

**PERBANDINGAN METODE *PROMETHEE* DAN *ELECTRE* PADA
PEMILIHAN *SUPPLIER AQUASCAPE* DI KOTA PALEMBANG**

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



Oleh:

Moh. Ardiansyah Ramadhan

09021281722083

Jurusan Teknik Informatika

FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBANDINGAN METODE PROMETHEE DAN ELECTRE PADA PEMILIHAN
SUPPLIER AQUASCAPE DI KOTA PALEMBANG**

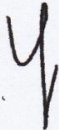
Oleh:

Moh. Ardiansyah Ramadhan

NIM: 09021281722083

Palembang, Mei 2021

Pembimbing I



Yunita, M.Cs.

NIP. 198306062015042002

Pembimbing II,



Rizki Kurniati, M.T.

NIP. 199107122019032016

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Ali Syahrini Utami, M.Kom.

NIP. 197812222006042003

TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pada hari Rabu tanggal 31 Mei 2022 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Nama : Moh. Ardiansyah Ramadhan
NIM : 09021281722083
Judul : Perbandingan metode PROMETHEE dan ELECTRE dalam pemilihan *supplier aquascape* di kota Palembang
dan dinyatakan LULUS.

1. Ketua Penguji


Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003



.....

2. Penguji I

Dian Palupi Rini, M.Kom., Ph.D.
NIP. 197802232006042002



.....

3. Penguji II


M. Qurhanul Rizqie, M.T., Ph.D.
NIP. 1671060312870008



.....

4. Pembimbing I


Yunita., M.Cs.
NIP. 198306062015042002



.....

5. Pembimbing II

Rizki Kurniati, M.T.
NIP. 199107122019032016



.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moh. Ardiansyah Ramadhan
NIM : 09021281722083
Program Studi : Teknik Informatika Reguler
Judul Skripsi : Perbandingan Metode PROMETHEE dan ELECTRE
Dalam Pemilihan *Supplier Aquascape* di Kota Palembang

Hasil Pengecekan Software *iThenticate/Turnitin* : 17%

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

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



Palembang, Mei 2022




Moh. Ardiansyah Ramadhan
NIM. 09021281722083

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Hari-hari kemarin berat bukan? Tapi ternyata bisa dilewati.

Hari-hari besok juga akan sama beratnya, tapi tak ada yang berbeda.

Kita akan juga bisa melewatinya”

Kupersembahkan Karya Tulis ini kepada:

Kedua Orang Tuaku

Kakak dan Adikku

Keluarga Besar

Sahabat dan Teman Seperjuangan

Para Guru dan Dosen

Fakultas Ilmu Komputer Univeristas

Sriwijaya

Diri sendiri

ABSTRACT

Supplier selection is generally made based on estimates only. This is considered less effective because there is no exact calculation and explanation based on it, so it is necessary to rank suppliers according to the criteria they need to make it easier for traders to find suppliers who can accommodate their needs. The PROMETHEE and ELECTRE methods are multi-criteria decision-making methods based on the concept of outranking by using pairwise comparisons of alternatives based on each appropriate criterion. The PROMETHEE method has advantages in the alternative ranking process using different preference functions and weights. The ELECTRE method can naturally process discrete qualitative and quantitative criteria and provides a complete sample order. This study resulted in an accuracy rate of 80% PROMETHEE method and 70% ELECTRE method. PROMETHEE and ELECTRE methods both use the concept of outranking by comparing alternative pairs. However, PROMETHEE uses a different type of preference for each different type of data so that it is better in ranking.

Keywords: ELECTRE, PROMETHEE, Supplier

ABSTRAK

Pemilihan *supplier* umumnya dilakukan hanya berdasarkan perkiraan saja. Hal itu dinilai kurang efektif karena tidak ada perhitungan dan penjelasan pasti yang mendasarinya sehingga diperlukan adanya perankingan *supplier* yang sesuai dengan kriteria yang mereka butuhkan agar memudahkan para pedagang mendapatkan *supplier* yang mampu mengakomodasi kebutuhan mereka. Metode PROMETHEE dan ELECTRE merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria berdasarkan pada konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan setiap-setiap kriteria yang sesuai. Metode PROMETHEE mempunyai kelebihan dalam proses pemeringkatan alternatif menggunakan fungsi preferensi dan bobot yang berbeda-beda, metode ELECTRE memiliki kemampuan untuk mengolah kriteria kualitatif dan kuantitatif diskrit secara alami dan memberikan pengurutan sampel secara penuh. Penelitian ini menghasilkan tingkat akurasi pada metode PROMETHEE 80% dan metode ELECTRE 70%. Metode PROMETHEE dan ELECTRE sama-sama menggunakan konsep *outranking* dengan membandingkan antar pasangan alternatif, tetapi PROMETHEE menggunakan tipe preferensi yang berbeda untuk tiap jenis data yang berbeda sehingga lebih baik dalam pemeringkatan.

Kata kunci: ELECTRE, PROMETHEE, *Supplier*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karuniaNya penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan program Strata-1 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan baik materil dan moril selama proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan secara khusus kepada pihak yang telah membantu sebagai berikut:

1. Kedua orang tua saya, saudara – saudaraku yang telah memberikan dukungan materil dan moril serta doa dan restu yang terus menerus demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya beserta jajarannya.
3. Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Yunita, M.Cs selaku dosen pembimbing I dan Ibu Rizki Kurniati, M.T selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dian Palupi Rini, M.Kom., Ph.D selaku dosen penguji I dan Bapak M. Qurhanul Rizqie, M.T., Ph.D selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan untuk laporan skripsi ini.
6. Bapak M. Qurhanul Rizqie, M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi penulis selama masa perkuliahan.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

8. Mba Winda Kurnia Sari dan Kak Ricy Firnando selaku admin Program Studi Teknik Informatika Indralaya, kak Cokro selaku kepala admin lab Indralaya, serta seluruh staf dan pegawai di Fakultas Ilmu Komputer yang telah membantu dalam kelancaran administrasi dan akademik selama masa perkuliahan.
9. Teman – teman jurusan Teknik Informatika yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berbagi keluh kesah, motivasi, semangat, dan canda tawa selama masa perkuliahan.
10. Teman – teman yang pernah satu atap dengan penulis; Abeng, Revan, Guntur, Rony, Izwan, Defrian, dan si kecil Kiki. Yang menjadi tempat bercerita, dan berkeluh kesah selama menjalani perkuliahan.
11. Teman – teman Fraksi Ilkom; Farhan, Tsaniyah, Rahma, dan Defrian yang selalu menjadi teman berpikir penulis, membantu memberi ide dan gagasan, serta canda tawanya.
12. Teman – teman sobat nongkrong; Fizi, Vima, Dona, Elsanti, Annisa, Tria, Marlinda yang menjadi salah satu bagian menyenangkan selama perkuliahan, tempat bercengkrama dan bercerita, membantu penulis agar tidak kesepian selama pengerjaan skripsi.
13. Semua teman – teman di organisasi baik di Fakultas maupun Univeristas yang telah memberikan banyak pelajaran dan pengalaman berharga.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat diharapkan untuk kemajuan penelitian berikutnya.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2022

Moh. Ardiansyah Ramadhan

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI..... | ii |
| TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT..... | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| 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-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 Komponen sistem pendukung keputusan..... | II-2 |

| | | |
|--|--|--------|
| 2.2.3 | Struktur Sistem Pendukung Keputusan..... | II-3 |
| 2.2.4 | Tahapan Pemodelan dalam Sistem Pendukung Keputusan..... | II-4 |
| 2.3 | Metode PROMETHEE..... | II-5 |
| 2.4 | Metode ELECTRE..... | II-17 |
| 2.5 | Supplier..... | II-22 |
| 2.6 | Penelitian Terkait..... | II-24 |
| 2.7 | Rational Unified Process (RUP)..... | II-25 |
| 2.8 | Pengukuran Kinerja..... | II-27 |
| 2.9 | Kesimpulan..... | II-27 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | | III-1 |
| 3.1 | Pendahuluan..... | III-1 |
| 3.2 | Data..... | III-1 |
| 3.2.1 | Jenis dan Sumber Data..... | III-1 |
| 3.3 | Tahapan Penelitian..... | III-6 |
| 3.3.1 | Menetapkan Kerangka Kerja/Framework..... | III-7 |
| 3.3.2 | Menetapkan Format Data Pengujian..... | III-10 |
| 3.3.3 | Menentukan Alat yang Digunakan dalam Pelaksanaan Penelitian..... | III-11 |
| 3.3.4 | Melakukan Analisis Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan..... | III-11 |
| 3.4 | Metode Pengembangan Perangkat Lunak..... | III-12 |
| 3.5 | Manajemen Proyek Penelitian..... | III-13 |
| BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK..... | | IV-1 |
| 4.1 | Pendahuluan..... | IV-1 |
| 4.2 | Rational Unified Process (RUP)..... | IV-1 |
| 4.2.1 | Fase Insepsi..... | IV-1 |
| 4.2.2 | Fase Elaborasi..... | IV-9 |
| 4.2.3 | Fase Konstruksi..... | IV-16 |
| 4.2.4 | Fase Transisi..... | IV-21 |

| | |
|--|-------------|
| 4.3 Kesimpulan..... | IV-23 |
| BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN..... | V-1 |
| 5.1 Pendahuluan..... | V-1 |
| 5.2 Data Hasil Percobaan..... | V-1 |
| 5.2.1 Konfigurasi Percobaan..... | V-1 |
| 5.2.2 Data Hasil Konfigurasi..... | V-2 |
| 5.3 Analisis Hasil Penelitian..... | V-5 |
| 5.3.1 Analisis Hasil Pengujian Metode PROMETHEE dan ELECTRE..... | V-6 |
| 5.4 Kesimpulan..... | V-7 |
| 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

| | |
|--|--------|
| Tabel III-1. Bobot Setiap Kriteria..... | III-1 |
| Tabel III-2. Contoh Data Penelitian..... | III-2 |
| Tabel III-3. bobot penilaian harga..... | III-3 |
| Tabel III-4. bobot penilaian kualitas..... | III-3 |
| Tabel III-5. bobot penilaian pelayanan..... | III-4 |
| Tabel III-6. bobot penilaian lokasi..... | III-4 |
| Tabel III-7. bobot penilaian persediaan..... | III-5 |
| Tabel III-9. Tahapan Penelitian..... | III-6 |
| Tabel III-10. Kerangka Kerja Penelitian..... | III-7 |
| Tabel III-11. Rancangan data tabel pengujian terhadap..... | III-10 |
| Tabel III-12. <i>work breakdown structure</i> | III-19 |
| Tabel IV-1. Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak..... | IV-2 |
| Tabel IV-2. Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak..... | IV-3 |
| Tabel IV-3. Definisi Aktor..... | IV-4 |
| Tabel IV-4. Definisi <i>Use Case</i> | IV-5 |
| Tabel IV-5. Skenario <i>use case</i> tambah <i>supplier</i> | IV-6 |
| Tabel IV-6. Skenario <i>use case</i> perhitungan PROMETHEE..... | IV-7 |
| Tabel IV-7. Skenario <i>use case</i> perhitungan ELECTRE..... | IV-8 |
| Tabel IV-8. Implementasi Kelas..... | IV-18 |

| | |
|---|-------|
| Tabel IV-9. Rencana Pengujian Use Case Tambah Data..... | IV-21 |
| Tabel IV-10. Rencana Pengujian Perhitungan PROMETHEE..... | IV-22 |
| Tabel IV-11. Rencana Pengujian Perhitungan ELECTRE..... | IV-22 |
| Tabel IV-12. Pengujian Use Case Tambah <i>Supplier</i> | IV-1 |
| Tabel IV-13. Pengujian Use Case Perhitungan PROMETHEE..... | IV-24 |
| Tabel IV-14. Pengujian Use Case Perhitungan ELECTRE..... | IV-25 |
| Tabel V-1. Hasil Pengujian..... | V-26 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-------|
| Gambar II-1. Usual Criterion..... | II-8 |
| Gambar II-2. Quasi Criterion..... | II-9 |
| Gambar II-3. Kriteria dengan <i>preferensi linear</i> | II-10 |
| Gambar II-4. Level Criterion..... | II-11 |
| Gambar II-5. Kriteria dengan <i>preferensi linear</i> dan area yang tidak berbeda. | II-11 |
| Gambar II-6. Tahapan Rational Unified Process (RUP)..... | II-26 |
| Gambar IV-1. Diagram <i>use case</i> | IV-4 |
| Gambar IV- 2. Rancangan antarmuka <i>use case</i> tambah data..... | IV-10 |
| Gambar IV- 3 Rancangan antarmuka <i>use case</i> edit data dan hapus data..... | IV-10 |
| Gambar IV- 4. Rancangan antarmuka <i>use case</i> perhitungan metode..... | IV-11 |
| Gambar IV-6. Diagram aktivitas Edit Data..... | IV-13 |
| Gambar IV-7. Diagram aktivitas perhitungan..... | IV-14 |
| Gambar IV-8. Diagram Sequence tambah <i>supplier</i> | IV-15 |
| Gambar IV-9. Diagram Sequence Edit Data..... | IV-15 |
| Gambar IV-10. Diagram Sequence perhitungan metode..... | IV-16 |
| Gambar IV-11. Diagram Kelas..... | IV-17 |
| Gambar IV-12. Implementasi antarmuka tambah data..... | IV-19 |
| Gambar IV-13. Implementasi antarmuka edit data dan hapus data..... | IV-20 |
| Gambar IV-14. Implementasi antarmuka perhitungan metode..... | IV-20 |
| Gambar V-I. Tingkat akurasi metode PROMETHEE dan ELECTRE..... | V-5 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Bab pendahuluan memuat dasar-dasar dan beberapa penjelasan yang mendasari penelitian ini, berupa latar belakang alasan dilakukannya penelitian tentang perbandingan metode PROMETHEE dan ELECTRE pada pemilihan *supplier aquascape* di kota Palembang. Pada bab ini juga diuraikan mengenai rumusan masalah yang diangkat, tujuan dari penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian, serta batasan masalah.

1.2 Latar Belakang

Aquascape adalah seni menata tanaman bawah air, bebatuan, karang, koral, kayu apung. secara alami dan indah di dalam akuarium, memberikan efek taman bawah air (Java et al., 2021). Toko Ayein Aquarium bekerjasama dengan 10 *supplier* untuk memenuhi kebutuhan pasokan di toko mereka, pemilihan *supplier* biasanya didasarkan pada perkiraan. Hal ini dinilai kurang efektif karena tidak ada dasar perhitungan atau penjelasannya.

Atas keresahan tersebut diperlukan adanya perangkingan *supplier aquascape* yang sesuai dengan kriteria yang mereka butuhkan agar memudahkan para pedagang mendapatkan *supplier* yang mampu mengakomodasi kebutuhan mereka.

Dalam sistem pendukung keputusan terdapat berbagai metode yang sering digunakan dalam sistem pendukung keputusan seperti TOPSIS, AHP, PROMETHEE, ELECTRE, WP dan lain-lain. metode yang berbeda bisa menghasilkan hasil yang sama atau berbeda bahkan ketika diterapkan pada masalah yang sama dan menggunakan data yang sama karena berbagai pemodelan metode. Metode WP melakukan pengukuran berdasarkan kriteria kuantitatif (Nurjannah et al., 2015). Sedangkan metode SAW melakukan pengukuran berdasarkan kriteria kualitatif (Mufizar & Lestari, 2014). Sementara itu, metode PROMETHEE dan ELECTRE dapat melakukan pengukuran dengan kriteria kualitatif maupun kuantitatif (Jamwal et al., 2021). Sehingga cocok untuk pemilihan *supplier aquascape* yang menggunakan kriteria kualitatif dan kuantitatif.

Metode PROMETHEE adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Masalah pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan (Damanik & Sibagariang, 2018). Metode ELECTRE merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria berdasarkan konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan masing-masing kriteria yang sesuai. Kedua metode tersebut memiliki kesamaan yaitu, menggunakan pendekatan *outranking* untuk menentukan hasil perankingan. atau merupakan analisis multikriteria, membandingkan alternatif yang satu dengan alternatif yang lainnya dan menghitung jarak selisih alternatif berpasangan sehingga menghasilkan output yaitu perankingan alternatif berdasarkan nilai tertinggi (Assrani et al., 2018).

Berbagai literatur membahas tentang SPK dalam pengambilan keputusan terutama PROMETHEE dan ELECTRE. Salah satunya mengenai pemilihan tempat wisata yogyakarta menggunakan metode ELECTRE (Marlinda, 2016). Dalam penelitian ini metode ELECTRE bisa memberikan solusi alternatif terbaik dalam pengambilan keputusan multikriteria. Penelitian lainnya mengenai penggunaan metode PROMETHEE untuk menentukan pemenang tender proyek (studi kasus: dinas perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur) (Wafi et al., 2017). Dengan menggunakan kriteria berdasarkan aspek administrasi, kualitas, harga dan kualifikasi. Menyatakan bahwa metode PROMETHEE dengan tipe preferensi *usual criterion* dan *quansi criterion* memiliki tingkat akurasi sebesar 84.210%.

Pada penelitian tentang analisa perbandingan metode MOORA, PROMETHEE, dan *Weighted Product* dalam penentuan lokasi usaha (Nadila et al., 2021) dengan beberapa alternatif dan kriteria berupa luas bangunan, biaya, tempat parkir, sertifikat, dan lokasi menghasilkan tingkat akurasi pada metode PROMETHEE sebesar 99.99679%. Lalu pada penelitian tentang perbandingan metode SAW dan ELECTRE dalam pemilihan tempat kost di area kampus purwokerto (Hellyana & Warjiyono, 2018). Dengan kriteria berupa faktor lingkungan kos, harga kos, fasilitas, referensi, lokasi, keamanan dan pelayanan, menghasilkan bahwa metode SAW dan ELECTRE memberikan hasil yang sama.

Berdasarkan studi literatur menunjukkan bahwa metode PROMETHEE dan ELECTRE menunjukkan hasil yang baik, maka peneliti akan membandingkan

metode PROMETHEE dan ELECTRE untuk mengetahui hasil akurasi yang lebih baik dalam memilih *supplier aquascape* di kota Palembang.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah algoritma manakah yang memiliki kemampuan lebih baik di antara algoritma PROMETHEE dan ELECTRE dalam memilih *supplier aquascape* di kota Palembang.

Untuk memecahkan rumusan masalah tersebut maka dibentuk menjadi 2 pertanyaan penelitian;

1. Bagaimana perbandingan metode PROMETHEE dan ELECTRE dalam memilih *supplier aquascape* di kota Palembang?
2. Bagaimana mengukur akurasi metode PROMETHEE dan ELECTRE dalam memilih *supplier aquascape* di kota Palembang?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hasil perbandingan algoritma PROMETHEE dan ELECTRE dalam memilih *supplier aquascape* di kota Palembang.
2. Mengetahui tingkat akurasi metode PROMETHEE dan ELECTRE dalam memilih *supplier aquascape* di kota Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil perbandingan penelitian ini akan sangat membantu dalam pemilihan *supplier aquascape* untuk kota Palembang.
2. Mempermudah dalam pengambilan keputusan pemilihan *supplier aquascape*.
3. Membantu penelitian setelahnya sebagai referensi yang berkaitan terhadap penelitian yang berhubungan dengan pemilihan *supplier* ataupun perbandingan akurasi antara metode PROMETHEE dan ELECTRE.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kriteria yang dipakai pada penelitian ini adalah: harga, kualitas, pelayanan, lokasi, kebijakan persediaan *supplier*, fleksibilitas.
2. Lokasi objek penelitian di Kota Palembang.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Membahas tentang konsep dasar penelitian, yaitu apa yang melatarbelakangi dalam pemilihan judul “perbandingan metode PROMETHEE dan ELECTRE pada pemilihan *supplier aquascape* di kota Palembang”, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Menjelaskan tentang *supplier*, metode yang digunakan dan penjelasan lebih lanjut dari penelitian yang terkait dengan penelitian ini, dan teori yang terkait dengan judul penelitian ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang analisis, desain, dan proses yang dilakukan dalam penelitian ini. Misalnya, fase desain adalah fase yang akan dijelaskan secara rinci dengan mengacu pada kerangka kerja dan desain manajemen proyek di akhir bab ini.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Menjelaskan analisis, desain, dan proses yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak yang digunakan sebagai alat bantu dalam penelitian ini.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Menjelaskan tentang analisis dan hasil pengujian yang dilakukan sesuai prosedur yang disajikan dalam bentuk tabel yang akan menyimpulkan hasil dan analisis dalam penelitian ini.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan saran yang mungkin berguna untuk penelitian lebih lanjut disertakan.

1.8 Kesimpulan

Sub-bab sebelumnya menguraikan tentang konsep dasar penelitian ini. Berdasarkan latar belakang masalah dapat ditentukan rumusan masalah, tujuannya, kelebihan, keterbatasan masalah, dan sistematika penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Assrani, D., Mesran, M., Sianturi, R. D., Yuhandri, Y., & Iskandar, A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Produktif Peserta Pelatihan Asesor Kompetensi Lsp P1 Smk Swasta Dwiwarna Medan Menggunakan Metode the Extended Promethee Ii (Exprom Ii). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 2(1). <https://doi.org/10.30865/komik.v2i1.922>
- Benarkah, N., & Limanto, S. (2009). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Televisi dengan Metode PROMETHEE. *GEMATIKA Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1), 25–32.
- Damanik, B., & Sibagariang, S. (2018). Penerapan Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Dalam Evaluasi Kinerja Dosen (Studi Kasus : Univ . Sari Mutiara Indonesia). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 2(1), 174–180.
- Figueira, J. R., Greco, S., Roy, B., & Słowiński, R. (2013). An Overview of ELECTRE Methods and their Recent Extensions. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 20(1–2), 61–85. <https://doi.org/10.1002/mcda.1482>
- Hellyana, C. M., & Warjiyono. (2018). Perbandingan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan ELECTRE Dalam Pemilihan Tempat Kos di Area Kampus Purwokerto. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(2), 68–75. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i2.5985>
- Imandasari, T., & Windarto, A. P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan dalam Merekomendasikan Unit Terbaik di PDAM Tirta Lihou Menggunakan Metode Promethee. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(4), 159–165. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.4.2017.159-165>

- Jamwal, A., Agrawal, R., Sharma, M., & Kumar, V. (2021). Review on multi-criteria decision analysis in sustainable manufacturing decision making. *International Journal of Sustainable Engineering*, 14(3), 202–225. <https://doi.org/10.1080/19397038.2020.1866708>
- Java, G. E. S. P., Natsir, F., & Tama, B. J. (2021). Perancangan Aplikasi Penjualan Ikan Hias Pada Toko Aquascape di Depok Berbasis Android. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 5(1), 187–193.
- Marlinda, L. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata Yogyakarta Menggunakan Metode ELimination Et Choix Traduisan La RealitA (ELECTRE). *Prosiding Semnastek 2016*, 1–7. <https://media.neliti.com/media/publications/174107-ID-none.pdf>
- Mufizar, T., & Lestari, R. L. (2014). Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kelayakan Kredit Pinjaman Komersial Di SB Simpan Pinjam Tasikmalaya. *CSRID Journal*, 6(2), 96–107.
- Nadila, T. A., Andryana, S., & Sholihati, I. D. (2021). Analisa Perbandingan Metode MOORA, Promethee, dan Weighted product dalam Penentuan Lokasi Usaha. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 5(3), 282–290. <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i3.185>
- Novida, E., & Sunandar, H. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Lensa Kacamata Menggunakan Metode Promethee II. *Jurnal Pelita Informatika*, 6(3), 325–332.
- Nurjannah, N., Arifin, Z., & Khairina, D. M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Motor Dengan Metode Weighted Product. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(2), 2–6.
- Purnomo, E. N. S., Sihwi, S. W., & Anggrainingsih, R. (2013). Analisis Perbandingan Menggunakan Metode AHP, TOPSIS, dan AHP-TOPSIS

- dalam Studi Kasus Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Program Akselerasi. *Jurnal Itsmart*, 2(1), 16–23.
- Rokhim, A. (2012). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Promethee. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 6(1), 66–80.
- Saefudin, & Irwan. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Event Pt. Mitra Panglima Sejahtera (Mps) Honda Pandeglang Menggunakan Metode Electre. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 5(1), 18–25. <https://doi.org/10.30656/jsii.v5i1.581>
- Sartin. (2012). Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) With Promethee Dan Goal Programming Diperusahaan Azam Jaya Sidoarjo. *Tekmapro: Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(2), 1–17.
- Satria, B., Santoso, A., Wahyuni, M. S., Winata, H. N., Annisa, S., Lubis, Z., & Muhazzir, A. (2019). Penerapan metode Electre sebagai sistem pendukung keputusan dalam penerimaan beasiswa. *Buletin Utama Teknik*, 14(3), 177–182.
- Satriani, N. N., Cholissodin, I., & Fauzi, M. A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa BBP-PPA Menggunakan Metode AHP-PROMETHEE I Studi Kasus : FILKOM Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(7), 2780–2788. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- SN, M. P., Soebroto, A. A., & Fauzi, M. A. (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode ELECTRE-Weighted Product (Studi Kasus: SMA Brawijaya Smart School Kota Malang)*. 1–15.
- Solihin, M., & Kurniadi, D. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Parkir Sekolah Tinggi Teknologi Garut. *Jurnal Algoritma*, 14(2), 133–145.

<https://doi.org/10.33364/algorithm/v.14-2.133>

- Sugiartawan, P., Rowa, H., & Hidayat, N. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus PT. Beyf Bersaudara). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2), 69. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i2.3308>
- Ukkas, I., Pratiwi, H., & Purnamasari, D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Supplier Bahan Bangunan Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) Pada Toko Bintang Keramik Jaya. *Sebatik STMIK Wicida*, 16(1), 34–43. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v16i1.73>
- Wafi, M., Perdana, R. S., & Kurniawan, W. (2017). Implementasi Metode Promethee II untuk Menentukan Pemenang Tender Proyek (Studi Kasus: Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(11), 1224–1231. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Wahyudi, Y., Suwarni, & Andayani. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu. *Media Infotama*, 9(1), 190–209.
- Wirdianto, E., & Unbersa, E. (2008). Aplikasi Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Menentukan Kriteria Penilaian Supplier. *Jurnal Teknik Industri*, 2(29), 6–13.