

**PENERAPAN METODE *MULTI FACTOR EVALUATION*
PROCESS (MFEP) PADA *DECISION SUPPORT SYSTEM*
UNTUK PEMILIHAN APLIKASI LANGGANAN
BUKU DIGITAL TERBAIK**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Informatika



Oleh:

SUCI LESTARI
NIM : 09021281722038

**Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENERAPAN METODE *MULTI FACTOR EVALUATION* *PROCESS* (MFEP) PADA *DECISION SUPPORT SYSTEM* UNTUK PEMILIHAN APLIKASI LANGGANAN BUKU DIGITAL TERBAIK

Oleh:

SUCI LESTARI
NIM : 09021281722038

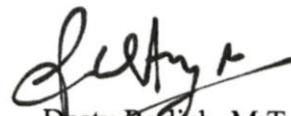
Palembang, 27 Juni 2022

Pembimbing I



Yunita, M.Cs.
NIP. 198306062015042002

Pembimbing II,



Desty Rochah, M.T.
NIP.198912212020122011

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003

TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pada hari Selasa tanggal 31 Mei 2022 telah dilaksanakan ujian komprehensif skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Suci Iestari

NIM : 09021281722038

Judul : Penerapan Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) Pada *Decision Support System* untuk Pemilihan Aplikasi Langganan Buku Digital Terbaik

Dan dinyatakan **LULUS**.

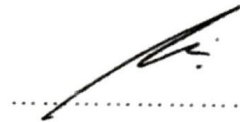
1. Ketua

Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003



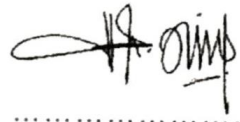
2. Penguji I

Rizki Kurniati, M.T.
NIP. 199107122019032016



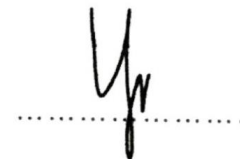
3. Penguji II

Annisa Darmawahyuni, M.Kom.
NIP. 1671147006900002



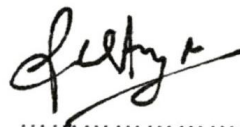
4. Pembimbing I

Yunita, M.Cs.
NIP. 198306062015042002



5. Pembimbing II

Desty Rodiah, M.T.
NIP. 198912212020122011



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Alvi Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suci Lestari
NIM : 09021281722038
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Penerapan Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) Pada *Decision Support System* untuk Pemilihan Aplikasi Langganan Buku Digital Terbaik

Hasil Pengecekan Software *iThenticate/Turnitin* : 16 %

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 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, 27 Juni 2022



Suci Lestari
NIM. 09021281722038

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui,”

(QS Al-Baqarah: 216)

“In order to get over a problem it helps to look at it. You can’ t climb a mountain that you pretend isn’ t there.”

(Comfort Book by Matt Haig)

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- Ayah, ibuk, mbak, dan kakak tercinta
- Seluruh keluarga besar
- Teman-teman seperjuangan
- Fakultas Ilmu Komputer
- Universitas Sriwijaya

IMPLEMENTATION OF MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) METHOD IN DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF THE BEST DIGITAL BOOK SUBSCRIPTION APPLICATION

By :

Suci Lestari
09021281722038

ABSTRACT

Books are one of the most common sources of knowledge, people usually borrow books from the library or buy them at bookstores. In the era of technology, digital books are also gaining popularity for book readers. There are various digital book subscription applications, each with their own advantages, such as an easy payment method or a complete book collection. Therefore, a system was created that can determine the best digital book subscription application. Multifactor Evaluation Process (MFEP) is a quantitative method in a decision support system that uses a weighting system. MFEP determines that the alternative with the highest score is the best solution based on the selected criteria. Five criteria are used for decision making, namely subscription type, payment method, book collection, application features and promos. The result of alternative rankings generated by the system in order from the best are Google Play Books, Amazon Kindle, Scribd, Gramedia Digital and Kobo Books. From the results of the ranking, questionnaire were distributed and obtained 61 respondents with the majority agreeing to the ranking by the system. The accuracy of each alternative is calculated with the equation of the total correct data in the questionnaire divided by the number of respondent and then multiplied by 100%. Then, accuracy of each alternative is added up and the average is taken so that the results of test accuracy are 63.61%.

Key Word: Decision Support System, Digital Book, Subscription Application, Multi Factor Evaluation Process

Supervisor I



Yunita, M.Cs.

NIP. 198306062015042002

Supervisor II,



Desty Rodiah, M.T.

NIP.198912212020122011

Approved by,
Head of Informatics Engineering Departement



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.

NIP. 197812222006042003

**PENERAPAN METODE *MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS*
(MFEP) PADA *DECISION SUPPORT SYSTEM* UNTUK PEMILIHAN
APLIKASI LANGGANAN BUKU DIGITAL TERBAIK**

Oleh :

Suci Lestari
09021281722038

ABSTRAK

Buku merupakan salah satu sumber pengetahuan yang paling umum, masyarakat biasanya meminjam buku di perpustakaan atau membeli di toko buku. Di era teknologi, buku digital juga mulai populer bagi para pembaca buku. Terdapat berbagai aplikasi langganan buku digital dengan kelebihan masing-masing seperti metode pembayaran yang mudah atau koleksi buku yang lengkap. Oleh karena itu, dibuat sistem yang dapat menentukan aplikasi langganan buku digital terbaik. *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) merupakan metode kuantitatif pada sistem pendukung keputusan yang menggunakan *weighting system*. MFEP menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih. Lima kriteria yang digunakan untuk pengambilan keputusan yaitu tipe langganan, metode pembayaran, koleksi buku, fitur aplikasi dan promo. Perangkingan alternatif yang dihasilkan oleh sistem secara berurutan dari yang terbaik yaitu google play books, amazon kindle, scribd, gramedia digital dan kobo books. Dari hasil perangkingan tersebut disebarakan kuesioner dan didapatkan 61 responden dengan mayoritas menyetujui perangkingan oleh sistem. Akurasi setiap alternatif dihitung dengan persamaan total data benar pada kuesioner dibagi dengan jumlah data responden lalu dikali dengan 100%. Akurasi setiap alternatif dijumlahkan kemudian diambil rata-rata sehingga didapatkan hasil akurasi pengujian sebesar 63,61%.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Buku Digital, Aplikasi Langganan,
Multifactor Evaluation Process

Pembimbing I



Yunita M.Cs.
NIP. 198306062015042002

Pembimbing II,



Desty Rodiah, M.T.
NIP.198912212020122011

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah atas berkat dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan program Strata-1 pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika di Universitas Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah dan ibuku, mbak ima dan kakjai, serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan.
2. Bapak Jaidan Jauhari selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Ibu Alvi Syahrini Utami selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, dan Ibu Mastura Diana Marieska selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika.
3. Ibu Yunita selaku dosen pembimbing I dan Ibu Desty Rodiah selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi penulis dalam pengerjaan tugas akhir.
4. Bapak Alfarisi dan Bapak Ali Ibrahim selaku dosen pembimbing akademik, yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan.
5. Ibu Alvi Syahrini Utami selaku ketua penguji, Ibu Rizki Kurniati selaku dosen penguji I, dan Ibu Annisa Darmawahyuni selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan terhadap tugas akhir.
6. Ibu Mastura Diana Marieska dan Alm Bapak Megah Mulya yang selama masa perkuliahan telah memberikan banyak kesempatan dan pengalaman berharga bagi penulis dalam mengembangkan diri.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

8. Kak Ricy Firnando selaku admin Jurusan Teknik Informatika yang telah membantu dalam kelancaran proses administrasi selama masa perkuliahan.
9. Icin, riri, dan adipur selaku sahabat yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
10. Milen, haliza, dzet, abi, hafiz, defrian, ahmad, dan faiz selaku sahabat yang telah menyemangati dan membantu proses pengerjaan tugas akhir.
11. Teman-teman jurusan Teknik Informatika yang telah berbagi keluh kesah, motivasi, semangat, dan canda tawa selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kemajuan penelitian selanjutnya. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Mei 2022

Suci Lestari

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
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-4
1.6 Batasan Masalah.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
1.8 Kesimpulan.....	I-7
BAB II KAJIAN LITERATUR	II-1
2.1 Pendahuluan	II-1
2.2 Landasan Teori.....	II-1
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	II-1

2.2.2	Multi Factor Evaluation Process (MFEP)	II-3
2.2.3	Rational Unified Process (RUP).....	II-4
2.2.4	Buku Digital	II-6
2.3	Penelitian lain yang relevan	II-12
2.4	Kesimpulan.....	II-14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Pendahuluan	III-1
3.2	Pengumpulan Data	III-1
3.3	Tahapan Penelitian	III-4
3.3.1	Menentukan Kerangka Kerja.....	III-4
3.3.2	Menetapkan Kriteria Pengujian.....	III-6
3.3.3	Menetapkan Format Data Pengujian	III-6
3.3.4	Melakukan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode MFEP	III-7
3.3.5	Melakukan Pengujian Penelitian	III-8
3.3.6	Melakukan Analisis Hasil Pengujian dan Kesimpulan	III-8
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	III-9
3.5	Manajemen Proyek Penelitian.....	III-10
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 Sistem.....	IV-2
4.2.3	Analisis dan Desain	IV-3
4.2.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	IV-3
4.2.3.1.1.	Analisis Data.....	IV-4
4.2.3.1.2.	Analisis Metode Perhitungan MFEP	IV-4
4.2.3.2	Desain Perangkat lunak	IV-9
4.3	Fase Elaborasi	IV-14

4.3.1	Pemodelan Bisnis	IV-14
4.3.1.1	Perancangan Data	IV-14
4.3.1.2	Perancangan Antar Muka	IV-14
4.3.2	Kebutuhan Sistem.....	IV-18
4.3.3	Diagram	IV-18
4.3.3.1	<i>Activity</i> Diagram	IV-18
4.3.3.2	<i>Sequence</i> Diagram	IV-22
4.3.3.3	<i>Class</i> Diagram	IV-24
4.4	Fase Konstruksi	IV-25
4.4.1	Kebutuhan Sistem.....	IV-25
4.4.2	Implementasi	IV-25
4.4.2.1	Implementasi Kelas	IV-25
4.4.2.2	Implementasi Antarmuka	IV-26
4.5	Fase Transisi.....	IV-30
4.5.1	Pemodelan Bisnis	IV-30
4.5.2	Rencana Pengujian	IV-30
4.5.2.1	Rencana Pengujian Usecase Tampil Faktor	IV-30
4.5.2.2	Rencana Pengujian Usecase Tambah Alternatif....	IV-30
4.5.2.3	Rencana Pengujian Usecase Penilaian Alternatif..	IV-31
4.5.2.4	Rencana Pengujian Usecase Perhitungan MFEP...IV-31	
4.5.3	Implementasi	IV-31
4.5.3.1	Pengujian Usecase Tampil Faktor	IV-32
4.5.3.2	Pengujian Usecase Tambah Alternatif	IV-32
4.5.3.3	Pengujian Usecase Penilaian Alternatif.....	IV-33
4.5.3.4	Pengujian Usecase Perhitungan MFEP	IV-34
4.6	Kesimpulan.....	IV-34

BAB V	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	V-1
5.1	Pendahuluan	V-1
5.2	Data Hasil Penelitian	V-1
5.3	Analisis Hasil Penelitian	V-2
5.4	Kesimpulan.....	V-3

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1 Pendahuluan	VI-1
6.2 Kesimpulan.....	VI-1
6.3 Saran.....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	xvi

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III-1. Data Faktor dan Faktor Penilaian.....	III-2
Tabel III-2. Tabel Faktor dan Bobot Faktor	III-3
Tabel III-3. Format Data Pengujian metode MFEP.....	III-7
Tabel III-4. Work Breakdown Structure (WBS) Penelitian	III-11
Tabel IV-1. Tabel Kebutuhan Fungsional.....	IV-2
Tabel IV- 2. Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	IV-2
Tabel IV- 3. Tabel Faktor dan Nilai Bobot Faktor.....	IV-4
Tabel IV- 4. Tabel Nilai Evaluasi Faktor.....	IV-5
Tabel IV- 5. Tabel Nilai Faktor setiap Alternatif.....	IV-6
Tabel IV- 6. Perhitungan Nbe Alternatif 1.....	IV-7
Tabel IV- 7. Perhitungan Nbe Alternatif 2.....	IV-7
Tabel IV- 8. Perhitungan Nbe Alternatif 3.....	IV-7
Tabel IV- 9. Perhitungan Nbe Alternatif 4.....	IV-8
Tabel IV- 10. Perhitungan Nbe Alternatif 5.....	IV-8
Tabel IV- 11. Hasil Perangkingan.....	IV-9
Tabel IV- 12. Definisi Aktor.....	IV-10
Tabel IV- 13. Definisi Use Case	IV-11
Tabel IV- 14. Skenario Use Case UC-01	IV-11
Tabel IV- 15. Skenario Use Case UC-02	IV-12
Tabel IV- 16. Skenario Use Case UC-03	IV-12
Tabel IV- 17. Skenario Use Case UC-04	IV-13
Tabel IV- 18. Rencana Pengujian Usecase Tampil Faktor	IV-30
Tabel IV- 19. Rencana Pengujian Usecase Tambah Alternatif.....	IV-30
Tabel IV- 20. Rencana Pengujian Usecase Penilaian Alternatif.....	IV-31
Tabel IV- 21. Rencana Pengujian Usecase Perhitungan MFEP	IV-31
Tabel IV- 22. Pengujian Usecase Tampil Faktor	IV-32
Tabel IV- 23. Pengujian Usecase Tambah Alternatif	IV-32
Tabel IV- 24. Pengujian Usecase Penilaian Alternatif.....	IV-33
Tabel IV- 25. Pengujian Usecase Perhitungan MFEP	IV-34
Tabel V- 1. Hasil Kuesioner terhadap Perangkingan Sistem	V-2

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II-1. Rational Unified Process (RUP)	II-5
Gambar II-2. Google Play Book	II-7
Gambar II-3. Gramedia Digital	II-8
Gambar II-4. Scribd	II-9
Gambar II- 5. Kobo Books.....	II-10
Gambar II- 6. Amazon Kindle	II-11
Gambar III-1. Diagram Tahapan Penelitian.....	III-4
Gambar III-2. Flowchart Kerangka Kerja Penelitian.....	III-5
Gambar III-3. Tahapan Pengujian Penelitian.....	III-8
Gambar IV- 1. Flowchart proses pada perangkat lunak.....	IV-3
Gambar IV- 2. Diagram Use Case.....	IV-10
Gambar IV- 3. Rancangan Antar Muka Halaman Utama	IV-15
Gambar IV- 4. Rancangan Antar Muka Halaman Data Faktor	IV-15
Gambar IV- 5. Rancangan Antar Muka Halaman Data Alternatif.....	IV-16
Gambar IV- 6. Rancangan Antar Muka Halaman Data Penilaian	IV-16
Gambar IV- 7. Rancangan Antarmuka Halaman Pilih Alternatif	IV-17
Gambar IV- 8. Rancangan Antar Muka Halaman Penilaian Alternatif	IV-17
Gambar IV- 9. Rancangan Antar Muka Halaman Hasil Perangkingan	IV-18
Gambar IV- 10. Diagram Aktivitas Tampil Faktor.....	IV-19
Gambar IV- 11. Diagram Aktivitas Tambah Data Alternatif.....	IV-19
Gambar IV- 12. Diagram Aktivitas Perhitungan MFEP	IV-20
Gambar IV- 13. Diagram Aktivitas Penilaian Alternatif	IV-21
Gambar IV- 14. Diagram Sequence Tampil Faktor	IV-22
Gambar IV- 15. Diagram Sequence Tambah Data Alternatif	IV-22
Gambar IV- 16. Diagram Sequence Penilaian Alternatif.....	IV-23
Gambar IV- 17. Diagram Sequence Perhitungan MFEP	IV-24
Gambar IV- 18. Class Diagram.....	IV-24
Gambar IV- 19. Implementasi Kelas.....	IV-25
Gambar IV- 20. Tampilan Antar Muka Halaman Utama.....	IV-26
Gambar IV- 21. Tampilan Antar Muka Halaman Data Faktor	IV-27
Gambar IV- 22. Tampilan Antar Muka Halaman Data Alternatif	IV-28
Gambar IV- 23. Tampilan Antar Muka Halaman Data Penilaian	IV-28
Gambar IV- 24. Tampilan Antar Muka Halaman Pilih Alternatif	IV-28
Gambar IV- 25. Tampilan Antar Muka Halaman Penilaian Alternatif.....	IV-29
Gambar IV- 26. Tampilan Antar Muka Halaman Hasil Perangkingan	IV-29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Pada bab I pendahuluan akan membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan menjelaskan keseluruhan gambaran penelitian secara umum.

1.2 Latar Belakang

Buku merupakan salah satu sumber pengetahuan yang paling umum di bidang apapun. Buku juga menjadi sumber ide dan inspirasi. Selama pandemi, minat masyarakat untuk membaca buku mengalami lonjakan. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Perpustakaan Nasional pada tahun 2020 yang melibatkan 10.200 responden di 34 provinsi didapatkan hasil Kajian Indeks Kegemaran Membaca di Indonesia sebesar 55,74 poin atau termasuk kategori sedang. Bila dibandingkan dengan hasil survei tahun sebelumnya yaitu hanya 53,84 poin, jumlah poin pada tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 1,9 poin. (Bayu, 2021)

Masyarakat biasanya mendapatkan buku dengan meminjam di perpustakaan, atau membeli di toko buku konvensional dan *e-commerce*. Namun, di era teknologi seperti sekarang, buku digital juga mulai populer menjadi pilihan bagi para pembaca buku. Buku digital atau disebut juga buku elektronik adalah buku yang disimpan dalam bentuk digital dan mempunyai aksesibilitas yang luas karena dapat diakses menggunakan teknologi seperti komputer atau *smartphone* dimana saja.

Saat ini terdapat berbagai aplikasi untuk berlangganan buku digital seperti google play book, gramedia digital, amazon kindle, scribd, dan lain-lain. Aplikasi tersebut memiliki kelebihan masing-masing. Terdapat aplikasi yang menggunakan sistem berlangganan setiap bulan dan aplikasi yang menggunakan sistem pembelian per buku bacaan. Metode pembayaran yang digunakan juga beragam, namun terdapat aplikasi yang hanya menerima pembayaran via kartu kredit. Hal ini cukup menjadi hambatan bagi beberapa pembaca yang ingin berlangganan karena tidak semua orang memiliki kartu kredit. Berdasarkan beberapa aspek yang telah disebutkan, maka dibutuhkan sistem yang dapat menentukan pilihan aplikasi berlangganan buku digital terbaik.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi khusus yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang semi terstruktur dan tidak terstruktur dengan memanfaatkan data yang tersedia dan kemudian diolah menjadi informasi berupa rekomendasi terhadap keputusan tertentu

Pada sistem pendukung keputusan terdapat metode pengambilan keputusan yang menggunakan sejumlah alternatif dan menentukan alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Beberapa metode yang populer adalah *Simple Multi Attribute Rating (SMART)*, *Multi Factor Evaluation Process (MFEP)*, *Multi Object Optimization based on Ratio Base Analysis (MOORA)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Weighted Product (WP)*, dan lain-lain. (Handayani & Kifti, 2020).

Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) merupakan salah satu dari metode multi faktor yang mampu melakukan proses analisis terhadap elemen yang besar. Karena kemudahan dan kecepatan dalam prosesnya, metode MFEP menjadi salah satu metode yang populer dalam sistem pendukung keputusan (Nata & Apridonal, 2020).

Dalam penelitian (Yanto & Yunus, 2021) tentang Sistem Pengambilan Keputusan Evaluasi Penentuan Kelayakan Pemberian Subsidi Listrik dengan Metode MFEP. Penelitiannya menggunakan 7 kriteria sebagai input yaitu pekerjaan, penghasilan, tanggungan, aset kendaraan, kepemilikan rumah, luas bangunan, dan sumber air minum. Output berupa perangkaan 20 calon penerima bantuan subsidi listrik dengan rincian sebanyak 11 orang dinyatakan *eligible* dan 9 orang *non eligible*. Penerima dinyatakan *eligible* jika nilai total *weight evaluation* diatas 0,720. Hasil tersebut dilakukan perbandingan dengan data penerima subsidi listrik PT. Haleyora Power dan menunjukkan tingkat akurasi sebesar 100%.

Penelitian lainnya tentang MFEP dilakukan oleh (Komarudin et al., 2021), dalam penelitiannya dilakukan perbandingan kinerja antara MFEP dan AHP dengan menggunakan input berupa 7 kriteria untuk menentukan mutasi karyawan pada PT Sumber Alfaria Trijaya. Hasil akhir penelitian yang dibandingkan dengan keputusan manager menunjukkan bahwa metode MFEP lebih unggul dengan *average* kecocokan sebesar 100% sedangkan metode AHP hanya sebesar 88,89%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) untuk pemilihan aplikasi langganan buku digital terbaik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) pada sistem pendukung keputusan?
2. Bagaimana hasil akurasi dari metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) yang telah diimplementasikan pada sistem pendukung keputusan?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) pada sistem pendukung keputusan.
2. Mengetahui hasil akurasi metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) pada sistem pendukung keputusan pemilihan aplikasi langganan buku digital terbaik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan perangkat lunak yang dapat digunakan dalam proses pemilihan aplikasi langganan buku digital terbaik menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).
2. Menjadi referensi penelitian selanjutnya, baik untuk permasalahan serupa atau metode yang sama.

3. Sistem yang dibangun dapat menjadi pertimbangan bagi masyarakat peminat buku untuk memilih aplikasi berlangganan buku digital yang terbaik.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Kriteria yang digunakan untuk melakukan perbandingan yaitu
 - 1) tipe langganan
 - 2) metode pembayaran
 - 3) koleksi buku
 - 4) fitur aplikasi.
 - 5) Promo
2. Output dari penelitian ini adalah hasil perbandingan alternatif yang terbaik.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan membahas mengenai sistem pendukung keputusan, Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP), dan

penelitian lain yang relevan serta definisi lain terkait penelitian yang akan digunakan sebagai dasar-dasar teori.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Rencana tahapan penelitian yang akan dilaksanakan dibahas pada bab ini dengan deskripsi yang rinci dan mengacu pada suatu kerangka kerja. Di akhir bab juga akan membahas mengenai metode pengembangan perangkat lunak serta perancangan manajemen proyek pada penelitian.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini merupakan tahapan yang akan membahas mengenai perancangan antarmuka perangkat lunak dan implementasi program menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP)

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pengujian yang telah dilaksanakan akan disajikan hasilnya pada bab ini berdasarkan tahapan yang sudah direncanakan. Di akhir bab dilakukan analisis terhadap hasil pengujian untuk kemudian sebagai landasan dalam menarik kesimpulan penelitian.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup memuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan uraian-uraian yang telah dijelaskan pada bab terdahulu. Saran-saran dari peneliti juga dicantumkan dengan harapan dapat berguna dalam penelitian selanjutnya.

1.8 Kesimpulan

Bab ini telah membahas mengenai rencana penelitian yang akan dilakukan meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta batasan masalah. Penelitian ini berfokus pada penerapan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) dalam penentuan aplikasi langganan buku digital terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bayu, D. J. (2021). *Kegemaran Membaca Penduduk Indonesia Masuk Kategori Sedang*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/02/04/kegemaran-membaca-penduduk-indonesia-masuk-kategori-sedang>
- Handayani, M., & Kifti, W. M. (2020). IMPLEMENTATION OF MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) METHOD IN DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF BEST LABORANT. *Proceeding International Conference on Social, Sciences and Information Technology*, 323–328.
- Komarudin, A., Sari, R. P., & Hafiz, A. (2021). Perbandingan Kinerja Multifactor Evaluation Process (MFEP) dengan Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam menentukan mutasi karyawan (Studi Kasus pada PT Sumber Alfaria Trijaya, Tbk Departement Information Technology). *ELECTRICIAN - Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Elektro*, 15(2), 89–95.
- Nata, A., & Apridonal, Y. (2020). KOMBINASI METODE AHP DAN MFEP DALAM UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PENERIMA BANTUAN SISWA MISKIN. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 179–186.
- Subhi, D. H., Alim, M. S., & Rawansyah. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Perbaikan Jalan Rusak Dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) (Studi Kasus Kabupaten Bojonegoro). *SEMINAR INFORMATIKA APLIKATIF POLINEMA (SIAP)*, 124–129.
- SUTEDI, S., & Agarina, M. (2017). Implementasi Rational Unified Process dalam

- Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Hasil Bumi Berbasis Web pada CV. Aneka Mandiri Lestari Bandar Lampung. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 8(2). <https://doi.org/10.36448/jsit.v8i2.958>
- Taufik, M., Darwiyanto, E., & Yulia, S. (2015). Analisis dan Implementasi Perancangan Metode Rational Unified Process pada layanan SDB dan Metode Pengujian Product Metric pada Bank Mandiri Cabang Palu Samaratungi. *E-Proceeding of Engineering*, 2(3), 7693–7704.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T. (2005). *Sistem pendukung keputusan dan sistem cerdas*. Yogyakarta : Andi.
- Yanto, B. H., & Yunus, Y. (2021). Evaluasi Penentuan Kelayakan Pemberian Subsidi Listrik dengan Metode MFEP. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 3, 109–114. <https://doi.org/10.37034/infeb.v3i3.91>