

**Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas  
Pembangunan Menggunakan Metode Preference Ranging  
Organization Method For Enrichment Evaluation  
(PROMETHEE) Pada Desa Nganti**

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



Oleh :

Ari Angga

NIM : 09021381722138

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**


**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

*Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan  
Menggunakan Metode Preference Ranging Organization Method For  
Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Pada Desa Nganti*

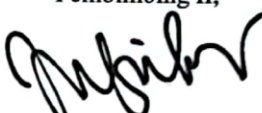
Oleh :  
Ari Angga  
NIM : 09021381722138

Palembang, Agustus 2022

Pembimbing I

  
Novi Yusliani, M.T  
NIP: 198211082012122001

Pembimbing II,

  
Nabila Rizky Oktadini, M.T  
NIP: 199110102018032001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Aly Syahrini Utami, M.Kom  
NIP: 197812222006042003

## TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI

Pada hari **Selasa** tanggal **19 Juli 2022** telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

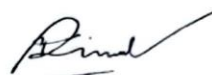
Nama : Ari Angga

NIM : 09021381722138

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan Menggunakan Metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) Pada Desa Nganti

dan dinyatakan **LULUS**.

1. Ketua Penguji  
Mastura Diana Marieska, M.T  
NIP. 198603212018032001
2. Penguji I  
Yunita, M.Sc  
NIP. 198306062015042002
3. Penguji II  
Kanda Januar Miraswan, M.T  
NIP. 199001092019013012
4. Pembimbing I  
Novi Yusliani, M.T  
NIP. 198211082012122001
5. Pembimbing II  
Nabila Rizky Oktadini, MT  
NIP. 199110102018032001



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.  
NIP. 197812222006042003

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ari Angga  
NIM : 09021381722138  
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan menggunakan Metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) Pada Desa Nganti

Hasil Pengecekan Software : 15%  
iThenticate/Turnitin

Menyatakan bahwa Laporan Proyek saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan /plagiat dalam laporan proyek 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, Agustus 2022



Ari Angga  
NIM. 09021381722138

**Motto :**

- Selalu awali dengan berdoa.
- Jangan lupa ibadah, doa dan bersyukur.
- Do'a orang tua paling penting.
- Berbuat baik kepada sesama .
- Walaupun susah, dijalani dan diusahakan dahulu.

Saya persembahkan karya tulis ini  
kepada :

- Allah SWT.
- Orang Tua dan Keluarga
- Dosen Pembimbing
- Teman-teman sekalian
- Fakultas Ilmu Komputer Universitas  
Sriwijaya

**Decision Support System in Determining Development Priorities Using the Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) in Nganti Village**

By :

**Ari Angga**  
**NIM.09021381722138**

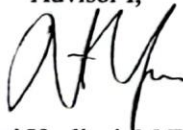
**ABSTRACT**

The research that has been carried out this time is entitled "Decision Support System in Determining Development Priorities Using the Preference Ranking Method Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) in Nganti Village." The purpose of this study is to assist the village government in determining decisions for development priorities because the existing system still uses a manual system, so this system is needed by the local government . In this study, the Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) method was used. The calculation method used in this study is the average calculation method, which is where the amount of data that is declared correct is then shared with the amount of data, then multiplied by 100%, so that an accuracy level is generated using the Preference Ranking Method Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) that is equal to 70%. This method can be applied to the nganti village government as a medium to determine decisions on the priority ranking of village development priorities.

Keywords : Decision Support System, Priority for nganti village development, PROMETHEE

Palembang, August 2022

Advisor I,



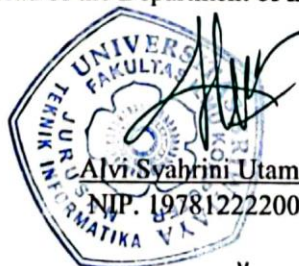
Novi Yusliani, M.T  
NIP: 198211082012122001

Advisor II,



Nabila Rizky Oktadini, M.T  
NIP:199110102018032001

Knowing,  
Head of the Department of Informatics Engineering



Alvi Syahrini Utami, M.Kom  
NIP. 197812222006042003



**Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan Menggunakan Metode Preference Ranging Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Pada Desa Nganti**

Oleh :

**Ari Angga**  
**NIM.09021381722138**

**ABSTRAK**

Penelitian yang sudah dilakukan kali ini berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan Menggunakan Metode *Preference Ranging Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) Pada Desa Nganti." Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pemerintah desa nganti dalam menentukan keputusan untuk prioritas pembangunan karena sistem yang sudah ada selama ini masih menggunakan sistem yang bersifat manual, sehingga sistem ini sangat dibutuhkan oleh pemerintah setempat. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Preference Ranging Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE). Untuk metode perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode perhitungan average yaitu dimana jumlah data yang dinyatakan benar lalu dibagikan dengan jumlah banyaknya data, kemudian di kalikan dengan 100%, sehingga dihasilkan tingkat akurasi menggunakan metode Metode *Preference Ranging Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) yaitu sebesar 70%. Metode ini bisa diterapkan pada pemerintahan desa nganti sebagai media untuk menentukan keputusan perankingan prioritas pembangunan desa.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Prioritas pembangunan desa Nganti, PROMETHEE

Palembang, Agustus 2022

Pembimbing I

Novi Yusliani, M.T  
NIP: 198211082012122001

Pembimbing II,

Nabila Rizky Oktadini, M.T  
NIP:199110102018032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alwi Syahrini Utami, M.Kom  
NIP.197812222006042003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas segala rahmat, nikmat, dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan menggunakan Metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE)* Pada Desa Nganti**”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S.Kom) di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Selanjutnya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan banyak bantuan selama pengerjaan dan penyelesaian skripsi ini yaitu :

1. Orang tua Saya: Bapak Ependi dan Ibu Teti Karleni yang banyak berperan dalam membantu saya menyelesaikan studi.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom selaku ketua jurusan Teknik Informatika
4. Ibu Novi Yusliani, M.T dan Ibu Nabila Rizki Oktadini, M.T, selaku dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama pengerjaan skripsi.
5. Ibu Yunita, M.Cs dan Bapak Kanda Januar Miraswan, M.T, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi.
6. Mbak Wiwin, selaku admin TI bilingual yang banyak membantu proses administrasi.
7. Windy Ega Siwi, yang banyak memberikan support selama pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas pengertian dan kesabarannya.
8. Teman-teman Grup KWU (Abi, Aziz dan Fajar), yang menghibur dan memberikan banyak bantuannya selama masa kuliah.



9. Teman-teman sekalian yang banyak membantu saya selama pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas bantuannya, semoga kebaikannya dapat dibalas berkali lipat. Juga terima kasih atas pengalaman dan orang-orang selama kuliah.
10. Teman-teman “Idiot Fams” sekalian yang telah menyemangati dan menemani selama masa mengerjakan skripsi ini Jorgi,Pras,Yuka,Dwiki,Udin,Wawan dan Ade.
11. Teman satu kelas, TI Billigual B (Tibil Baper) semoga sukses selalu.
12. Beserta semua & seluruh Pihak yang membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dan yang mungkin belum penulis tuliskan disini, mohon dimaafkan.

Penulis menyadari 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 membutuhkan.

Palembang, Agustus 2022



Ari Angga

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
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
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>II-1</b>
2.1    Pendahuluan .....	II-1
2.2    Sistem Pengambil Keputusan.....	II-1
2.3 <i>Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i> .....	II-4
2.4 <i>Metode Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)</i> .....	II-4
2.5    Metode Pengujian Sistem .....	II-8
2.6    Metode Pengembangan Sistem.....	II-9
2.7    Penelitian Lain yang Relevan.....	II-10
2.8    Pengukuran Akurasi .....	II-13

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
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 Metode Pengumpulan Data.....	III-2
3.4 Tahapan Penelitian .....	III-3
3.4.1 Kerangka kerja .....	III-3
3.4.2 Kriteria Pengujian .....	III-5
3.4.3 Format Data Pengujian.....	III-5
3.4.4 Alat yang Digunakan dalam Penelitian.....	III-6
3.4.5 Pengujian Penelitian.....	III-6
3.4.6 Analisis Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan.....	III-6
3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	III-7
3.5.1 Perencanaan Kebutuhan .....	III-7
3.5.2 Desain Sistem.....	III-7
3.5.3 Pelaksanaan (Implementasi).....	III-9
3.6 Manajemen Proyek Penelitian.....	III-10
<b>BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Pendahuluan .....	IV-1
4.2 Analisis Masalah .....	IV-1
4.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	IV-2
4.4 Analisis Data .....	IV-4

4.5	Analisis Perangkat Lunak.....	IV-5
4.5.1	Deskripsi Umum perangkat lunak.....	IV-5
4.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-6
4.6	Desain Perangkat Lunak.....	IV-6
4.6.1	Diagram Use Case.....	IV-7
4.6.2	Skenario Use Case.....	IV-7
4.6.3	Diagram Sequence.....	IV-14
4.6.4	Activity Diagram.....	IV-17
4.6.5	Perancangan Tampilan <i>Interface</i> .....	IV-19
4.7	Implementasi Sistem.....	IV-25
4.7.1	Lingkungan Implementasi Kebutuhan Sistem.....	IV-25
4.7.2	Implementasi Antar Muka.....	IV-26
4.8	Pengujian Sistem.....	IV-38
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN .....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Pendahuluan.....	V-1
5.2	Data Hasil Penelitian.....	V-1
5.2.1	Konfigurasi Percobaan.....	V-1
5.2.2	Data Hasil Konfigurasi.....	V-2
5.3	Analisis Hasil Penelitian.....	V-2
5.4	Kesimpulan.....	V-3
<b>. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>VI-1</b>
6.1	Pendahuluan.....	VI-1
6.2	Kesimpulan.....	VI-1
6.3	Saran.....	VI-2
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III-1. Kerangka Kerja Penelitian .....	III-3
Gambar III-2. Gantt Chart Penjadwalan Peneliti .....	III-10
Gambar IV. 1 Diagram Use Case.....	IV-7
Gambar IV. 2 Diagram Sequence Login.....	IV-14
Gambar IV. 3 Diagram Sequence Data Periode.....	IV-15
Gambar IV. 4 Diagram Sequence Data Kriteria .....	IV-15
Gambar IV. 5 Diagram Sequence Tambah Nilai Data Kriteria .....	IV-16
Gambar IV. 6 Diagram Sequence Data alternative .....	IV-16
Gambar IV. 7 Diagram Sequence Proses dan Hasil.....	IV-17
Gambar IV. 8 Activity Diagram Login .....	IV-17
Gambar IV. 9 Activity Diagram Periode .....	IV-18
Gambar IV. 10 Activity Diagram Kriteria .....	IV-18
Gambar IV. 11 Rancangan Halaman Log In.....	IV-19
Gambar IV. 12 Rancangan Halaman Dashboard .....	IV-20
Gambar IV. 13 Rancangan Halaman Data Periode.....	IV-21
Gambar IV. 14 Rancangan Halaman Data Kriteria .....	IV-22
Gambar IV. 15 . Rancangan Halaman Data Alternatif .....	IV-23
Gambar IV. 16 Rancangan Tampilan Data Proses dan Hasil – Memilih.....	IV-24
Gambar IV. 17 Rancangan Tampilan Data Proses dan Hasil - Memproses Aternatif.....	IV-24
Gambar IV. 18 Rancangan Tampilan Data Proses dan Hasil – Hasil Seleksi keputusan .....	IV-25
Gambar IV. 19 Tampilan Halaman Login .....	IV-26
Gambar IV. 20 Tampilan Halaman Dashboard.....	IV-27
Gambar IV. 21 Tampilan Halaman Data Periode .....	IV-28
Gambar IV. 22 Tampilan Halaman Tambah Data Periode .....	IV-28
Gambar IV. 23 Tampilan Halaman Data Kriteria .....	IV-29

Gambar IV. 24 Tampilan Halaman Tambah Data Kriteria.....	IV-30
Gambar IV. 25 Tampilan Halaman Tambah Data Kriteria – Bobot.....	IV-30
Gambar IV. 26 Tampilan Halaman Data Alternatif.....	IV-31
Gambar IV. 27 Tampilan Halaman Tambah Data Alternatif.....	IV-32
Gambar IV. 28 Tampilan Halaman Pemilihan Periode Proses & Hasil .....	IV-33
Gambar IV. 29 Tampilan Halaman List Data Pilihan Alternatif .....	IV-33
Gambar IV. 30 Tampilan Halaman Hasil seleksi prioritas pembangunan.....	IV-34
Gambar IV. 31 Tampilan Menu Tabel Hasil seleksi prioritas pembangunan..	IV-34
Gambar IV. 32 Tampilan Menu Tabel Hasil perangkingan prioritas .....	IV-35
Gambar IV. 33 Tampilan Menu pilihan detail perhitungan prioritas.....	IV-36



## DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Tabel Pengujian.....	III-5
Tabel IV. 1 Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah.....	IV-2
Tabel IV. 2 Kebutuhan Fungsional .....	IV-3
Tabel IV. 3 Kebutuhan Non Fungsional .....	IV-4
Tabel IV. 4 Data yang dimasukkan.....	IV-4
Tabel IV. 5 Skenario Use Case Login.....	IV-8
Tabel IV. 6 Skenario Use Case Tambah Data Periode .....	IV-9
Tabel IV. 7 Skenario Use Case Data Menambahkan Kriteria .....	IV-11
Tabel IV. 8 Skenario Use Case Data Menambahkan Alternatif .....	IV-12
Tabel IV. 9 Skenario Use Case Data Proses dan Hasil Seleksi .....	IV-13
Tabel IV. 10 Skenario Pengujian Halaman Login .....	IV-38
Tabel IV. 11 Skenario Pengujian Menu Data Periode .....	IV-39
Tabel IV. 12 Skenario Pengujian Menu Data Kriteria.....	IV-39
Tabel IV. 13 Skenario Pengujian Menu Data Alternatif.....	IV-40
Tabel IV. 14 Skenario Pengujian Menu Proses dan Hasil .....	IV-40
Tabel V. 1 Hasil Analisis Pengujian Rangking Alternatif .....	V-2

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pendahuluan**

Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang yang diambil pada penelitian ini serta rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan batasan masalah yang akan dijadikan gambaran secara umum pada penelitian yang akan dilakukan.

### **1.2 Latar Belakang**

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur (Ningsih et al., 2017). Metode yang akan digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah Metode MCDM. Metode ini digunakan untuk melakukan penilaian atau seleksi terhadap beberapa alternatif dalam jumlah terbatas. Secara umum dikatakan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada (Karim, 2018). Metode MCDM sendiri adalah sebuah algoritma untuk menentukan peringkat alternatif, peringkat itu diberikan ketika semua alternatif yang diberikan dibandingkan terhadap kriteria yang sama. Komponen umum ditemukan di kebanyakan alternatif algoritma MCDM yaitu kriteria, bobot, dan matriks keputusan (Cahyana & Heri, 2015). Salah satu metode penyelesaian masalah MCDM yaitu *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) (Karim, 2018). Metode PROMETHEE adalah salah satu metode penentuan urutan atau prioritas dalam *Multi Criterion Decision Making*

(MCDM) dan merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang sangat tepat untuk digunakan dalam dugaan dominasi kriteria penggunaan nilai dalam hubungan out ranking (Aprizal et al., 2015). Metode PROMETHEE menggunakan kriteria dan bobot dari masing-masing kriteria yang kemudian diolah untuk menentukan pemilihan alternatif yang hasilnya berurutan berdasarkan prioritasnya (Jember & Belakang, 2016). Sehingga diperoleh solusi atau hasil dari beberapa alternatif untuk diambil sebuah keputusan. Metode Promethee memiliki kelebihan diantaranya mudah dipahami, model yang sederhana, dan menghasilkan solusi serta implementasi yang beragam bila dibandingkan dengan metode ELECTRE dan AHP (Gilliams, et al., 2005). Oleh karena itu, metode Promethee akan diterapkan dan digunakan dalam memberikan prioritas pembangunan pada desa nganti.

Penggunaan PROMETHEE sendiri, digunakan untuk menentukan dan menghasilkan keputusan dari beberapa alternatif dengan konsep pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan dan kestabilan. PROMETHEE berfungsi untuk mengolah data, baik data kuantitatif dan kualitatif sekaligus dimana semua data digabung menjadi satu dengan bobot penilaian yang telah diperoleh melalui penilaian atau survey (Aprizal et al., 2015).

Berdasarkan peraturan menteri desa, Pembangunan daerah tertinggal, dan transmigrasi Nomor 5 tahun 2015 Tentang Penetapan prioritas penggunaan dana desa tahun 2015. Dana Desa adalah dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara yang diperuntukkan bagi Desa yang ditransfer melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah kabupaten/kota dan digunakan

untuk mendanai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat(Karim, 2018).

Model pengambilan keputusan sebelumnya dengan cara musyawarah dengan para warga desa kemudian akan mendapatkan hasil prioritas pembangunan dalam hal ini pengambilan keputusan menggunakan cara musyawarah untuk menentukan prioritas pembangunan itu memiliki kekurangan hasil yang tidak efektif untuk menentukan prioritas oleh karena itu dibuatlah sistem pendukung keputusan ini untuk mendapatkan dan mempermudah hasil yang efektif.

Pembangunan Masyarakat Desa pada dasarnya adalah bertujuan untuk mencapai suatu keadaan pertumbuhan dan peningkatan untuk jangka panjang dan sifat peningkatan akan lebih bersifat kualitatif terhadap pola hidup warga masyarakat, yaitu pola yang dapat mempengaruhi perkembangan aspek mental(jiwa), fisik (raga),intelegensia (kecerdasan) dan kesadaran bermasyarakat dan bernegara. Akan tetapi pencapaian objektif dan target pembangunan desa pada dasarnya banyak ditentukan oleh mekanisme dan struktur yang dipakai sebagai sistem pembangunan desa. Konsep perencanaan pembangunan pengembangan desa mencakup 5 dimensi sebagai pilar utama yaitu menyangkut tata ruang desa, perekonomian desa, sosial budaya desa, mitigasi bencana, lingkungan hidup. Tata ruang desa rehabilitasi, rekonstruksi dan pengembangan desa. Selain itu, juga mampu menampung pertumbuhan ruang di masa datang secara fleksibel dan mampu menampung kebutuhan perbaikan struktur tata ruang desa melalui konsolidasi lahan (jika diperlukan)(Candrasari & Suyudi, 2018).

Sedangkan di banyak desa-desa tersebut permasalahan untuk pembangunan desa itu sering terjadi pertimbangan antara skala prioritas dan unsur keadilan, serta pada desa itu pula belum adanya Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Prioritas Pembangunan dan juga sistem yang digunakan saat ini belum terkomputerisasi secara maksimal(Karim, 2018). Berkaitan dengan permasalahan tersebut , maka penulis tertarik membuat suatu perancangan sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan prioritas Pelaksanaan Pembangunan.

Berdasarkan penjelasan dan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka pada penelitian ini akan mengembangkan “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan Menggunakan *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) Pada Desa Nganti Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan”.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang timbul dan dapat diambil adalah :

1. Bagaimana mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan berbasis website sebagai media dalam pengambilan keputusan.
2. Bagaimana kinerja sistem Dalam Menentukan Prioritas Pembangunan Pada Desa Nganti Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sebuah sistem pendukung keputusan berbasis website
2. Mengukur akurasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan Prioritas Pembangunan Pada Desa Nganti Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat digunakan untuk membantu para pengambil keputusan dalam menentukan prioritas pembangunan
2. Penelitian ini dapat menjadi rujukan penelitian terkait, yaitu Sistem Pengambil keputusan (SPK) atau mengenai metode PROMETHEE

#### **1.6 Batasan Masalah**

Batasan Masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masalah yang akan di bahas pada penelitian ini hanya tentang Penentuan Prioritas Pembangunan sesuai yang berlaku pada Desa Nganti dan berdasarkan pada kriteria Penentuan Prioritas Pembangunan Pada Desa Nganti
2. Kriteria pendukung keputusan yang akan digunakan berupa jumlah penduduk, jumlah jalan rusak, jumlah sekolah, jumlah WC umum, dsb



3. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi data pada Tahun 2020 dan 2021
4. Wilayah daerah penelitian berada pada Desa Nganti Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai pendahuluan, latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan

#### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan dasar dasar teori yang akan digunakan pada peneltiaian ini .

#### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan membahas mengenai tahapan tahapan yang akan dilakukan pada penelitian kali ini . Setiap tahapan di deskripsikan secara detail dan tersruktur yang sesuai dengan kerangka kerja. Pada bagian akhir bab ini , terdapat perencanaan manajemen proyek untuk kegiatan penelitian.

#### **BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai metode pengembangan sistem yang akan digunakan yaitu *Rapid Application Development* (RAD) yang digunakan sebagai arsitektur landasan pada perangkat lunak yang akan dikembangkan.

#### **BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN**

Bab ini akan membahas hasil uji coba penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada perangkat lunak yang telah dikembangkan yaitu berupa hasil perbandingan alternatif pada desa Nganti menggunakan Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) dan PROMETHEE, dan akan menjelaskan juga mengenai analisis yang dilakukan terhadap hasil uji coba tersebut.

#### **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan dan memberikan saran yang telah dilakukan pada penelitian kali ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., & Wicaksono, S. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang). *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 3(9), 9. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/6236/2996>
- Aprizal, D., Tursina, & Nasuiton, H. (2015). RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI PEMBANGUNAN TOWER BTS DENGAN METODE PROMETHEE (STUDI KASUS : PT.TELKOMSEL PONTIANAK). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 3(3), 1–7.
- Cahyana, & Heri, N. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metoda Multi-Criteria Decision Making ( Mcdm). *Telematika*, 8(2), 103–108. <https://doi.org/10.31315/telematika.v8i2.454>
- Candrasari, D. M., & Suyudi. (2018). Sistem pendukung keputusan penentuan prioritas pembangunan infrastruktur desa karanggantung untuk meningkatkan efisiensi dan efektive infrastruktur desa. *Jurnal Media Aplikom*, 10(1), 14–31.
- Dwitama, R. S. (2019). Pemilihan Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) Menggunakan Pendekatan Rank Similarity Simulation (RSS). *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian*, 1(Mcdm), 27–37.
- Hanifah, U., Alit, R., & Sugiarto, S. (2016). Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2), 33–40.

<http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/643>

Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS*, 6(1), 2252–5351. [www.ccsenet.org/cis](http://www.ccsenet.org/cis)

Jember, U. M., & Belakang, L. (2016). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BEASISWA MISKIN MENGGUNAKAN ALGORITMA PREFERENCE RANKING ORGANIZATION FOR ENRICHMENT EVALUATION ( PROMETHEE ) & SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING ( SAW ) ( Studi Kasus SMA Negeri 01 Kencong ) PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA*.

Juninda, T., Andri, E., Kahirunnisa, U., Kurniawati, N., & Mustakim. (2019). Penerapan Metode Promethee Untuk Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Terbaik. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), 224. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v5i2.7677>

Karim, J. (2018). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS PEMBANGUNAN MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE PADA DESA AYULA KECAMATAN RANDANGAN KABUPATEN POHUWATO PROVINSI GORONTALO*. *Jurnal Ilmiah ILKOM*, 10(April), 86–91.

Ningsih, E., Dedih, D., & Supriyadi, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Peluang Usaha Makanan Yang Tepat Menggunakan Weighted Product (Wp) Berbasis Web. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(3), 244–254. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i3.150.244-254>

- Rohayani, H. (2013). Analisis Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Program Studi Menggunakan Metode Logika Fuzzy. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(Analisis Sistem Pendukung Keputusan), 530–539.
- Saefudin, & Wahyuningsih, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 1(1), 33–37. <https://doi.org/10.30656/jsii.v1i0.78>
- Shagara, W., Astuti, I. F., & Cahyadi, D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wilayah Migrasi Pelanggan Internet Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus: PT. Telkom Indonesia Samarinda). *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 14(2), 63. <https://doi.org/10.30872/jim.v14i2.2553>
- Widiyanto, W. W. (2018). Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad). *Jurnal Informa Politeknik Indonusa Surakarta ISSN*, 4(1), 34–40. <http://www.informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/view/34>
- Yunitarini, R. (2013). Sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik. *Jurnal Ilmiah Mikrotek*, 1(1), 43–52. <https://eco-entrepreneur.trunojoyo.ac.id/jim/article/download/166/163>