

**PENENTUAN PENERIMA HIBAH PENELITIAN DAN PENGABDIAN
MASYARAKAT DENGAN METODE MADM MENGGUNAKAN METODE
TECHNIQUE FOR OTHER REFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL
SOLUTION (TOPSIS)
(STUDI KASUS : LPPM)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar
Sarjana Komputer

DI SUSUN OLEH:

MUHAMMAD FIRGIWAN GILANG PRATAMA

1811102441060



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
SAMARINDA**

2022

**Penentuan Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
dengan Metode Madm Menggunakan Metode
technique for other refrence by similarity to ideal solution (TOPSIS)
(Studi Kasus : LPPM)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar
Sarjana Komputer

Di Susun Oleh:

Muhammad Firgiawan Gilang Pratama

1811102441060



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
SAMARINDA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN
PENENTUAN PENERIMA HIBAH PENELITIAN DAN
PENGABDIAN
MASYARAKAT DENGAN MADM MENGGUNAKAN METODE
Technique For Other Refrence By Similarity To Ideal
Solution (TOPSIS)
(STUDI KASUS : LPPM UMKT)

DISUSUN OLEH
MUHAMMAD FIRGIWAN GILANG PRATAMA
1811102441060

Telah Melaksanakan ujian skripsi dan di nyatakan lulus

Pada tanggal 13 Juni 2022

Dosen Pembimbing



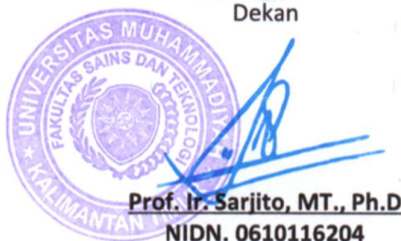
Asslia Johar Latipah, S.Kom., M.Sc
NIDN. 1124098902

Penguji



Faldi, S.Kom, M.Ti
NIDN. 1121079101

Dekan



Prof. Ir. Sarjito, MT., Ph.D
NIDN. 0610116204

Ketua Program Studi



Asslia Johar Latipah, S.Kom., M.Cs
NIDN. 1124098902

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Firgiawan Gilang Prtama
NIM : 1811102441060
Fakultas/Jurusan : Sains Dan Teknologi / Teknik Informatika

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) dengan judul :

PENENTUAN PENERIMAAN HIBAH PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT DENGAN MADM MENGGUNAKAN METODE

Technique For Others Refrence by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

(Studi Kasus : LPPM UMKT)

Adalah hasil karya saya sendiri, bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Selanjutnya apabila di kemudian hari ada "klaim" dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan atau pihak Fakultas Sains Dan Teknologi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sederhana dan tanpa paksaan dari siapapun.

Samarinda, 07 Maret 2022

Hormat saya,

MuhammadFirgiawangilang Pratama



NIM : 1811102441060

PRAKATA

Assalamualaikum, Wr. Wb

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya.

Proposal Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan tugas akhir selama saya melaksanakan perkuliahan di UMKT. Saya menyadari bahwa sih banyak kekeliruan dan kekurangan. Dalam proses penulisan laporan kami mendapatkan bimbingan, arahan, koreksi dan saranm untuk itu rasa terima kasih kami sampaikan kepada :

- Allah SWT karena dengan rahmat dan petunjuk-Nya penulis bisa menyelesaikan skripsi.
- Prof. Dr. H. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Ir. Sarjito, M.T., PhD. Selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi.
- Asslia Johar Latipah, M.Cs., selaku ketua Program Studi S1 Teknik Informatika dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan
- Kepada seluruh dosen prodi teknik informatika Universitas muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer.
- Keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, nasehat, yang selalu sabar dalam menghadapi langkah dalam hidup penulis, dan yang memberikan dorongan dalam penyelesain skripsi ini.
- Kepada seluruh struktur organisasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang selalu membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi nya

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Penulis terbuka terhadap kritik dan saran. Demikian yang dapat penulis sampaikan. Semoga tugas akhir ini bermanfaat.

Wassalamualaikum, Wr. Wb

Samarinda, 11 Februari 2022

Penulis

ABSTRAK

LPPM merupakan lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung pencapaian visi dari Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi penentuan penerima hibah penelitian dan pengabdian masyarakat. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh pihak LPPM dengan data alternatif dilakukan perhitungan menggunakan metode TOPSIS. Metode TOPSIS melakukan eliminasi data alternatif. Dalam pengujian ini dilakukan validasi sehingga didapatkan nilai rata-rata akurasi sebesar 76% dengan membandingkan data asli.

Kata Kunci : LPPM, TOPSIS

ABSTRACT

LPPM is a research and community service institution that supports the achievement of the vision of the Muhammadiyah University of East Kalimantan. This study aims to provide recommendations for determining the recipients of research grants and community service. Based on the criteria that have been determined by the LPPM with alternative data, calculations are carried out using the TOPSIS method. The TOPSIS method eliminates alternative data. In this test, validation was carried out so that an average accuracy value of 76% was obtained by comparing the original data.

Keywords: LPPM, TOPSIS

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN REVISI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
BAB 2	3
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 LPPM UMKT.....	3
2.2 MADM	4
2.3 TOPSIS	4
2.4 Kelebihan Dari Metode TOPSIS	6
2.5 MATRIX LABORATORY (MATLAB).....	8
PENELITIAN SEBELUM NYA	10
(TOPSIS).....	10
BAB 3	15
METODE PENELITIAN	15
3.1 Gambaran Penelitian	15
3.2 Alur Penelitian.....	16
3.3 Pengumpulan Data.....	17

3.4 Tahapan Penelitian.....	17
BAB 4	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Implementasi.....	26
4.1.1 Implementasi Dengan Metode TOPSIS Data Tahun 2017	27
4.1.2 Implementasi Dengan Metode TOPSIS Data Tahun 2018 – 2019.....	31
4.1.3 Implementasi Dengan Metode TOPSIS Data Tahun 2020	37
4.1.4 Implementasi Dengan Metode Topsis Data Tahun 2021	41
4.2 Pembahasan.....	46
BAB 5	47
PENUTUP.....	47
5.1 KESIMPULAN	47
5.2 SARAN	47
JADWAL PENELITIAN	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	50
SOURCE CODE MATLAB	51
PERTANYAAN WAWANCARA	55

DAFTAR TABEL

TABLE 1 DATA KRITERIA PENILAIAN PROPOSAL.....	17
TABLE 2 DATA VARIABEL SELEKSI HIBAH INTERNAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN	17
TABLE 3 BOBOT UNTUK KRITERIA C1 PENILAIAN REVIEWER.....	17
TABLE 4 BOBOT UNTUK KRITERIA C2 CEK KELAYAKAN.....	18
TABLE 5 BOBOT UNTUK KRITERIA C3 RAPAT PLENO	19
TABLE 6 BOBOT UNTUK KRITERIA C4 RIWAYAT PENGAJUAN	20
TABLE 7 TABEL KRITERIA.....	21
TABLE 8 TABEL HASIL PERANGKINGAN.....	24
TABLE 9 TABEL SKEMA PENELITIAN DAN PENGABDIAN 2017.....	26
TABLE 10 TABEL SKEMA PENELITIAN DAN PENGABDIAN 2018 - 2019.....	26
TABLE 11 TABEL SKEMA PENELITIAN DAN PENGABDIAN 2020	27
TABLE 12 TABEL SKEMA PENELITIAN DAN PENGABDIAN 2021	27
TABLE 13 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PERELA TAHUN 2017	27
TABLE 14 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PENGGUL TAHUN 2017	28
TABLE 15 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PEKOM TAHUN 2017	29
TABLE 16 TABEL DATA ALTERNATIVE DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IUM TAHUN 2017	30
TABLE 17 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IKUM TAHUN 2017	31
TABLE 18 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PERELA TAHUN 2018-2019.....	31
TABLE 19 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PENGGUL TAHUN 2018-2019	33
TABLE 20 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PEKOM TAHUN 2018-2019.....	33

TABLE 21 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IUM TAHUN 2018-2019	34
TABLE 22 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IKUM TAHUN 2018-2019.....	36
TABLE 23 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PERELA TAHUN 2020	37
TABLE 24 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PENGGUL TAHUN 2020	38
TABLE 25 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PEKOM TAHUN 2020	38
TABLE 26 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IUM TAHUN 2020	39
TABLE 27 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IKUM TAHUN 2020.....	40
TABLE 28 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IKUM TAHUN 2020.....	41
TABLE 29 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM PENGGUL TAHUN 2021	42
TABLE 30 TABEL DATA ALTERNATIF SKIM DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA PEKOM TAHUN 2021	42
TABLE 31 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IUM TAHUN 2021	43
TABLE 32 TABEL DATA ALTERNATIF DAN HASIL PERHITUNGAN DENGAN METODE TOPSIS PADA DATA SKIM IKUM TAHUN 2021.....	44
TABLE 33 KESELURUHAN AKURASI.....	45

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 MATLAB.....	8
GAMBAR 2 FLOWCHART PENELITIAN.....	16