

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
PEMBERIAN PEMBIAYAAN
KOPERASI KONSUMEN USPPS BMT KU SINGGAHAN
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE
TOPSIS**



Laili Nur Khasanah

2120190385

UNUGIRI

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA
SUNAN GIRI BOJONEGORO**

2023

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 10 Agustus 2023



Laili Nur Khasanah

NIM:2120190385

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Laili Nur Khasanah
NIM : 2120190385
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pembiayaan
Koperasi Konsumen USPPS BMT KU Singgahan Berbasis
Website Menggunakan Metode TOPSIS.

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 10 Agustus 2023

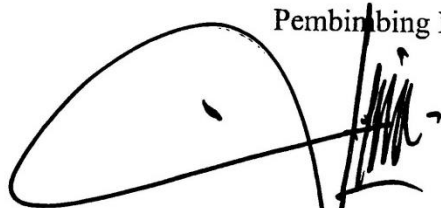
Pembimbing I



Hastie Audytra., S. Kom., M.T

NIDN:0708049004

Pembimbing II



Ita Aristi Saida., M. Pd

NIDN:0708039101

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Laili Nur Khasanah
NIM : 2120190385
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pembiayaan Koperasi Konsumen USPPS BMT KU Singgahan Berbasis Website Menggunakan Metode TOPSIS.

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 23 Agustus 2023.

Dewan Penguji
Penguji I



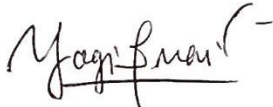
M. Jauhar Vikri, M. Kom
NIDN:0712078803

Tim Pembimbing
Pembimbing I



Hastie Audytra, S. Kom, M.T
NIDN:0708049004

Penguji II



Dr. Yogi Prana Izza, Lc, M.A
NIDN:0731127601

Pembimbing II



Ita Aristia Sa'ida, M. Pd
NIDN:0708039101

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M. Pd
NIDN:0709058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi



M. Jauhar Vikri, M. Kom
NIDN:0712078803

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Barang siapa bersyukur, maka sesungguhnya dia bersyukur untuk (kebaikan) dirinya sendiri.

(QS. An-Naml: 70)

Jadikanlah hidupmu luar biasa dan tinggalkan warisan abadi. Hidupmu adalah suatu misi, bukannya suatu karir. Karir adalah profesi, sedangkan misi adalah tujuan.

(Stephen Covey)

PERSEMBAHAN

Untuk Ayah, Ibu, Suami, Dosen-dosen, Kakak-kakak, Adik-adik dan Teman-teman seperjuangan.



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Bismilahirrahmanirrahim

Puja dan puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga dan sahabatnya.

Selanjutnya, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini, baik dorongan moril maupun materil. Karena penulis yakin tanpa bantuan dan sukungan kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Disamping itu, izinkan penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak **KH M. Jauharul Ma'arif, M. Pd. I** selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak **Sunu Wahyudhi, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak **M. Jauhar Vikri M. Kom.** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu **Hastie Audytra, S. Kom, M. T.** selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu **Ita Aristia Sa'ida, M. Pd** sebagai pembimbing 2 yang ditengah segala kesibukannya dapat meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, serta motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. **Koperasi Konsumen USPPS BMT KU Singgahan** yang telah memberikan izin penelitian dalam memperoleh data untuk dapat dijadikan judul skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga amal baik dari semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari rahmat Allah SWT. Semoga apa yang telah ditulis dalam skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Aamin ya Rabbal alamin.

Bojonegoro, 10 Agustus 2023



ABSTRACT

Khasanah, Laili, Nur. 2023. Decision Support System for the Feasibility of Providing Website-Based Consumer Cooperative Financing USPPS BMT KU Singgahan Using the TOPSIS Method. Thesis, Informatics Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Advisor Hastie Audytra, S. Kom, M.T, and Assistant Advisor Ita Aristia Saida, M. Pd.

Keywords : Decision Support System, Finacing, TOPSIS, Website Application.

The USPPS BMT KU Singgahan Consumer Cooperative is one of the cooperatives with syariah management, providing deposit service products and also syariah financing. The system implemented by the USPSS BMT KU Singgahan Consumer Cooperative is still in the process manually. Cooperatives provide financing to their members with the provision of criteria, where the process of evaluating criteria is still done manually, so that the resulting decisions are still less effective and accurate because sometimes there are several criteria that are not taken into account during the assessment process. The use of a Decision Support System can facilitate cooperative parties in making decisions on granting financing. This Decision Support System was created using the TOPSIS (Technique For Orders Reference by Similarity to Ideal Solution) method. This decision support system is made using the PHP programming language with the tools used are Sublime Text 3 and MySql for databases that use XAMPP tools. The result of this research is a financing feasibility decision support system built as a tool for determining financing feasibility.

UNUGIRI

ABSTRAK

Khasanah, Laili, Nur. 2023. *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pembiayaan Koperasi Konsumen USPPS BMT KU Singgahan Berbasis Website Menggunakan Metode TOPSIS*. Skripsi, Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Hastie Audytra, S. Kom, M.T dan Pembimbing Pendamping Ita Aristia Saida, M. Pd.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, Pembiayaan, TOPSIS, Aplikasi Web.*

Koperasi Konsumen USPPS BMT KU Singgahan ini merupakan salah satu koperasi dengan pengelolaan secara syariah, menyediakan produk layanan simpanan dan juga pembiayaan syariah. Sistem yang diterapkan Koperasi Konsumen USPSS BMT KU Singgahan ini masih secara manual dalam prosesnya. Koperasi memberikan pembiayaan kepada anggotanya dengan ketentuan kriteria-kriteria, dimana proses penilaian kriteria masih dilakukan secara manual, sehingga keputusan yang dihasilkan masih kurang efektif dan akurat karena terkadang ada beberapa kriteria yang tidak ikut dipertimbangkan pada saat proses penilaian. Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan dapat memudahkan pihak koperasi dalam pengambilan keputusan pemberian pembiayaan. Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat menggunakan metode TOPSIS (*Technique For Orders Reference by Similarity to Ideal Solution*). Sistem Pendukung keputusan ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan tools yang digunakan adalah Sublime Text 3 dan MySql untuk database yang menggunakan tools XAMPP. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan kelayakan pembiayaan yang dibangun sebagai alat bantu untuk penentuan kelayakan pembiayaan.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DALAM	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	i
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat	4
1.5.1 Manfaat Praktik	4
1.5.2 Manfaat Akademis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	14
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	14
2.2.2 Technique for Order Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	15

BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Subjek Penelitian dan Objek Penelitian.....	17
3.2 Waktu Penelitian.....	17
3.3 Lokasi Penelitian.....	17
3.4 Pengumpulan Data.....	17
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	18
3.4.2 Sumber Data, dan Metode Analisis Data Penelitian.....	18
3.5 Metode Penelitian.....	19
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
3.5.2 Analisis Pengguna.....	23
3.5.3 Desain, Rancangan Tampilan Perangkat Lunak, Flowchart.....	27
3.5.4 Pengujian.....	30
3.5.5 Pengujian Algoritma.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Implementasi.....	43
4.2 Hasil Pengujian Black Box.....	52
4.3 Hasil Uji Kelayakan.....	54
4.4 Hasil Uji Akurasi.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Software Development Life Cycle</i>	19
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	24
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	24
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Input Data</i>	25
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Edit Data</i>	25
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Hapus Data</i>	26
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Perhitungan Keputusan</i>	26
Gambar 3. 8 Desain Login	27
Gambar 3. 9 Desain Dashboard	27
Gambar 3. 10 Desain Data Pengajuan Pembiayaan	28
Gambar 3. 11 Desain Bobot Kriteria	28
Gambar 3. 12 Desain Hasil Keputusan	29
Gambar 3. 13 Alur Sistem Pendukung Keputusan	29
Gambar 3. 14 Alur Metode TOPSIS	34
Gambar 4. 1 Halaman Login	43
Gambar 4. 2 Dashboard.....	44
Gambar 4. 3 Halaman Data Pengajuan	45
Gambar 4. 4 Data Nasabah.....	45
Gambar 4. 5 Tambah Nasabah	46
Gambar 4. 6 Tambah Pengajuan Pembiayaan.....	46
Gambar 4. 7 Bobot Kriteria.....	47
Gambar 4. 8 Hasil Analisa	48
Gambar 4. 9 Matriks Ternormalisasi	48
Gambar 4. 10 Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	49
Gambar 4. 11 Solusi Ideal Positif	50
Gambar 4. 12 Preferensi.....	50
Gambar 4. 13 Hasil Akhir Analisa	51
Gambar 4. 14 Logout	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	10
Tabel 3.1 Analisis kebutuhan fungsional	21
Tabel 3. 2 Rencana Pengujian <i>Black Box</i>	30
Tabel 3. 3 Skala penilaian	32
Tabel 3. 4 Kriteria Skor.....	33
Tabel 3. 5 Kriteria	36
Tabel 3. 6 Bobot Preferensi.....	36
Tabel 3. 7 Nilai Rating Kecocokan.....	37
Tabel 3. 8 Kriteria Pendapatan.....	37
Tabel 3. 9 Kriteria Jangka Waktu Pembiayaan.....	37
Tabel 3. 10 Kriteria Usia.....	38
Tabel 3. 11 Kriteria Tanggungan Anak.....	38
Tabel 3. 12 Kriteria Jumlah Pinjaman.....	38
Tabel 3. 13 Data Pemohon Pembiayaan.....	38
Tabel 3. 14 Pembobotan Pada Setiap Kriteria	39
Tabel 3. 15 Matriks Keputusan Ternormalisasi	39
Tabel 3. 16 Perhitungan Matriks $R \times W$	39
Tabel 3. 17 Ranging Hasil.....	42
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Black Box	52
Tabel 4. 2 Perhitungan Rata-Rata Hasil Jawaban Uji Kelayakan.....	54
Tabel 4. 3 Kategori Persentase.....	55
Tabel 4. 4 Perbandingan Keputusan Sistem.....	55

UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Nasabah.....	63
Lampiran 2 Data Pembiayaan Nasabah	64
Lampiran 3 Surat Pernyataan Uji <i>Black Box</i>	65
Lampiran 4 Angket Software Testing oleh Test Engineer.....	66
Lampiran 5 Daftar Angket Uji Kelayakan	69
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian	72
Lampiran 7 Surat Keterangan melakukan penelitian.....	73



UNUGIRI