

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
TEMPAT TINGGAL (KOS-KOSAN) MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
TEMPAT TINGGAL (KOS-KOSAN) MENGGUNAKAN
METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten
Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos: 20353
Telp.(061)6615683-6622925, Fax.(061)6615683
URL:www.saintek.uinsu.ac.id,E-mail:saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.242/ST/ST.V.2/PP.01.1/10/2022

Judul : Sistem pendukung keputusan pemilihan tempat tinggal (kos-kosan) menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (Topsis)
Nama : Jepnidah Hasibuan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701163143
Program Studi : Ilmu Komputer
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan LULUS.


Pada hari/tanggal : Senin, 24 Maret 2022
Tempat Media : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan, Kampus IV – Tuntungan.

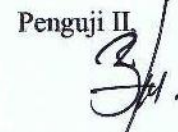
Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,

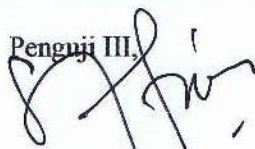


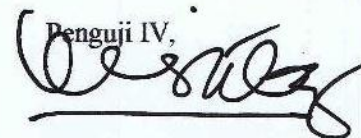
Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Dewan Penguji,

Penguji I,

Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Penguji II,

Abdul Halim Hasugian, M.Kom
NIB. 1100000113

Penguji III,

Sriani, M.Kom
NIB. 1100000108

Penguji IV,

Heri Santoso, M.Kom
NIB. 1100000114

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan,



Dr. M. Abd. Syahnan, M.A
NIP. 196609051991031002

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal: Surat Persetujuan Skripsi

Lamp: -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengatakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Jepnidah Hasibuan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701163143
Program Study : Ilmu Komputer
Judul : Sistem pendukung keputusan pemilihan tempat tinggal (kos-kosan) menggunakan metode *Technique For Order Preference by Similarity to ideal Solution (Topsis)*.

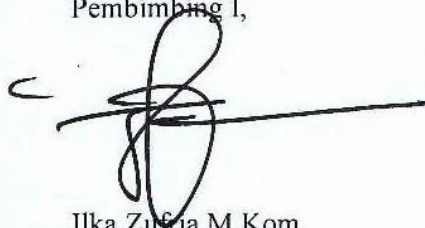
Dapat disetujui untuk segera di*Munaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 24 Februari 2022

21 Syahban 1443

Komisi Pembimbing,

Pembimbing I,



Ilka Zulfia M.Kom
NIP.198506042015031006

Pembimbing II



Abdul Halim Hasugian, M..Kom
NIB.1100000113

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jepnidah Hasibuan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701163143
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
Tempat Tinggal (Kos-Kosan) Menggunakan
Metode *Technique For Order Preference By
Similarity To Ideal Solution* (Topsis)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 24 Maret 2022

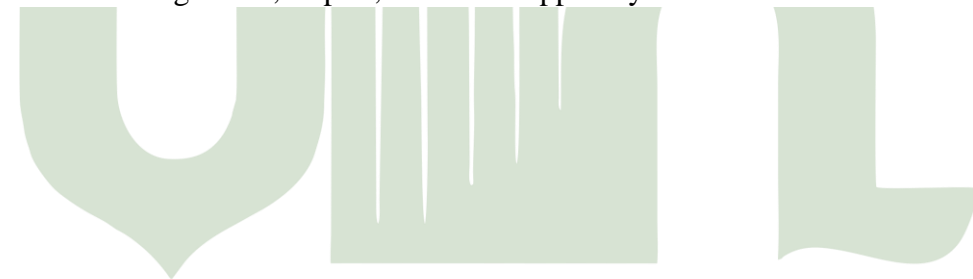


Jepnidah Hasibuan
NIM. 0701163143

ABSTRACT

In making a decision there are several issues that must be considered (considered). Decision making is a problem that needs to be faced by decision makers. One of the problems for students who will rent a place to live (kos-kosan) or temporary residence while the student is pursuing higher education outside the city is the lack of information about temporary residence (kos-kosan) especially for overseas students (outside the city). . Some of the problems that become a factor of consideration for students in taking action on a decision in choosing a place to live (kos-ko) include facilities, price, security, comfort, boarding size, distance, cleanliness, strategic place. In overcoming these problems, a decision support system is needed that helps and makes it easier for students to determine a decent (good) place to live (boarding house). The decision support system applied in choosing a place to live (boarding house) uses the topsis method (Technique Order preference by similarity to ideal solution). The topsis method is based on the concept of the best alternative which has the shortest distance from the positive ideal solution and the longest distance from the negative ideal solution. The results obtained in this study are that there is a ranking of boarding houses that are displayed according to predetermined criteria based on boarding houses with user searches.

Keywords: boarding house, Topsis, Decision support system.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah kepada Allah Subhanawata'ala atas rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem pendukung keputusan pemilihan tempat tinggal (kos-kosan) menggunakan metode *Technique For Order Preference by Similarity to ideal Solution* (Topsis)”.

Penelitian Skripsi ini dapat diselesaikan dengan bantuan baik moral maupun materil serta dorongan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Abu Rokhmad, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Dr. Mhd. Syahnan, M.A selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Ilka Zufria, M.Kom selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer sekaligus dosen pembimbing skripsi I.
4. Abdul Halim Hasugian, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi II.
5. Rakhmat Kurniawan R, S.T., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Komputer.
6. Bapak Armansyah, M.Kom, selaku dosen pembimbing akademik.
7. Seluruh tenaga pengajar dan pegawai Program Studi S1 Ilmu Komputer.
8. Teman-teman kelas Ilmu Komputer 4 yang selalu memberikan dukungan.
9. Kepada Keluarga saya orang tua saya yang memberikan semangat buat saya dalam menjalankan skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang diperlukan demi sempurnanya skripsi ini. Amiiin Ya Rabbal'alamin.

Medan, 24 Maret 2022

Penulis,

Jepnidah Hasibuan
NIM.070163143

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kost-Kosan	4
2.2 Fungsi Kost-Kosan	4
2.3 Standar Hukum Kos	5
2.4 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.5 Metode Topsis	5
2.6 <i>Flowchart</i>	7
2.7 Bahasa PHP	9
2.8 Bahasa Pemrograman <i>MySql</i>	10
2.9 Penelitian Terdahulu	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.1.1 Tempat Penelitian.....	13
3.1.2 Waktu Penelitian	13

3.2 Bahan Penelitian	13
3.2.1 <i>Hardware</i>	13
3.2.2 <i>Software</i>	13
3.3 Prosedur Kerja	14
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data	18
3.3.2 Analisis Kebutuhan	18
3.3.3 Perancangan	19
3.3.4. Pengujian Sistem	22
3.3.5. Penerapan	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Pembahasan	23
4.1.1 Analisis Data	23
4.1.2 Representasi Data	23
4.1.3 Perhitungan Topsis	28
4.2 Perancangan	36
4.2.1 <i>Flowchart</i>	36
4.2.2 Perancangan Database	40
4.2.3 <i>Class Diagram</i>	41
4.2.4 Struktur Tabel	42
4.2.5 Perancangan Antar Muka	44
4.3 Hasil	54
4.3.1 Pengujian	54
4.3.2 Penerapan Hasil Sistem	57
4.3.3 Penerapan	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
3.1	Tahap-Tahap Prosedur Kerja	4
3.2	<i>Flowchart</i>	19
3.3	Halaman Depan Sistem.....	20
3.4	Menu Kriteria.....	20
3.5	Menu Alternatif Kos	21
3.6	Menu Hasil.....	21
4.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi	36
4.2	<i>Flowchart</i> Admin.....	37
4.3	<i>Flowchart</i> User	38
4.4	<i>Flowchart</i> Metode Topsis	39
4.5	<i>Class Diagram</i>	42
4.6	Desain Tampilan Halaman Utama	44
4.7	Desain Tampilan Login.....	45
4.8	Tampilan Halaman Alternatif	46
4.9	Tampilan Halama Kriteria	47
4.10	Tampilan Halaman Rekomendasi Mencari Kos	48
4.11	Tampilan Halaman Utama Admin	48
4.12	Tampilan Input Alternatif	49
4.13	Tampilan Input Kriteria	49
4.14	Tampilan Data Kos	50
4.15	Tampilan Proses Analisa Matriks	50
4.16	Tampilan Nilai Ternormalisasi Matriks.....	51
4.17	Tampilan Nilai Bobot	51
4.18	Tampilan Ternormalisasi Terbobot.....	52
4.19	Tampilan Solusi Positif dan Negatif	52
4.20	Tampilan Jarak Antar Nilai Positif dan Negatif	52
4.21	Tampilan Untuk Nilai Preferensi.....	53

4.22	Tampilan Untuk Preferensi Tertinggi	53
4.23	Tampilan Hasil Rekomendasi Kos-Kos'an.....	54
4.24	<i>Flowchart</i> Halaman Awal.....	57
4.25	Tampilan Halaman Awal	58
4.26	<i>Flowchart</i> Halaman Login.....	58
4.27	Tampilan Halaman Login	59
4.28	<i>Flowchart</i> Kriteria	59
4.29	Halaman Data Kriteria	61
4.30	<i>Flowchart</i> Input Alternatif.....	61
4.31	Halaman Data Alternatif	63
4.32	Halaman Tambah Alternatif	64
4.33	<i>Flowchart</i> Memilih Kos-Kos'an.....	64
4.34	Halaman Rekomendasi Pencarian Kos	64
4.35	Halaman Daftar Kos	65
4.36	<i>Flowchart</i> Halaman Hasil	66
4.37	Analisa Matriks	67
4.38	Hasil Nilai Matriks.....	67
4.39	Hasil Bobot	68
4.40	Hasil Ternormalisasi Terbobot Y.....	68
4.41	Hasil Ideal Positif Dan Negatif	69
4.42	Hasil Solusi Ideal Positif.....	69
4.43	Nilai Bobot Ternormalisasi.....	70
4.44	Hasil Presentasi Tertinggi	70
4.45	Hasil Rekomendasi Pemilihan Tempat Tinggal	70
4.46	Data Pengujian	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Simbol-simbol Flowchart.....	8
2.2	Penelitian Terdahulu	10
3.1.	Waktu dan Jadwal Pelaksanaan Penelitian	13
3.2	Kuesionare	15
4.1	Kriteria	24
4.2	Fasilitas	24
4.3	Harga.....	24
4.4	Keamanan	25
4.5	Kenyamanan	25
4.6	Ukuran Kos	25
4.7	Jarak	25
4.8	Kebersihan	26
4.9	Tempat Strategis	26
4.10	Daftar Kos.....	26
4.11	Data Kos-kos'an.....	27
4.12	Data Penilaian Kos-kos'an.....	28
4.13	13Penilaian Kos berdasarkan sub kriteria.....	28
4.14	Matriks normalisasi (R)	33
4.15	Bobot Kepentingan	33
4.16	Hasil Matriks Ternormalisasi Terbobot Y	34
4.17	Solusi ideal Positif A+ dan Positif A-.....	34
4.18	Nilai D+ dan D-	34
4.19	Hasil Rangking Kos Terbaik.....	35
4.20	<i>Database</i> Alternatif.....	40
4.21	<i>Database</i> Kriteria.....	40
4.22	<i>Database</i> Nilai Matriks.....	41
4.23	<i>Database</i> Hasil.....	41

4.24	Tabel <i>Admin</i>	42
4.25	Tabel Kos	42
4.26	Tabel Kriteria	43
4.27	Tabel Pengujian	43
4.28	Tabel Pengujian <i>Blacbox</i> Halaman <i>Interface</i> untuk <i>User</i>	54
4.29	Tabel Pengujian <i>Blacbox</i> Halaman <i>Interface</i> untuk Admin	56



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran
1.	<i>Listing Program</i>
2.	Kuesioner
3.	Dokumentasi
4.	Daftar Riwayat Hidup
5.	Kartu Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN