

**PENENTUAN PRIORITAS PEMBANGUNAN DI DESA SIALANG
RINDANG MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE**
*(Preference Ranking Organization Method for
Enrichment Evaluation)*

TUGAS AKHIR

OLEH

SRI A'YUNI
NIM : 1636029



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2020**

**PENENTUAN PRIORITAS PEMBANGUNAN DI DESA SIALANG
RINDANG MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE**
*(Preference Ranking Organization Method for
Enrichment Evaluation)*

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

OLEH

SRI A'YUNI
NIM : 1636029



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

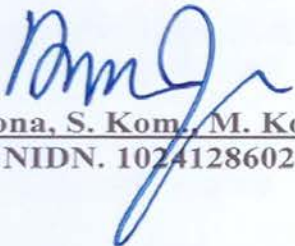
202

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENENTUAN PRIORITAS PEMBANGUNAN DI DESA SIALANG RINDANG MENGUNAKAN METODE PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method Enrichment Evaluation*)

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Dona, S. Kom., M. Kom
NIDN. 1024128602

Pembimbing II


Mi'rajul Rifqi, S. Kom., M. Cs
NIDN. 1030019201

Diketahui Oleh:






Ketua Program Studi Sistem Informasi


Hendri Maradona, S.Kom., M. Kom
NIDN. 1002038702

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir Ini Telah Diuji Oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 15 Mei 2020

Tim Penguji :

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Dona, S. Kom., M. Kom</u>
NIDN.1024128602 | Ketua | () |
| 2. <u>Mi'rajul Rifqi, S. Kom., M. Cs</u>
NIDN. 1030019201 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Hendri Maradona, S. Kom., M. Kom</u>
NIDN.1002038702 | Anggota | () |
| 4. <u>Kiki Yasdomi, S. Kom., M. Kom</u>
NIDN.1021018703 | Anggota | () |
| 5. <u>Khairul Sabri, S. Kom., M. Kom</u>
NIDN. 1005029106 | Anggota | () |

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



Kiki Yasdomi, S. Kom., M. Kom
NIDN. 1021018703

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Penentuan Prioritas Pembangunan Di Desa Sialang Rindang Menggunakan Metode *Promethee (Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation)*”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebut referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apa bila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembuatan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 15 Mei 2020

Yang membuat pernyataan

SRIA'YUNI
1636029

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dan Seandainya Semua Pohon Yang Ada Di Bumi Di Jadikan Pena , Dan Lautan Dijadikan Tinta, Ditambah Lagi Tujuh Lautan Sesudah Itu, Maka Belum Akan Habislah Kalimat- Kalimat Allah Yang Akan Dituliskan, Sesungguhnya Allah Maha Perkasa Lagi Maha Bijaksana”.

(Qs. Lukman : 27)

Mimpi ku jadi kenyataan

Sebuah perjalanan perjuangan yang penuh halangan dan rintangan berhasil ku tempuh dengan suka cita. Khayalan yang setiap hari ku dambakan kini berhasil ku genggam dan sebuah mimpi yang selalu menghantui Alhamdulillah kini jadi kenyataan. Impian orang tua yang selama ini di hanturkan untuk ku kini berhasil ku wujudkan sebagai kado terindah yang pernah aku persembahkan. Teruntuk dosen, sahabat dan seluruh keluarga sistem informasi terimakasih telah banyak mengajarkan ku betapa nyatanya warna warni kehidupan.

...Terima kasih...

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Proposal ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sistem Informasi Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Penelitian ini berjudul “Penentuan Prioritas Pembangunan DI Desa Sialang Rindang Menggunakan Metode *Promethee (Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation)*”. Selama penulis menyelesaikan penelitian ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan tugas akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kepada kedua orangtua tercinta, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya.
4. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Kiki Yasdomi, S. Kom, M. Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Pasir Pengaraian.
6. Bapak Hendri Maradona, M. Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Ibuk Dona, M. Kom selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Bapak Mi'rajul Rifqi, S. Kom., M. Cs selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Sistem Informasi angkatan 2016 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis agar bias memakai toga bersama.
10. Sahabat bintang empat segi, Idir Firiyanto dan teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) desa Sialang Rindang yang saling menyemangati untuk bisa sama-sama menyelesaikan tugas akhir.

11. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan untuk kesempurnaan Proposal ini. Akhir kata, semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pasir Pengaraian, 15 Mei 2020

Sri A'yuni
NIM.1636029

ABSTRACT

Determining development priorities in the sialang rindang still consider the priority scale development by conducting deliberations this makes it difficult for village governments to consider and determine which priority of development is appropriate and that method can also result development priorities that are not according to need. With decision support systems using methods PROMETHEE which is a simple method with a calculation process and clear analysis is also easier than that is using the application, the level of efficiency, and interactivity where this method has a transparent effect on each criteria and weight of existing solutions and calculate qualitative data as well as quantitative data can assist in determining development priorities in the village Sialang Rindang. This system is designed using PHP programming language with the MYSQL database.

Keywords: Decision Support System, Priority Development, PROMETHEE

ABSTRAK

Penentuan prioritas pembangunan di desa Sialang Rindang yang masih mempertimbangkan prioritas pembangunan dengan melakukan musyawarah hal tersebut membuat pemerintah desa sulit untuk mempertimbangkan dan menentukan prioritas pembangunan mana yang lebih layak di untuk dahulukan dan cara tersebut juga dapat mengakibatkan prioritas pembangunan yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *PROMETHEE* yang merupakan metode yang sederhana dengan proses perhitungan dan analisis yang jelas selain itu juga lebih mudah dalam penggunaan aplikasinya, tingkat efesiensinya, dan interaktivitas, dimana metode ini memiliki pengaruh transparan terhadap setiap kriteria dan bobot dari solusi yang ada dan menghitung data *kualitatif* sebaik data *kuantitatif* dapat membantu dalam penentuan prioritas pembangunan di desa Sialang Rindang. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Database MYSQL.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Prioritas Pembangunan, *PROMETHEE*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Sistem	8
2.2 Keputusan	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	9
2.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.5 Langkah-Langkah Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan	11
2.6 Metode PROMETHEE(<i>Preference Ranking Organization Method for Enrichmen Evaluation</i>).....	12

2.7	Alat Bantu Perancangan Program.....	14
2.7.1	Basis Data	14
2.7.2	Pengertian <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	15
2.7.3	<i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	15
2.7.4	XAMPP	16
2.7.5	Pengertian <i>Website</i>	16
2.7.6	MYSQL.....	16
2.8	Alat Bantu Perancangan Aplikasi.....	17
2.8.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	17
2.8.2	<i>Context Diagram</i>	18
2.8.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	19
2.8.4	<i>Flowchart</i>	20
2.9	Defenisi Pembangunan	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Pendahuluan.....	23
3.2	Kerangka Kerja Penelitian.....	23
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	24
3.2.2	Analisa Masalah.....	25
3.2.3	Memepelajari Literatur Yang Berkaitan Dengan Penelitian.....	28
3.2.4	Pengumpulan Data	28
3.2.5	Perancangan Sistem	29
3.2.6	Pembuatan Program	29
3.2.7	Pengujian Sistem.....	29
3.2.8	Implementasi Sistem.....	30
BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		
4.1	Tinjauan Perusahaan.....	31
4.1.1	Sejarah Singkat Desa Sialang Rindang.....	31
4.1.2	Struktur Organisasi Pemerintah Desa (SOPD)	33
4.2	Analisa Sistem	34

4.2.1 Analisa Permasalahan	35
4.2.2 Analisa Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	35
4.2.3 Analisa Kebutuhan Sistem.....	38
4.3 Perancangan Sistem.....	49
4.3.1 <i>Context Diagram</i>	49
4.3.2 <i>Digram Overview</i>	49
4.3.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	50
4.3.4 <i>Flowchart Sistem</i>	51
4.4 <i>Database</i>	54
4.5 Perancangan Antarmuka.....	58
BAB 5 TESTING DAN IMPLEMENTASI SISTEM	
5.1 Spesifikasi Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak.....	62
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	62
5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	62
5.2 Implementasi Sistem.....	63
5.3 Analisa Dan Hasil	67
5.4 Pengujian	71
5.4.1 Rencana Pengujian.....	72
BAB 6 PENUTUP	
6.1 Kesimpulan.....	76
6.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	18
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 4.1 Alternatif Pembangunan	38
Tabel 4.2 Kriteria Penilaian	39
Tabel 4.3 Bobot Nilai Klasifikasi.....	39
Tabel 4.4 Bobot Nilai Tiap Alternatif	40
Tabel 4.5 Indeks Preferensi Meltikriteria.....	46
Tabel 4.6 Ranking	48
Tabel 4.7 Admin.....	55
Tabel 4.8 Alternatif	56
Tabel 4.9 Kriteria	56
Tabel 4.10 Klasifikasi	57
Tabel 4.11 Nilai Kriteria	57
Tabel 5.1 Pengujian Menu <i>Login Admin</i>	72
Tabel 5.2 Pengujian Data Alternatif.....	73
Tabel 5.3 Pengujian Data Kriteria.....	74
Tabel 5.4 Pengujian Data Klasifikasi.....	74
Tabel 5.5 Pengujian Data Nilai Kriteria.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	10
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	24
Gambar 4.1 arsitektur SPK secara umum	37
Gambar 4.2 <i>Context Diagram</i>	49
Gambar 4.3 <i>Diagram Overview</i>	50
Gambar 4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	51
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Menu Utama	51
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Entry Data Alternatif	52
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> Entry Data Kriteria	53
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> Entry Data Klasifikasi	53
Gambar 4.9 <i>Flowchart</i> Entry Proses Keputusan.....	54
Gambar 4.10 <i>Form Login</i>	58
Gambar 4.11 Halaman Utama.....	59
Gambar 4.12 <i>Form</i> Alternatif	60
Gambar 4.13 <i>Form</i> Kriteria.....	60
Gambar 4.14 <i>Form</i> Klasifikasi.....	61
Gambar 4.15 Cetak Laporan	61
Gambar 5.1 Halaman Login.....	63
Gambar 5.2 Halaman Utama.....	64
Gambar 5.3 <i>Form</i> Data Alternatif.....	64
Gambar 5.4 <i>Form</i> Data Kriteria	65
Gambar 5.5 <i>Form</i> Data Klasifikasi	65
Gambar 5.6 <i>Form</i> Nilai Kriteria.....	66
Gambar 5.7 Cetak Laporan	66
Gambar 5.8 Nilai Preferensi.....	67
Gambar 5.8 <i>Source Code</i> Nilai Preferensi	67
Gambar 5.9 Indeks Preferensi Multikriteria.....	68

Gambar 5.10 <i>Source Code Indeks Preferensi Multikriteria</i>	68
Gambar 5.11 <i>Source Code Indeks Preferensi Multikriteria</i>	68
Gambar 5.12 <i>Leaving Flow</i>	69
Gambar 5.13 <i>Source Code Leaving Flow</i>	69
Gambar 5.14 <i>Entering Flow</i>	69
Gambar 5.15 <i>Source Code Entering Flow</i>	70
Gambar 5.16 <i>Net Flow</i>	70
Gambar 5.17 <i>Source Code Net Flow</i>	70
Gambar 5.18 <i>Perangkingan</i>	71
Gambar 5.19 <i>Source Code Perangkingan</i>	71