

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JENIS KUCING
PELIHARAAN MENGGUNAKAN METODE *PREFERENCE SELECTION
INDEX (PSI) & MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF
RATIO ANALYSIS (MOORA)***

*Diajukan Untuk Menyusun Skripsi
di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UNSRI*



Oleh :

Bunga Ayu Ferdiyanti

NIM : 09021381722108

Jurusan Teknik Informatika

FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JENIS KUCING
PELIHARAAN MENGGUNAKAN METODE *PREFERENCE SELECTION
INDEX (PSI) & MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF
RATIO ANALYSIS (MOORA)***

Oleh:

Bunga Ayu Ferdiyanti

NIM: 09021381722108

Palembang, Januari 2022

Pembimbing I



Yunita, M.Cs
NIP. 198306062015042002

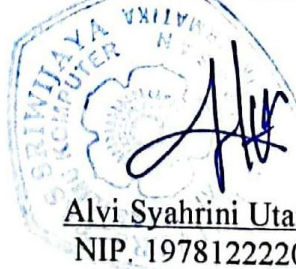
Pembimbing II



Nabila Rizky Oktadini, M.T
NIP. 199110102018032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003

LETTER OF PASS FINAL PROJECT EXAMINATION

On Tuesday, January 4, 2022, the thesis trial was held by the Department of Informatics Engineering, Faculty of Computer Science, Sriwijaya University.

Name : Bunga Ayu Ferdianti
NIM : 09021381722108
Title : Decision Support System for Selection of Pet Cat Using Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Methods

1. Supervisor I

Yunita, M.Cs
NIP. 198306062015042002



.....

2. Supervisor I


Nabila Rizky Oktadini, MT
NIP. 199110102018032001



.....

3. Examiner I

Rizki Kurniati, MT
NIP. 199107122019032016



.....

4. Examiner I

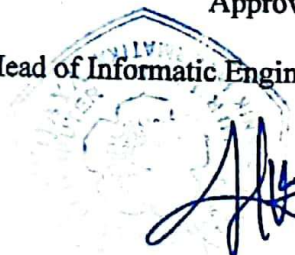
Danny Matthew Saputra, M.Sc
NIP. 198505102015041002



.....

Approve,

Head of Informatic Engineering Departement :



Alvi Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bunga Ayu Ferdiyanti
NIM : 09021381722108
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan Menggunakan Metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)*

Hasil Pengecekan Software
iThenticate/Turnitin : 20%


Menyatakan bahwa Laporan Projek saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan projek ini, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, Januari 2022




Bunga Ayu Ferdiyanti

NIM. 09021381722108

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- 🐾 “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya...” – (QS 2:286)
- 🐾 “Ridha Allah ada pada ridha kedua orang tua dan kemurkaan Allah ada pada kemurkaan kedua orang tua” (HR. Tirmidzi, Ibnu Hibban, Hakim)
- 🐾 Awali setiap langkah dengan menyebut nama Allah SWT.
- 🐾 Selalu beribadah dan bersyukur.
- 🐾 Proses pasti bisa dilewati walau sesulit apapun akan mengantarkanmu ke keberhasilan.

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- 🐾 Allah SWT.
- 🐾 Orang tua dan Kakek-Nenek ku
- 🐾 Keluarga besar ku
- 🐾 Teman hidup ku
- 🐾 Dosen pembimbing
- 🐾 Sahabat – sahabat dan teman – teman ku
- 🐾 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
- 🐾 Kucing – kucing ku

**DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR SELECTION OF PET CAT USING
PREFERENCE SELECTION INDEX (PSI) & MULTI-OBJECTIVE
OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA)
METHODS**

**By:
Bunga Ayu Ferdiyanti
09021381722108**

ABSTRACT

In its evolution, cats have many variants that make adopters confused in determining the right choice. In the early stages of the search there are several common ways that adopters use, such as visiting websites on the internet, reading magazines or books, or directly coming to a pet store. The search process requires money, effort, and time. Therefore, in this final project was built a Decision Support System for a Cat Type Selection using Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method which is expected to be able to help adopters to improve cost efficiency, energy and issued time. This system is expected to be able to provide recommendations for the type of pet cat according to the criteria and needs of the adopter. The criteria used include adoption costs, health, nature, weight, and treatment time. The basic concept of the two method is to calculate the weight of the criteria which is then multiplied by a normalized matrix and ranking. Based on the results of usability testing that applies the Technology Acceptance Model (TAM) theory by distributing questionnaire to 69 respondents, the results obtained are 0.92 with a VERY STRONG relationship level, so this system can be considered useful for users.

Keywords: Cat selection, DSS, PSI, MOORA, TAM

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JENIS KUCING
PELIHARAAN MENGGUNAKAN METODE *PREFERENCE SELECTION
INDEX (PSI) & MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF
RATIO ANALYSIS (MOORA)***

**Oleh:
Bunga Ayu Ferdiyanti
09021381722108**

ABSTRAK

Di dalam perkembangannya, kucing memiliki banyak varian yang membuat pengadopsi kebingungan dalam menentukan pilihan yang tepat. Pada tahap awal pencarian ada beberapa cara umum yang digunakan pengadopsi, seperti mengunjungi situs di internet, membaca majalah atau buku, atau secara langsung datang ke toko hewan. Proses pencarian tersebut membutuhkan biaya, tenaga, dan waktu. Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan Menggunakan Metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)* yang diharapkan mampu membantu pengadopsi untuk meningkatkan efisiensi biaya, tenaga dan waktu yang dikeluarkan dengan memberikan rekomendasi jenis kucing peliharaan sesuai dengan kriteria dan kebutuhan pengadopsi. Kriteria yang dipakai antara lain biaya adopsi, kesehatan, sifat, berat, waktu perawatan dan usia. Konsep dasar dari kedua metode tersebut adalah menghitung bobot kriteria yang kemudian dikalikan dengan matriks ternormalisasi dan melakukan perangkingan. Berdasarkan hasil pengujian kegunaan yang menerapkan teori *Technology Acceptance Model (TAM)* dengan menyebarkan kuisioner terhadap 69 responden, hasilnya didapatkan sebesar 0,92 dengan tingkat hubungan SANGAT KUAT, sehingga sistem ini dapat dinilai berguna bagi pengguna.

Kata kunci: Pemilihan Kucing, SPK, PSI, MOORA, TAM.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmamanirrahim. Alhamdulillahirrabbi'lamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan Menggunakan Metode Preference Selection Index (PSI) dan Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA).** Shalawat diiringi salam tak lupa penulis hadiahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Semoga penulis, ibu dan ayah penulis, kakek dan nenek penulis, saudara penulis, sahabat dan teman penulis, guru, dosen dan kaum muslimin & muslimat mendapat syafaat Beliau di Yaumul Mahsyar kelak. Aamiin ya Rabbal'Alamin. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat perolehan gelar sarjana (S.Kom) pada Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Sriwijaya.

Untuk selanjutnya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihakpihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu :

1. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Ibu Yunita, M.Cs dan Ibu Nabila Rizki Oktadini, M.T, selaku Dosen Pembimbing I penulis, yang telah sangat banyak membantu, membimbing, mengarahkan, memberi masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Rizki Kurniati, M.T dan Bapak Danny Matthew Saputra, M.Sc, selaku Dosen Penguji penulis, yang telah memberi saran dan masukan agar penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik.
5. Seluruh Dosen yang telah mengajarkan penulis dengan memberikan informasi, pembelajaran, ilmu berharga dalam dunia perkuliahan penulis.
6. Mbak Wiwin Juliani, selaku Admin jurusan Teknik Informatika Bilingual, yang membantu dalam proses administrasi selama perkuliahan penulis.
7. Orang tuaku; Uti Supaidjah dan Bapakkung Sukardjono, juga Ibu Fitri Damayanti dan Ayah Aiden Nomik, yang sangat berperan dalam membantu penulis, dengan mendo'akan dan memberi dukungan baik dalam segi moril maupun materi kepada penulis.
8. Keluarga Besarku yang telah memberikan dukungan, hiburan, arahan, bahkan materi yang membuat penulis sangat terbantu dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.
9. Kucing – kucing ku (meng-meng, menyeng, mio, mia) yang menjadi inspirasi penulis dalam skripsi ini.
10. Abdurrahman Hakim Juwaini, orang yang penulis kenal pada Juni 2020 tepat saat penulis baru memulai penyusunan skripsi ini. Yang selalu sabar menemani, mendukung, membantu, dan mencoba mengerti apapun keadaan dan kesulitan yang penulis hadapi. Terima kasih.
11. M. Aldi Ariqi, selaku teman sekelas penulis di jurusan Teknik Informatika ini yang sangat baik mau meluangkan waktunya untuk membantu dalam proses penyelesaian skripsi penulis. Semoga sukses selalu.

12. Dina Septiani, Ayu Rahma Sari, dan Zaqillah Zarine, sahabat lama penulis yang selalu setia menemani, mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan dan doa, dan menghibur penulis.
13. Wiwik Anum Puspita, yang menjadi sahabat penulis sejak di jurusan Teknik Informatika ini, yang ternyata memiliki banyak perasaan dan pengalaman yang sama, dan akhirnya saling menemani dan mendukung bahkan hingga saat penulisan skripsi ini selesai.
14. Rusmansyah Putra Nurul Huda, M. Imam Renaldy Gumay, Zhafirah Rahmadini, Robi Hidayat, Stefany Naomi B.S, Sausan Syahirah, Rezki Adina teman satu kelas penulis di jurusan Teknik Informatika yang menjadi teman dekat selama perkuliahan dan teman “Skripbar” yang memunculkan banyak motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
15. Kakak dan adik yang memberikan banyak informasi dan dukungan saat pemberkasaan untuk menyelesaikan skripsi ini.
16. Teman – teman satu kelas “Tibil Baper” dan satu jurusan Teknik Informatika. Selalu kompak dan sukses selalu.
17. Dinas Sosial Masyarakat BEM KM FASILKOM Kabinet Samudra 2018 (Mardiana, Asri Safmi, Siti Rofiqotul Lutifyah, Abi, Kak Nesa, Kak Jodi) yang tetap selalu saling mendukung satu sama lain.
18. Keluarga besar BEM KM FASILKOM Kabinet Samudra 2018 dan Kelurga besar HMIF 2018.
19. Beserta semua & seluruh pihak yang membantu yang tidak dapat penulis tulis satu persatu dan yang mungkin belum penulis tuliskan mohon dimaafkan

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan Skripsi ini, dan Skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat membantu dan bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Palembang. Januari 2022

Bunga Ayu Ferdianti

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Pendahuluan	I-1
1.2 Latar Belakang	I-1
1.3 Rumusan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Batasan Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan	I-6
1.8 Kesimpulan	I-7
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pendahuluan	II-1
2.2 Landasan Teori	II-1
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	II-1
2.2.2 Metode <i>Preference Selection Index</i> (PSI)	II-5
2.2.3 Metode <i>Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis</i> (MOORA)	II-7
2.2.4 <i>Rational Unified Process</i> (RUP)	II-10
2.2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	II-12
2.3 Penelitian Lain yang Relevan	II-12
2.4 Kesimpulan	II-18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Pendahuluan	III-1
3.2 Unit Penelitian	III-1
3.3 Pengumpulan Data	III-1
3.3.1 Jenis Data	III-1
3.3.2 Sumber Data	III-2

3.3.3 Teknik Pengumpulan Data	III-2
3.4 Metode Pelaksanaan Penelitian	III-5
3.4.1 Kriteria.....	III-5
3.4.2 Alur Perhitungan SPK pada Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan III-8	
3.4.3 Contoh Perhitungan Manual.....	III-9
3.4.4 Tahapan Penelitian	III-18
3.5 Metode Pengujian	III-19
3.5.1 Tahapan Pengujian	III-20
3.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	III-21
3.7 Manajemen Proyek Penelitian	III-25
3.8 Kesimpulan	III-36
BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK.....	IV-1
4.1 Pendahuluan.....	IV-1
4.2 Fase Insepsi.....	IV-1
4.2.1 Pemodelan Bisnis	IV-1
4.2.2 Kebutuhan	IV-2
4.2.3 Analisis dan Desain	IV-4
4.2.4 Implementasi	IV-6
4.3 Fase Elaborasi	14
4.3.1 Pemodelan Bisnis	IV-14
4.3.2 Kebutuhan	IV-14
4.3.3 Diagram Sequence.....	IV-15
4.3.4 Implementasi	IV-20
4.4 Fase Konstruksi.....	IV-21
4.4.1 Kebutuhan	IV-21
4.4.2 Analisa dan Desain	IV-21
4.4.3 Implementasi	IV-22
4.4.4 Pengujian	IV-31
4.5 Fase Transisi	IV-33
4.5.1 Pemodelan Bisnis	IV-34
4.5.2 Kebutuhan	IV-34
4.5.3 Implementasi	IV-34
4.6 Kesimpulan	IV-45
BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	V-1
5.1 Pendahuluan.....	V-1
5.2 Hasil Percobaan Penelitian	V-1
5.3 Hasil Pengujian Sistem	V-2
5.4 Analisis Penelitian	V-9
5.5 Kesimpulan	V-9
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	VI-1
6.1 Pendahuluan.....	VI-1
6.2 Kesimpulan	VI-1

6.3 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR TABEL

Halaman

III-1. Tabel Data Alternatif.....	III-3
III-2. Tabel Kriteria.....	III-6
III-3. Tabel Sub Kriteria Kesehatan.....	III-6
III-4. Tabel Sub Kriteria Sifat.....	III-7
III-5. Tabel Sub Kriteria Berat.....	III-7
III-6. Tabel Sub Kriteria Waktu Perawatan.....	III-8
III-7. Tabel Alternatif Kucing.....	III-10
III-8. Tabel Kriteria.....	III-10
III-9. Tabel Nilai subkriteria.....	III-10
III-10. Tabel Matriks Keputusan.....	III-11
III-11. Tabel Nilai Setiap Kriteria.....	III-11
III-12. Tabel Nilai Yi.....	III-17
III-13. Tabel Perangkingan.....	III-18
III-14. Tabel Skala Likert.....	III-20
III-15. Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi.....	III-20
III-16. Tabel Tahap Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan Model Rational Unified Process (RUP).....	III-25
III-17. Tabel Penjadwalan Penelitian dalam Bentuk Work Breakdown Structure (WBS).....	III-26
IV-1. Tabel Kebutuhan Fungsional.....	IV-4
IV-2. Tabel Kebutuhan Non-fungsional.....	IV-4
IV-3. Tabel Definisi Aktor.....	IV-7
IV-4. Tabel Definisi Use Case.....	IV-7
IV-5. Tabel Skenario Use Case 001.....	IV-7
IV-6. Tabel Skenario Use Case 002.....	IV-8
IV-7. Tabel Skenario Use Case 003.....	IV-9
IV-8. Tabel Skenario Use Case 004.....	IV-10
IV-9. Tabel Implementasi Kelas.....	IV-23
IV-10. Tabel Pengguna.....	IV-29
IV-11. Tabel Kriteria.....	IV-29
IV-12. Tabel Alternatif.....	IV-29
IV-13. Tabel Nilai Alternatif.....	IV-30
IV-14. Tabel Analisa Data.....	IV-30
IV-15. Tabel Rencana Pengujian Black Box Sign In.....	IV-31
IV-16. Tabel Rencana Pengujian Black Box Lihat Kriteria.....	IV-31
IV-17. Tabel Rencana Pengujian Black Box Kelola Alternatif.....	IV-32

IV-18. Tabel Rencana Pengujian Black Box Lihat Perhitungan.....	IV-33
IV-19. Tabel Pengujian Black Box Sign In	IV-39
IV-20. Tabel Pengujian Black Box Lihat Kriteria	IV-40
IV-21. Tabel Pengujian Black Box Kelola Alternatif.....	IV-40
IV-22. Tabel Pengujian Black Box Lihat Perhitungan	IV-43
V-1. Tabel Hasil Perangkingan Sistem	V-1
V-2. Tabel Skor Butir Kuisisioner Perceived Of Usefulness	V-2
V-3. Tabel Skor Frekuensi Jawaban	V-6

DAFTAR GAMBAR

Halaman

II-1. Gambar Rational Unified Process (RUP)	II-11
III-2. Gambar Algoritma SPK pada Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan	III-1
III-3. Gambar Gantt Chart Menentukan Ruang Lingkup dan Unit Penelitian.	III-31
III-4. Gambar Gantt Chart Menentukan Dasar Teori yang Berkaitan dengan Penelitian.....	III-31
III-5. Gambar Gantt Chart Menentukan Kriteria Pengujian	III-32
III-6. Gambar Gantt Chart Fase Inception	III-32
III-7. Gambar Gantt Chart Fase Elaboration.....	III-33
III-8. Gambar Gantt Chart Fase Construction.....	III-34
III-9. Gambar Gantt Chart Fase Transition	III-35
IV-1. Gambar Diagram Use Case	IV-6
IV-2. Gambar Diagram Aktivitas Sign In.....	IV-11
IV-3. Gambar Diagram Aktivitas Kriteria	IV-11
IV-4. Gambar Diagram Aktivitas Alternatif pada Tabel Alternatif.....	IV-12
IV-5. Gambar Diagram Aktivitas Nilai Alternatif pada Tabel Nilai Alternatif...IV- 13	
IV-6. Gambar Diagram Aktivitas Perhitungan	IV-13
IV-7. Gambar Diagram Sequence Sign In	IV-15
IV-8. Gambar Diagram Sequence Tambah Alternatif	IV-16
IV-9. Gambar Diagram Sequence Ubah Alternatif.....	IV-17
IV-10. Gambar Diagram Sequence Hapus Alternatif	IV-18
IV-11. Gambar Diagram Sequence Ubah Nilai Alternatif.....	IV-19
IV-12. Gambar Diagram Sequence Ubah Analisa Data.....	IV-20
IV-13. Gambar Diagram Kelas	IV-22
IV-14. Gambar Rancangan Antarmuka Menu Sign In.....	IV-24
IV-15. Gambar Rancangan Antarmuka Menu Kriteria.....	IV-24
IV-16. Gambar Rancangan Antarmuka Menu Alternatif.....	IV-25
IV-17. Gambar Rancangan Antarmuka Tabel Nilai Alternatif pada Menu Alternatif	IV-25
IV-18. Gambar Rancangan Antarmuka Tabel Analisa Data pada Menu Perhitungan	IV-26
IV-19. Gambar Rancangan Antarmuka Tabel Normalisasi dan Tabel Mean pada Menu Perhitungan	IV-27
IV-20. Gambar Rancangan Antarmuka Tabel Nilai Variasi Preferensi dan Tabel Penyimpangan Nilai Preferensi pada Menu Perhitungan.....	IV-27

IV-21. Gambar Rancangan Antarmuka Tabel Bobot Kriteria dan Tabel Pengoptimalan Atribut dengan Menyertakan Bobot pada Menu Perhitungan.	IV-28
IV-22. Gambar Rancangan Antarmuka Tabel Nilai Preferensi Yi dan Tabel Perangkingan Alternatif pada Menu Perhitungan	IV-28
IV-23. Gambar Antarmuka fitur Sign In.....	IV-34
IV-24. Gambar Antarmuka fitur Home.....	IV-35
IV-25. Gambar Antarmuka Menu Kriteria.....	IV-35
IV-26. Gambar Antarmuka Tabel Sub Kriteria pada Menu Kriteria	IV-36
IV-27. Gambar Antarmuka Menu Alternatif.....	IV-36
IV-28. Gambar Antarmuka Tabel Nilai Alternatif pada Menu Alternatif.....	IV-37
IV-29. Gambar Antarmuka Tabel Analisa Data pada Menu Perhitungan.....	IV-37
IV-30. Gambar Antarmuka Tabel Hasil Perhitungan Alternatif Kucing pada Menu Perhitungan.....	IV-38
IV-31. Gambar Antarmuka Tabel Proses Perhitungan Pemilihan Kucing Menggunakan Metode PSI dan MOORA.....	IV-38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Pada bab pendahuluan akan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan serta kesimpulan dalam penelitian.

1.2 Latar Belakang

Kucing merupakan salah satu hewan yang biasa dipelihara oleh masyarakat. Tingkat minat masyarakat dalam memilih kucing untuk dijadikan hewan peliharaan pun cukup tinggi. Alasan dibalik tingginya minat masyarakat dalam memelihara kucing yaitu diantaranya karena kucing dapat memberikan manfaat yang positif bagi pemiliknya seperti bisa membuat pemeliharanya merasa terhibur dan nyaman ketika bermain bersama kucing sehingga dapat mengurangi stres. Manfaat lain setelah memelihara kucing yaitu dapat meninggikan rasa kasih sayang dan kepedulian terhadap sesama makhluk hidup.

Ada banyak jenis kucing yang bisa dipelihara oleh manusia dan setiap jenis kucing itu memiliki penampilan yang berbeda – beda seperti bentuk tubuh, mata, hidung dan warna bulu. Tak hanya keragaman fisik saja, karakter dan sifat kucing juga beraneka ragam. Hal inilah yang membuat pengadopsi menjadi kebingungan dalam memilih jenis kucing untuk dipelihara. Karena dalam tahap pemilihan awalnya memerlukan banyak waktu, biaya dan tenaga yang dikeluarkan. Oleh

karena itu memilih jenis kucing peliharaan yang tepat adalah hal yang sangat penting sebelum memutuskan untuk memelihara seekor kucing. Sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan ini yaitu untuk menentukan jenis kucing yang tepat untuk dipelihara.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pada situasi yang bersifat semi terstruktur dan tak terstruktur. SPK dimaksudkan sebagai penunjang pengambilan keputusan untuk memperluas kemampuan pengambilan keputusan penggunanya agar menjadi lebih efektif dan efisien namun tidak untuk menggantikan fungsi pengambilan keputusan penggunanya (Turban et al., 2005).

Ada beberapa jenis metode pada SPK, salah satunya adalah metode *Preference Selection Index (PSI)* dan *Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*. Metode – metode tersebut akan digunakan pada penelitian ini. Metode – metode ini dipilih karena dapat memecahkan *Multi Criteria Decision Making (MCDM)*. Metode PSI digunakan untuk pembobotan kriteria dan normalisasi, sedangkan metode MOORA digunakan untuk perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik sejumlah alternatif yang ada. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ulfiah Romadani Siregar dan Mesran (2020) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Siswa Terbaik Pada Sekolah Menengah Pertama Menggunakan Metode Preference Selection Index (PSI)”, sistem pendukung keputusan ini mampu membantu menghasilkan bobot dan memberikan nilai perankingan terbaik dalam penentuan siswa terbaik yang memenuhi kriteria diantaranya yaitu, Absensi, Akademik, Ekstrakurikuler, dan

Sosial. Dan pada penelitian lain oleh Mesran, Swandi Dedi Arnold Pardede, Arahman Harahap dan Andysah Putera Utama Siahaan (2018) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Menerapkan Metode MOORA”, hasil perhitungan MOORA ini dapat mengatasi permasalahan pemilihan peserta Jamkesmas menjadi lebih tersistem dan tepat pada masyarakat yang benar-benar membutuhkan dikarenakan penentuan kriteria – kriteria menggunakan metode MOORA dalam pemilihan peserta jamkesmas sangat memengaruhi hasil perhitungan.

Pada metode PSI, hasil yang didapatkan berdasarkan perhitungan minimal dan sederhana sesuai dengan konsep statistik namun tanpa keharusan menentukan nilai kepentingan kriteria terlebih dahulu. Metode ini sangat berguna dalam menentukan nilai kepentingan setiap kriteria apabila terjadi konflik nilai (Rizanti et al., 2019). Metode MOORA sendiri memiliki tingkat selektifitas yang baik dalam mendapatkan alternatif terbaik beberapa pilihan alternatif yang ada, karena metode MOORA dapat menentukan nilai kriteria yang berbeda – beda. Kriteria tersebut dapat bernilai keuntungan (*benefit*) atau tidak menguntungkan (*cost*). Metode MOORA ini juga memiliki kelebihan lain yaitu fleksibel dan mudah dimengerti dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan (Suriani et al., 2020).

Berdasarkan uraian diatas, maka dibuatlah sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Preference Selection Index* (PSI) dan *Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis* (MOORA). Sistem ini

diharapkan mampu membantu pengadopsi dalam melakukan pemilihan jenis kucing peliharaan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka diperoleh rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Apakah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan jenis kucing peliharaan dapat dibangun menggunakan metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*?
2. Apakah teori *Technology Acceptance Model (TAM)* dapat diterapkan untuk menguji kegunaan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan menggunakan Metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan menggunakan metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)*.
2. Menguji kegunaan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan menggunakan metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-*

Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) dengan menerapkan teori *Technology Acceptance Model (TAM)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Membantu memberikan kemudahan kepada pengadopsi kucing peliharaan dalam menentukan pilihan jenis kucing peliharaan yang akan dipelihara.
2. Pengguna mendapatkan sebuah saran atau rekomendasi dengan tepat.

1.6 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini menggunakan 20 data jenis kucing ras asli maupun campuran.
2. Kriteria – kriteria yang digunakan dalam sistem ini yaitu:
 - a. Biaya adopsi
 - b. Kesehatan
 - c. Sifat
 - d. Berat
 - e. Waktu perawatan
 - f. Usia
3. Data yang digunakan berasal dari Toko Hewan Keibi Cats Palembang pada tahun 2020 dan beberapa toko pada 3 *marketplace* diantaranya Shopee, Tokopedia, dan OLX.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah / ruang lingkup, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II . KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan dibahas dasar-dasar teori yang digunakan dalam penelitian, seperti definisi-definisi sistem pendukung keputusan, hewan peliharaan, software, jenis-jenis pengembangan perangkat lunak, desain model, bahasa pemrograman PHP.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai tahapan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini. Masing-masing rencana tahapan penelitian dideskripsikan dengan rinci dengan mengacu pada suatu kerangka kerja. Di akhir bab ini berisi perancangan manajemen proyek pada pelaksanaan penelitian.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan dan lingkungan implementasi sistem pendukung keputusan, implementasi program hasil perancangan, hasil eksekusi dan hasil pengujian.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pada bab ini, hasil pengujian berdasarkan langkah – langkah yang telah direncanakan disajikan. Analisis diberikan sebagai basis dari kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya dan juga berisi saran-saran yang diharapkan berguna dalam penerapan sistem pendukung keputusan pemilihan jenis kucing peliharaan menggunakan metode PSI dan MOORA.

1.8 Kesimpulan

Pada bab I ini dapat disimpulkan bahwa masalah yang harus diselesaikan dalam penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Kucing Peliharaan menggunakan metode *Preference Selection Index (PSI) & Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA)* yang dapat membantu pengguna dalam pengambilan keputusan pemilihan jenis kucing peliharaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, C., Mulyawan, B., & Arisandi, D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Anjing Peliharaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 7, 5.
- Fadlan, C., Windarto, A. P., & Damanik, I. S. (2019). Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pemilihan Bibit Cabai (Kasus : Desa Bandar Siantar Kecamatan Gunung Malela). *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, 3(1), 61–65.
- Fatmawati, E. (2015). Technology Acceptance Model (TAM) Untuk Menganalisis Sistem Informasi Perpustakaan. *Iqra' : Jurnal Perpustakaan Dan Informasi*, 9(1), 1–13.
- Fauzi, A. (2018). KREDIT MACET , NPL DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN PEMBIYAAAN. *JUMABIS (JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS)*, 2, 27–36.
- Huda, N., Mesran, & Hutagalung, S. N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor Terbaik Pada Bagian Perencanaan Pt. Pln (Persero) Area Medan Menerapkan Preference Selection Index. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 2(1).
- I Gede Yuditya Adipermana. (2018). *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Jenis Anjing Ras dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Khairusy, M. A. (2020). PENGARUH HARGA TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DENGAN KUALITAS PELAYANAN SEBAGAI VARIABEL MODERATING. *Journal of Indonesian Public Administration and Governance Studies (JIPAGS)*, 866–877.q
- Mesran, Pardede, S. D. A., Harahap, A., & Siahaan, A. P. U. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Menerapkan Metode MOORA. *MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 2(2), 16–22.
- Mesran, & Siregar, U. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Siswa Terbaik Pada Sekolah Menengah Pertama Menggunakan Metode Prfeence Selection Index (PSI). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 459–466.
- Mesran, Tampubolon, K., Sianturi, R. D., Waruwu, F. T., & Siahaan, A. P. U.

- (2017). Determination of Education Scholarship Recipients Using Preference Selection Index. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology (IJSRST)*, 3(6), 230–234.
- Rizanti, N. P., Sianturi, L. T., & Sianturi, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Pertukaran Pelajar Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index). *Seminar Nasional Teknologi Komputer Dan Sains (SAINTEKS)*, 263–269.
- Setiyaningsih, W. (2015). *Konsep Sistem Pendukung Keputusan* (E. F. Rochman (ed.); 1st ed.). Yayasan Edelwis.
- Sugiharto, T., Kadir, A., & Ferdiana, R. (2014). PERANCANGAN MOBILE APPLICATION UNTUK PENANGANAN TINDAK PIDANA PELANGGARAN LALU-LINTAS MENGGUNAKAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 13–20.
- Suriani, S., Purnama, Y., Nguyen, P. T., Akhiruddin, Jasmawati, Satriawati, & R, I. (2020). Decision support system in determining smart TV using MOORA. *Journal of Critical Reviews*, 7(1), 80–85. <https://doi.org/10.22159/jcr.07.01.16>
- Susilowati, S., Susliansyah, & Aria, R. R. (2014). PENERAPAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS PADA SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU. *Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (KNiST)*, 40–46.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T.-P. (2005). Decision Support System And Intelligent System 7th Edition. In *Prentice-Hall of India Private Limited* (Seventh Ed). Prentice-Hall of India Private Limited.