

**PENERAPAN METODE (*TECHNIQUE FOR ORDER OF PREFERENCE
BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*) TOPSIS UNTUK
REKOMENDASI PRIORITAS PELAKSANAAN ANGGARAN
PEMBIAYAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN SWASTA (SMKS)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

**Oleh :
Aan Hanapi
14207001**

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) TOPSIS Untuk Rekomendasi Prioritas Pelaksanaan Anggaran Pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS)

Oleh : Aan Hanapi, NPM 14207001

Jenjang : Strata 1 (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Skripsi ini telah diuji di depan dewan penguji, pada tanggal 18 Desember 2024.

Dewan penguji :


1. Anggra Triawan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0431088705



2. Ir. Alam Supriyatna, M.MSi
NIDN. 0429026402



3. Adiat Pariduddin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0401129001



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) Topsis Untuk Rekomendasi Prioritas Pelaksanaan Anggaran Pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS)

Oleh : Aan Hanapi, NPM 14207001

Jenjang : Strata 1 (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis Tugas Akhir ini telah di periksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian.

Bogor, 18 Desember 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing



Irmayansyah, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0415118004

Ketua Program Studi

Leny Tritanto Ningrum, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0406108502

LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN TUGAS AKHIR

Judul : Penerapan Metode (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) TOPSIS Untuk Rekomendasi Prioritas Pelaksanaan Anggaran Pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS)

Oleh : Aan Hanapi, NPM 14207001

Jenjang : Strata 1 (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis ini telah dapat diterima dan dipertanggungjawabkan sebagai karya ilmiah penelitian

Bogor, 18 Desember 2024

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Informasi dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0415118004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah saya :

Nama Lengkap : Aan Hanapi
NPM : 14207001
Program Studi : Sistem Informasi
Tahun Masuk : 2020 Tahun Lulus : 2024
Judul : Penerapan Metode (Technique for Order of preference by Similarity to Ideal Solution) TOPSIS Untuk Rekomendasi Prioritas pelaksanaan Anggaran pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *Programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor, 14 Desember 2024

Yang Membuat Pernyataan



Aan Hanapi

NPM. 14207001

ABSTRAK

Peneliti/Penulis : Aan Hanapi
Judul : Penerapan Metode (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) TOPSIS Untuk Rekomendasi Prioritas Pelaksanaan Anggaran Pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS)
Tahun : 2024
Jumlah Halaman : CXLVIII/ 148 halaman

*Anggaran adalah rencana keuangan tahunan yang disusun dan dikelola oleh pihak SMKS, yang mencakup perkiraan pendapatan dan belanja sekolah untuk menjalankan kegiatan operasional dan pengembangan sekolah selama satu periode anggaran Metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) digunakan sebagai pendekatan dalam penelitian ini untuk rekomendasi prioritas anggaran pembiayaan sekolah menengah kejuruan berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan. Penelitian ini melibatkan langkah-langkah analisis sistematis, termasuk identifikasi kriteria pemilihan kriteria, pengumpulan data, penilaian bobot kriteria, dan peringkat kegiatan anggaran. Untuk data penelitian ini diperoleh dari SMKS 1 Dasa Semesta Bogor menggunakan data komponen penggunaan anggaran pada penelitian ini, Uji hasil dengan menggunakan spearman rank sebesar 0,6854 yang termasuk dalam kategori "Kuat". Hasil dari penelitian ini dapat memberikan panduan yang lebih efektif bagi Kepala Sekolah sebagai pejabat pembuat komitmen memberikan rekomendasi prioritas pada pelaksanaan anggaran pembiayaan sekolah menengah kejuruan untuk tahun yang akan datang yang optimal serta mengembangkan prototype aplikasi pemodelan metode TOPSIS dapat memberikan solusi yang objektif dan terukur dalam proses penentuan prioritas, Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan keputusan akan menghasilkan rekomendasi prioritas pelaksanaan anggaran pembiayaan SMKS yang lebih tepat, efektif, dan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dibandingkan dengan metode konvensional tanpa sistem pendukung keputusan.*

Kata Kunci : *Anggaran, Prioritas, Pembiayaan, Sistem Pendukung Keputusan, Metode TOPSIS*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sholawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad Sholallahu Alaihi Wassalam, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul 'Penerapan Metode (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) TOPSIS untuk Rekomendasi Prioritas Pelaksanaan Anggaran Pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS)' dengan baik.

Dalam dunia pendidikan, pengelolaan anggaran yang tepat merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kualitas dan keberhasilan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penggunaan metode TOPSIS, sebuah teknik pengambilan keputusan yang dapat membantu dalam menentukan prioritas pembiayaan berdasarkan analisis kriteria yang objektif. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan efektifitas untuk penentuan rekomendasi prioritas pelaksanaan anggaran dengan mengembangkan prototype permodelan komputasi TOPSIS, serta mengukur tingkat ketepatan dan keefektifan metode TOPSIS dengan tepat sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

Semoga ini dapat memenuhi untuk pengajuan usulan penelitian sebagaimana judul diatas.

Bogor, 14 Desember 2024

Aan Hanapi

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Penerapan Metode TOPSIS untuk Rekomendasi Prioritas Pelaksanaan Anggaran Pembiayaan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta. Dalam penyusunan skripsi ini, saya mendapat banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Irmayansyah, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing sekaligus dekan Fakultas Informatika dan Komputer yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukannya yang sangat berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Leny Tritanto Ningrum, S.Kom, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan arahan, dan masukannya yang sangat berharga.
3. Bapak Ir. Alam Supriyatna, S.Kom., M.Kom, Bapak Adiat Paridudin, S.Kom., M.Kom, dan Bapak Anggra Triawan, S.Kom., M.Kom, selaku Penguji dosen penguji yang telah memberikan saran, kritik yang membangun, serta masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. Kedua orang tua tercinta dan keluarga, yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan material, serta motivasi tiada henti dalam menyelesaikan pendidikan saya.
5. Bapak Drs. Ratmoko HP, selaku Kepala Sekolah SMKS 1 Dasa Semesta yang telah memberikan izin dan memfasilitasi penelitian ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang sistem pendukung keputusan dan analisis data.
7. Rekan-rekan angkatan 2020 yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses pengerjaan skripsi.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan sistem pendukung keputusan dalam pengelolaan anggaran pendidikan, khususnya di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan swasta."

TENTANG PENYUSUN



Aan Hanapi Lahir di Bogor pada tanggal 18 Maret 1987, pada tahun 1999 telah menyelesaikan pendidikan tingkat dasar di SDN Tajurhalang 05, tahun 2002 Lulus MTs. Sirojul Ihsan, dan tahun 2005 lulus dari SMK Dasa Semesta, kemudian melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1), Program studi Sistem Informasi di Universitas Binaniaga Indonesia, Fakultas Informatika dan Komputer.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
TENTANG PENYUSUN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	9
1. Identifikasi Masalah	14
2. Rumusan Masalah	14
C. Maksud dan tujuan	15
D. Spesifikasi Hasil	15
E. Signifikansi Penelitian & Pengembangan	16
F. Asumsi dan Keterbatasan	16
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	17
BAB II KERANGKA TEORITIS	19
A. Landasan Teori	19
B. Tinjauan Pustaka	32
C. Kerangka pemikiran	40
D. Hipotesis Penelitian	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	43
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	43
B. Metode yang diusulkan	45
C. Prosedur Pengembangan	52
D. Uji Coba Produk	53
1. Desain Uji Coba	53
2. Subjek Uji Coba	54
3. Jenis data	54
4. Instrumen pengumpulan data	55
5. Teknik Analisis Data	60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	65
A. Deskripsi Objek Penelitian	65
B. Hasil Penelitian dan Pengembangan	65
1. Analisa Kebutuhan dan Hasil Analisis Kebutuhan	65
2. Analisis Metode	68
3. Design Produk	81
4. Evaluasi	119
5. Produk Akhir	122
C. PEMBAHASAN	123
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	127
B. Kesimpulan.....	127
C. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Capaian Rapor Pendidikan SMKS Kota Bogor.....	4
Tabel 1. 2 Komponen Anggaran Pembiayaan	5
Tabel 1. 3 Laporan Realisasi Penggunaan Anggaran	10
Tabel 1. 4 Kriteria Deviasi Rencana dan realisasi	12
Tabel 1. 5 perbedaan rencana dan realisasi.....	13
Tabel 2. 1 Tinjauan Studi	36
Tabel 3. 1 Pseudocode Topsis	48
Tabel 3. 2 Pertanyaan Instrumen Pengguna	56
Tabel 3. 3 Instrumen untuk Ahli	58
Tabel 3. 4 Skor Kelayakan Skala Likert	59
Tabel 3. 5 Skala Penilaian Guttman	60
Tabel 3. 6 Kekuatan Korelasi	61
Tabel 3. 7 Jumlah Skor Hasil Instrumen	62
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan dari Instrumen.....	62
Tabel 3. 9 Interpretasi SUS Score	63
Tabel 3. 10 Kategori Kelayakan	63
Tabel 4. 1 Kriteria Penilaian	70
Tabel 4. 2 Kriteria, Atribut dan Bobot.....	71
Tabel 4. 3 bobot preferensi berdasarkan	71
Tabel 4. 4 bobot preferensi berdasarkan Bersifat mendesak	72
Tabel 4. 5 bobot preferensi berdasarkan Efektifitas biaya.....	72
Tabel 4. 6 bobot preferensi berdasarkan Kepatuhan terhadap regulasi	72
Tabel 4. 7 bobot preferensi berdasarkan Keberlanjutan program	73
Tabel 4. 8 bobot preferensi berdasarkan Kapasitas pelaksanaan.....	73
Tabel 4. 9 bobot preferensi berdasarkan Relevansi dengan dunia industri	73
Tabel 4. 10 bobot preferensi berdasarkan Inovasi pendidikan	73
Tabel 4. 11 bobot preferensi berdasarkan Akuntabilitas	74
Tabel 4. 12 Komponen Pembiayaan tahun 2023	74
Tabel 4. 13 Data Alternatif terhadap kriteria	75
Tabel 4. 14 data nilai alternatif terhadap kriteria.....	75
Tabel 4. 15 Perengkingan	81
Tabel 4. 16 Kuisisioner Uji Ahli	120
Tabel 4. 17 hasil hasil kuisisioner ahli	120
Tabel 4. 18 Hasil Evaluasi Kuisisioner Pendapat Ahli Sistem dan Ahli Materi	121
Tabel 4. 19 Tabel Skor Asli Responden	121

Tabel 4. 20 Tabel hasil hitung SUS.....	122
Tabel 4. 21 Uji Korelasi Rank Spearman	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proses Perencanaan Anggaran.....	7
Gambar 1. 2 Alur Penyusunan Anggaran Pembiayaan.....	7
Gambar 2. 1 Karakteristik SPK.....	19
Gambar 2. 2 SDLC Prototype Pressman 2010.....	23
Gambar 2. 3 Use Case Diagram.....	26
Gambar 2. 4 Simbol simbol activity diagram	27
Gambar 2. 5 Simbol Deployment.....	28
Gambar 2. 6 Simbol BPMN.....	32
Gambar 2. 7 Alur Kerangka Pemikiran	40
Gambar 3. 1 Alur Jenis (R&D)	44
Gambar 3. 2 Alur Prosedur Metode Topsis	46
Gambar 3. 3 Model Proses SPK.....	50
Gambar 3. 5 Alur Pengembangan Produk.....	52
Gambar 3. 6 SUS Skor	63
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Lama	66
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Baru.....	67
Gambar 4. 3 Usecase Diagram	82
Gambar 4. 4 Deployment Diagram Aplikasi.....	83
Gambar 4. 5 Diagram Activity Login	83
Gambar 4. 6 Diagram Activity Logout	84
Gambar 4. 7 Diagram Activity Tambah Kriteria	85
Gambar 4. 8 diagram Activity Export	86
Gambar 4. 9 diagram activity import kriteria	87
Gambar 4. 10 Diagram aktiAity edit kriteria	88
Gambar 4. 11 Diagram Activity Hapus Kriteria	89
Gambar 4. 12 Diagram Activity Tambah Alternatif	90
Gambar 4. 13 Diagram Activity Edit Alternatif.....	91
Gambar 4. 14 Diagram Activity Hapus Alternatif	92
Gambar 4. 15 Diagram Activity Penilaian	93
Gambar 4. 16 Diagram Activity Perhitungan.....	94
Gambar 4. 17 Diagram Activity Hasil Akhir.....	95
Gambar 4. 18 Sequen Login	96
Gambar 4. 19 Sequen Logout.....	96
Gambar 4. 20 Sequen Input Kriteria	97
Gambar 4. 21 Sequence Edit Kriteria	97

Gambar 4. 22 Sequence hapus kriteria	98
Gambar 4. 23 Sequen input Alternatif	99
Gambar 4. 24 Edit Alternatif	99
Gambar 4. 25 Sequence hapus alternatif	100
Gambar 4. 26 Input nilai alternatif terhadap kriteria	101
Gambar 4. 27 Sequence Hasil Perhitungan.....	101
Gambar 4. 28 Diagram Class.....	102
Gambar 4. 29 Komponen Diagram	103
Gambar 4. 30 Mock-up LogIn.....	104
Gambar 4. 31 Mock-up Dasbord	104
Gambar 4. 32 Mock-up data Kriteria	105
Gambar 4. 33 tambah alternatif, bobot dan atribut	105
Gambar 4. 34 Mock-up edit kriteria	106
Gambar 4. 35 Mock-up import alternatif.....	106
Gambar 4. 36 hapus kriteria	107
Gambar 4. 37 Mock-up Alternatif	107
Gambar 4. 38 Tambah alternatif	107
Gambar 4. 39 Mock-up edit alternatif	108
Gambar 4. 40 Hapus kriteria	108
Gambar 4. 41 Mock-up Penilaian.....	108
Gambar 4. 42 Mock-up input nilai kriteria terhadap alternatif	109
Gambar 4. 43 Mock-up Perhitungan	110
Gambar 4. 44 Mock-up Nilai Akhir	110
Gambar 4. 45 Tampilan Form Login	113
Gambar 4. 46 Tampilan Dashbord	113
Gambar 4. 47 Tampilan Data Kriteria	114
Gambar 4. 48 Tampilan Tambah Kriteria	114
Gambar 4. 49 Edit Kriteria	115
Gambar 4. 50 Tampilan from Alternatif	115
Gambar 4. 51 Tampilan Tambah Alternatif	116
Gambar 4. 52 Halaman Edit Alternatif	116
Gambar 4. 53 Tampilan data penilaian	117
Gambar 4. 54 Halaman form penilaian	117
Gambar 4. 55 Tampilan perhitungan	118
Gambar 4. 56 Tampilan Nilai Akhir Perengkingan	118
Gambar 4. 57 Cetak Hasil Akhir Rekomendasi.....	119
Gambar 4. 58 Evaluasi form penilaina dari Penguji Ahli	122

Gambar 4. 59 tampilan akhir setelah di evaluasi 123