos.....	52
Gambar 5.21 Tampilan Rekomendasi Kos.....	53
Gambar 5.22 Nilai Kriteria.....	54
Gambar 5.23 Proses Perhitungan.....	54
Gambar 5.24 Hasil Perangkingan Excel.....	54
Gambar 5.25 Hasil Perangkingan Sistem.....	55
Gambar 5.26 Hasil Detail Perangkingan Sistem.....	55
Gambar 5.27 Nilai Kriteria Ditukar.....	55
Gambar 5.28 Proses Perhitungan Kriteria Ditukar.....	56
Gambar 5.29 Hasil Perangkingan Excel Kriteria Ditukar.....	56
Gambar 5.30 Hasil Perangkingan Sistem Kriteria Ditukar.....	57
Gambar 5.31 Hasil Detail Perangkingan Sistem Kriteria Ditukar.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Alternatif Tempat Kost.....	20
Tabel 4. 2 Kriteria Alternatif.....	20
Tabel 4. 3 Rentang Nilai Pembobotan.....	21
Tabel 4. 4 Bobot Kriteria Harga Tempat Kost.....	21
Tabel 4. 5 Bobot Kriteria Jarak Lokasi Dalam Kilometer.....	21
Tabel 4. 6 Bobot Kriteria Kelengkapan Fasilitas Kos.....	22
Tabel 4. 7 Bobot Kriteria Jarak Lembaga Bimbingan.....	22
Tabel 4. 8 Bobot Kriteria Jumlah Fasilitas Umum.....	22
Tabel 4. 9 Nilai Preferensi Bobot.....	23
Tabel 4. 10 Nilai Pembobotan.....	23
Tabel 4. 11 Hasil Normalisasi Matriks.....	25
Tabel 4. 12 Perhitungan Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	25
Tabel 4. 13 Hasil Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	26
Tabel 4. 14 Hasil Nilai A+ dan A-.....	27
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan dan Perangkingan TOPSIS.....	29
Tabel 4. 16 Tabel User.....	35
Tabel 4. 17 Tabel Kos.....	35
Tabel 4. 18 Tabel Detail Kos.....	36
Tabel 4. 19 Tabel Kriteria.....	36
Tabel 4. 20 Tabel Detail Kriteria.....	36
Tabel 4. 21 Tabel Bimbel.....	37
Tabel 4. 22 Tabel Jarak Bimbel.....	37
Tabel 4. 23 Tabel Fasilitas Umum.....	38
Tabel 4. 24 Tabel Jarak Fasilitas Umum Terdekat.....	38
Tabel 4. 25 Tabel Hasil Rekomendasi.....	38
Tabel 4. 26 Tabel Detail Hasil.....	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kampung Inggris Pare adalah sebuah tempat dimana banyak terdapat lembaga pengajaran bahasa Inggris yang terletak di desa Tulungrejo kecamatan Pare kabupaten Kediri. Banyaknya lembaga pengajaran bahasa Inggris yang menjadi daya tarik bagi Pengunjung domestik maupun internasional di Kampung Inggris Pare. Sebagai tempat belajar, pemandangan keseharian di Kampung Inggris Pare sudah seperti kompleks pelajar. Didominasi oleh aktivitas pengunjung yang sedang belajar khususnya pada saat musim liburan, kampung ini tidak kalah ramai dengan tempat-tempat wisata karena banyaknya pelajar, mahasiswa, pekerja maupun masyarakat umum yang mengisi waktu liburan mereka untuk belajar sambil berwisata.

Dengan banyaknya destinasi wisata, pendidikan, dan bisnis di Kampung Inggris Pare dan akan terus dikembangkan, membuat Kampung Inggris Pare menjadi daya magnet untuk banyak orang datang mengunjunginya dengan berbagai keperluan. Salah satu kebutuhan ketika mendatangi suatu kota dalam jangka waktu yang lama adalah tempat kost, dan di Kampung Inggris Pare menyediakan banyak pilihan tempat kost yang dekat dengan berbagai lembaga belajar, wisata, dan tempat bisnis. Banyaknya pilihan tempat kost di Kampung Inggris Pare dengan penawaran fasilitas berbeda-beda dengan harga yang berbeda pula terkadang membuat para pengunjung merasa kebingungan dalam menentukan tempat kost yang sesuai. Bahkan terdapat pengunjung yang asal memilih tempat kost tanpa melihat sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya sehingga menimbulkan masalah lain pada akhirnya.

Dari beberapa masalah yang telah dijelaskan, maka perlulah sebuah metode untuk membantu pengunjung memilih tempat kost yang sesuai

dengan kebutuhan dan keinginannya. Dalam penelitian ini menggunakan Sistem Pendukung Keputusan yang akan memberikan pertimbangan prioritas pemilihan tempat kost terbaik untuk pengunjung yang akan bertempat tinggal di Kampung Inggris Pare.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut dirasa perlu sebuah tahapan-tahapan yang sistematis dengan cara tertentu guna membantu pengunjung di Kampung Inggris Pare dalam menentukan keputusan yang tepat untuk memilih kost sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua metode yaitu metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang lebih tepat dalam melakukan sebuah penilaian berdasarkan pada bobot preferensi dan nilai kriteria yang telah ditentukan, Namun untuk hasil yang lebih maksimal biasanya metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dipakai dengan cara digabungkan dengan metode lain. Pada kali ini metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* digunakan untuk menyempurnakan penelitian dengan digabungkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sebagai tahapan proses akhir untuk melakukan proses perankingan terhadap alternatif. Pemilihan kedua metode tersebut dalam penelitian ini dikarenakan metode tersebut selain telah digunakan di dalam banyak penelitian, kedua metode tersebut lebih cepat dan spesifik serta pembobotannya langsung tertuju pada bobot nilai dan melakukan ranking untuk hasilnya.

1.2 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya penelitian, maka penelitian hanya terbatas pada pembahasan hasil dari “Rekomendasi Pemilihan Kost Di Kampung Inggris Pare Menggunakan Metode SAW Dan TOPSIS” menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*.

1.3 Rumusan Masalah

Dari batasan masalah yang di uraikan pada latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Apa saja kriteria untuk menentukan pemilihan kost di Kampung Inggris Pare?
2. Kost apa saja yang ada di Kampung Inggris Pare?
3. Bagaimana menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* untuk menentukan rekomendasi pemilihan kost di Kampung Inggris Pare?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menentukan rekomendasi pemilihan kost di Kampung Inggris Pare dengan tingkat keakuratan dalam menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Sistem Pendukung Keputusan pemilihan kost dengan dua metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* ini diharapkan mampu membantu para pengunjung dengan kebutuhannya di Kampung Inggris Pare dengan mendapatkan informasi serta rekomendasi keputusan pemilihan kost terbaik sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjeaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah dan batasan masalah.

BAB II : KAJIAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab yang berisi tentang metode pengumpulan data dan alur dalam penelitian.

BAB IV : DESAIN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Bab ini berisi tentang desain sisten mulai dari menentukan studi kasus, pemilihan metode, pengerjaan, analisis kebutuhan guna membentuk desain Sistem Pendukung Keputusan.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini adalah hasil yang didapatkan dalam membangun Sistem Pendukung Keputusan.

BAB VI : PENUTUP

Pada tahap ini adalah kesimpulan yang berisi pokok-pokok hasil penelitian sesuai rumusan masalah dan tujuan penelitian serta berisi saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Primanda, P. A., Santoso, E., & Afirianto, T. (2018). Pemilihan Kost di Sekitar Universitas Brawijaya menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW) (Vol. 2, Issue 6). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Isna Fitrotunnisa, L., & Husni Al Amin, I. (n.d.). Implementasi Metode SAW Dan TOPSIS Dalam Pemilihan Rumah Hunian Di Wilayah Semarang Barat. 15(2).
- Daniati, E. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KOST DI SEKITAR KAMPUS UNP KEDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). 6–8.
- Kusmaeni, A. A., Sisilia, T., Safitri, S. T., & Sidiq, M. F. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN INDEKOS DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS BERDASARKAN JARAK TERDEKAT.
- Hadikurniawati, W., Nugraha, I. A., & Cahyono, T. D. (2021). IMPLEMENTASI METODE HYBRID SAW-TOPSIS DALAM MULTI ATTRIBUTE DECISION MAKING PEMILIHAN LAPTOP. JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi), 7(2), 127–132. <https://doi.org/10.33330/jurtekxi.v7i2.907>
- Wibowo. 2011. *Manajemen Kinerja*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sri Kusumadewi, Sri Hartati, Agus Harjoko, Retantyo Wardoyo. 2006. *Fuzzy Multiple-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiyaningsih, Wiji. 2015. *Konsep Sistem Pendukung Keputusan*. Malang : Yayasan Edelweis.
- Ela Nurelasari, Esty Purwaningsih. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Terbaik Dengan Metode TOPSIS", Jurnal

Sistem dan Teknologi Informasi (Justin), 2020

Qibran Noval, Yopi Handrianto, Hendra Supendar. "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting", Jurnal Infortech, 2020

Cahyani Budihartanti. "KOMPARASI METODE SAW DAN MOORA PADA SMA N 15 JAKARTA DALAM PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI", PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 2020

Zahra Wafda Syamila, Fauziah Fauziah, Novi Dian Natashia. "Analisis Pemilihan Marketplace Terbaik pada Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), Technique for Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dan Weighted product (WP)" , Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), 2021