

**KOMPARASI METODE MOORA DENGAN MARCOS
PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
REKOMENDASI PEMILIHAN APLIKASI
*VIDEO ON DEMAND***



**OLEH
PUTU ALVINNA ENA DIAH WASUNDHARI
NIM 2015091016**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2024



**KOMPARASI METODE MOORA DENGAN MARCOS
PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
REKOMENDASI PEMILIHAN APLIKASI
*VIDEO ON DEMAND***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER**

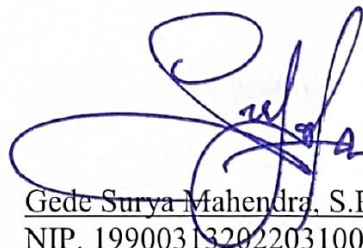
Menyetujui

Pembimbing I,



I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T.
NIP. 198907112020122004

Pembimbing II,



Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.
NIP. 199003132022031009

Skripsi oleh Putu Alvinna Ena Diah Wasundhari

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 26 April 2024

Dewan Penguji,



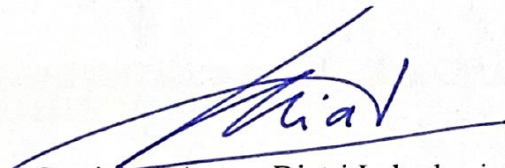
Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198408272008121001

(Ketua)



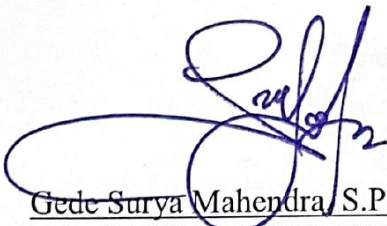
I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.
NIP. 199005152019031008

(Anggota)



Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T.
NIP. 198907112020122004

(Anggota)



Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.
NIP. 199003132022031009

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Pada :

Hari : Senin
Tanggal : 10 Juni 2024



Mengetahui,

Ketua Ujian,

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,

I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.
NIP. 199005152019031008

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “KOMPARASI METODE MOORA DENGAN MARCOS PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMILIHAN APLIKASI *VIDEO ON DEMAND*” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan serta pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya.

Singaraja, 26 April 2024

Yang membuat pernyataan,



Putu Alvinna Ena Diah Wasundhari
NIM. 2015091016

KATA PERSEMBAHAN

“Om Swastyastu”

*“Om Dewa Suksma Parama Achintya ya Namah Swaha,
Sarwa Karya Prasadhantam”*

:

Om Sang Hyang Widhi Wasa, dalam wujud Parama Achintya yang Maha Gaib dan Maha Karya, hanya atas anugerah-Mu maka pekerjaan ini dapat berhasil dengan baik.

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, skripsi ini saya dedikasikan kepada:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(Nyoman Umar Jaya & Putu Lenny Cipta Hariantini)

Yang telah mendoakan, mendukung, dan berusaha keras untuk memenuhi segala kebutuhan penulis dalam menempuh pendidikan hingga berhasil mencapai gelar sarjana.

SAUDARA TERCINTA

(Made Laras Nadya Wasundari)

Yang telah mendukung dan memahami keadaan penulis ketika berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Tirana, Odet, dan Ian yang telah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu mengapresiasi proses yang berhasil dilewati oleh penulis hingga mencapai gelar sarjana.

MOTTO

“

***Hidup bukan saling mendahului,
bermimpilah sendiri-sendiri.***

”

Besok Mungkin Kita Sampai – Hindia

;

UNDIKSHA

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Komparasi Metode MOORA dengan MARCOS pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Aplikasi *Video on Demand*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan motivasi dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
2. Bapak Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan survei pengambilan data kepada mahasiswa aktif di Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Bapak Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah memfasilitasi kebutuhan administrasi yang berkaitan dengan jurusan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Kedua orang tua dan saudara penulis yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses penyelesaian skripsi ini.
8. Tirana Yulia Pratiwi, *partner* dalam segala hal di dunia perkuliahan yang telah memberikan semangat, berbagi keluh kesah, dan selalu ada dalam kondisi apapun.
9. Rekan-rekan SIFORS angkatan 2020 yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk berjuang bersama dalam menyelesaikan studi.
10. Seluruh responden penelitian yang telah bersedia untuk membantu memenuhi kebutuhan data dalam penelitian ini.
11. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri yang sudah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini, terima kasih karena tidak memilih menyerah dalam sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan penelitian penulis kedepannya. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak, khususnya dalam penerapan Sistem Pendukung Keputusan.

Singaraja, 26 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

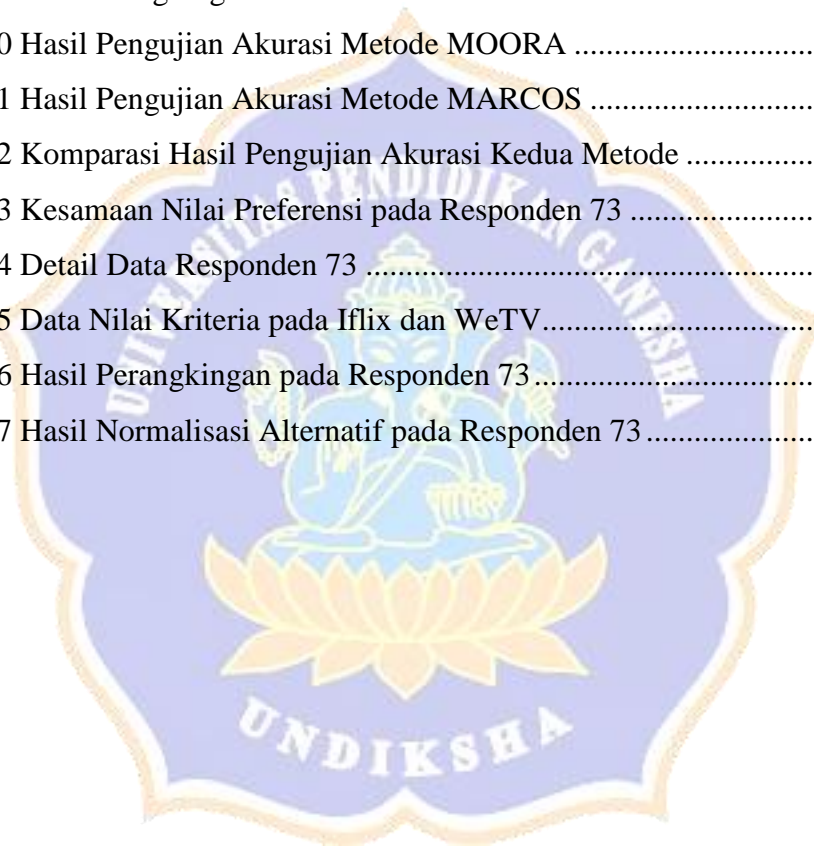
| | |
|--|-------|
| HALAMAN LOGO | ii |
| HALAMAN JUDUL..... | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | iv |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI..... | v |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN..... | vi |
| PERNYATAAN..... | vii |
| KATA PERSEMBAHAN..... | viii |
| MOTTO | ix |
| PRAKATA..... | x |
| ABSTRAK..... | xii |
| <i>ABSTRACT</i> | xiii |
| DAFTAR ISI..... | xiv |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Batasan Masalah Penelitian..... | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan | 7 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 11 |
| 2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan..... | 11 |
| 2.2.2 <i>Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA)</i> | 13 |
| 2.2.3 <i>Measurement Alternative and Ranking According to Compromise Solution (MARCOS)</i> | 15 |
| 2.2.4 CRISP-DM..... | 17 |
| 2.2.5 <i>Aplikasi Video on Demand</i> | 20 |
| 2.2.6 Rumus Slovin..... | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.7 Uji Akurasi | 22 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 23 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 23 |
| 3.2 Tahapan Penelitian | 23 |
| 3.2.1 <i>Business Understanding</i> | 25 |
| 3.2.2 <i>Data Understanding</i> | 27 |
| 3.2.3 <i>Data Preparation</i> | 29 |
| 3.2.4 <i>Modeling</i> | 29 |
| 3.2.5 <i>Evaluation</i> | 40 |
| 3.2.6 <i>Deployment</i> | 44 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 45 |
| 4.1 Hasil | 45 |
| 4.1.1 <i>Data Understanding</i> | 45 |
| 4.1.2 <i>Data Preparation</i> | 46 |
| 4.1.3 <i>Modeling</i> | 49 |
| 4.1.4 <i>Evaluation</i> | 50 |
| 4.2 Pembahasan | 52 |
| 4.2.1 <i>Data Understanding</i> | 52 |
| 4.2.2 <i>Data Preparation</i> | 54 |
| 4.2.3 <i>Modeling</i> | 55 |
| 4.2.4 <i>Evaluation</i> | 57 |
| 4.2.5 <i>Deployment</i> | 59 |
| BAB V PENUTUP | 60 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 60 |
| 5.2 Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN | 67 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Data Mahasiswa Aktif FTK | 27 |
| Tabel 3.2 Hasil Slovin Mahasiswa FTK | 28 |
| Tabel 3.3 Rincian Jumlah Responden Penelitian | 28 |
| Tabel 3.4 Data <i>Dummy</i> Alternatif dan Kriteria | 30 |
| Tabel 3.5 Keseluruhan Data Alternatif dalam Percobaan Perhitungan | 31 |
| Tabel 3.6 Keseluruhan Data Kriteria dalam Percobaan Perhitungan | 31 |
| Tabel 3.7 Data Alternatif dan Kriteria yang Sudah Memiliki Nilai | 31 |
| Tabel 3.8 Data Alternatif Responden 1 | 32 |
| Tabel 3.9 Data Kriteria Responden 1 | 32 |
| Tabel 3.10 Data <i>Dummy</i> Alternatif dan Nilai Kriteria Responden 1 | 32 |
| Tabel 3.11 Normalisasi Bobot Kriteria | 33 |
| Tabel 3.12 Data Persiapan Normalisasi Alternatif | 33 |
| Tabel 3.13 Data Normalisasi Alternatif | 34 |
| Tabel 3.14 Data Normalisasi Alternatif Terbobot | 34 |
| Tabel 3.15 Data Hasil Perhitungan Nilai Optimasi | 35 |
| Tabel 3.16 Data Nilai Preferensi | 35 |
| Tabel 3.17 Hasil Perangkingan Metode MOORA | 36 |
| Tabel 3.18 Data Normalisasi Alternatif | 37 |
| Tabel 3.19 Data Normalisasi Alternatif Terbobot | 37 |
| Tabel 3.20 Data Hasil Perhitungan Tingkat Utilitas Alternatif | 38 |
| Tabel 3.21 Data Hasil Perhitungan Fungsi Utilitas dari Substitusi | 39 |
| Tabel 3.22 Data Nilai Preferensi | 39 |
| Tabel 3.23 Hasil Perangkingan Metode MARCOS | 40 |
| Tabel 3.24 Perbandingan Hasil Perangkingan Metode MOORA | 41 |
| Tabel 3.25 Hasil Pengujian Akurasi Metode MOORA | 42 |
| Tabel 3.26 Perbandingan Hasil Perangkingan Metode MARCOS | 42 |
| Tabel 3.27 Hasil Pengujian Akurasi Metode MARCOS | 43 |
| Tabel 3.28 Komparasi Hasil Pengujian Akurasi Kedua Metode | 43 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.1 Hasil Survei Pendataan Alternatif dan Kriteria..... | 45 |
| Tabel 4.2 Data Keseluruhan Alternatif | 46 |
| Tabel 4.3 Data Keseluruhan Kriteria | 46 |
| Tabel 4.4 Penyetaraan Sub-Kriteria Genre Film..... | 47 |
| Tabel 4.5 Pemberian Nilai pada Kriteria Genre Film | 48 |
| Tabel 4.6 Penyetaraan Sub-Kriteria Kualitas Video | 48 |
| Tabel 4.7 Pemberian Nilai pada Kriteria Kualitas Video | 49 |
| Tabel 4.8 Data Alternatif dan Kriteria yang Sudah Memiliki Nilai..... | 49 |
| Tabel 4.9 Hasil Perangkingan Metode MOORA dan MARCOS | 50 |
| Tabel 4.10 Hasil Pengujian Akurasi Metode MOORA | 51 |
| Tabel 4.11 Hasil Pengujian Akurasi Metode MARCOS | 51 |
| Tabel 4.12 Komparasi Hasil Pengujian Akurasi Kedua Metode | 52 |
| Tabel 4.13 Kesamaan Nilai Preferensi pada Responden 73 | 55 |
| Tabel 4.14 Detail Data Responden 73 | 56 |
| Tabel 4.15 Data Nilai Kriteria pada Iflix dan WeTV..... | 56 |
| Tabel 4.16 Hasil Perangkingan pada Responden 73..... | 57 |
| Tabel 4.17 Hasil Normalisasi Alternatif pada Responden 73..... | 59 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Alur Kerja Model CRISP-DM | 18 |
| Gambar 2.2 Aplikasi VOD yang Paling Diminati di Indonesia..... | 21 |
| Gambar 3.1 <i>Flowchart Penelitian</i> | 24 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Riwayat Hidup..... | 67 |
| Lampiran 2. Surat Permohonan Pelaksanaan Survei | 68 |
| Lampiran 3. Survei Pendataan Alternatif dan Kriteria..... | 69 |
| Lampiran 4. Hasil Survei Pendataan Alternatif dan Kriteria | 70 |
| Lampiran 5. Survei Penyetaraan Sub-Kriteria Genre Film..... | 91 |
| Lampiran 6. Survei Penyetaraan Sub-Kriteria Kualitas Video | 93 |
| Lampiran 7. Hasil Perangkingan Metode MOORA dan MARCOS | 94 |
| Lampiran 8. Hasil Pengujian Akurasi Metode MOORA dan MARCOS | 106 |
| Lampiran 9. Komparasi Hasil Pengujian Akurasi Kedua Metode..... | 125 |
| Lampiran 10. Dokumentasi Pelaksanaan Survei..... | 129 |

