

**PENERAPAN METODE PREFERENCE RANKING ORGANIZATION
METHOD FOR ENRICHMENT EVALUATION (PROMETHEE) DALAM
PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI BAGI PASANGAN USIA SUBUR
PADA BALAI PENYULUHAN KB KECAMATAN LEMPUING
KABUPATEN OKI BERBASIS WEB**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**ALAN PRATAMA WIJAYA
061840831554**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polisri.ac.id>, Pos El : info@polisri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Alan Pratama Wijaya
NPM : 061840831554
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Tugas Akhir : *Penerapan Metode Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Dalam Pemilihan Alat Kontrasepsi Bagi Pasangan Usia Subur Pada Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI Berbasis Web*

Telah diujikan pada Ujian Laporan Tugas Akhir, tanggal 04 Agustus 2022

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, Agustus 2022

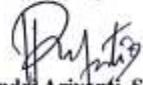
Pembimbing I,


Ar. Zulkarnaini, M.T
196209181992031001

Pembimbing II,


Dewi Irmawati Siregar, S.Kom. M.Kom
NIP 197709182001122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Ariyanti, S.E.,M.Si
NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak." (Ralph Waldo Emerson)

"Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya." (Ali bin Abi Thalib)

"Perjalanan seribu mil dimulai dengan satu langkah." (Lao Tzu)

Laporan ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tua
2. Saudara Kandung dan Keluarga Besar
3. Kedua Dosen Pembimbing yang telah membimbing dengan baik
4. Seluruh Dosen Jurusan Manajemen Informatika
5. Keluarga Besar Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir
6. Almamater Kebanggaan
7. Teman-Teman Seperjuangan, Khususnya Kelas 8-MIA Angkatan 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI dalam menentukan pemilihan alat kontrasepsi bagi pasangan usia subur yang ada di Kecamatan Lempuing melalui aplikasi pemilihan alat kontrasepsi bagi pasangan usia subur. Dalam pemilihan alat kontrasepsi ini meliputi pemilihan alat kontrasepsi yang cocok bagi pasangan usia subur berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan yaitu usia, berat badan, jumlah anak dan tekanan darah. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Proses perhitungan hasil rekomendasi menggunakan metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE). Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode extreme Programming dengan pemodelan sistem yang dirancang dengan menggunakan *Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Blockchart, Flowchart, dan entity relationship diagram*. Sistem ini terbagi menjadi dua tampilan, yaitu tampilan admin dan Pimpinan. Sistem Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini dapat menghasilkan output berupa laporan prioritas pemilihan alat kontrasepsi bagi pasangan usia subur berdasarkan peringkat dari nilai preferensi tertinggi dari alternatif yang ada.

Kata Kunci : Aplikasi Pemilihan Alat kontrasepsi, *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation*.

ABSTRACT

This study aims to assist the Family Planning Counseling Center in Lemembu Subdistrict, OKI Regency, in determining the selection of contraceptives for couples of childbearing age in Lemrubuk Subdistrict through the application of contraceptive selection for couples of childbearing age. The selection of contraceptives includes the selection of suitable contraceptives for couples of childbearing age based on predetermined criteria. The criteria used were age, weight, number of children and blood pressure. This application is built using the PHP programming language and MySQL database. The process of calculating the recommendation results using the Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) method. While the system development method used is the extreme programming method with system modeling designed using Context Diagrams, Data Flow Diagrams, Blockcharts, Flowcharts, and entity relationship diagrams. This system is divided into two views, namely admin and leadership views. The application system generated from this study can produce output in the form of a priority report on the selection of contraceptives for couples of childbearing age based on the ranking of the highest preference values from the available alternatives.

Keywords: Application for Selection of Contraceptives, Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation.

KATA PENGANTAR



Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “**Penerapan Metode Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Dalam Pemilihan Alat Kontrasepsi Bagi Pasangan Usia Subur Pada Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI Berbasis Web**”.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E.,M.Si.,Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E, M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekertaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si selaku Kepala Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Bapak Ir. Zulkarnaini, M.T selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Ibu Dewi Irmawati Siregar, S.Kom. M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
11. Seluruh Dosen, Staf, Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Seluruh anggota dan staff pada Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI yang telah memberikan bantuan dalam mengumpulkan data.
13. Orang tua yang selalu memberikan doa & motivasi sehingga selesainya pembuatan laporan Tugas Akhir ini.
14. Saudara kandung saya dan keluarga besar saya yang telah memberikan sumbangsih dan dukungan kepada saya.
15. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 8MIA Jurusan Manajemen Informatika.

Di dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis merasa jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasannya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMPERBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Teori Umum	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Komputer	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Pengertian Database atau Basis Data..	Error! Bookmark not defined.
2.2 Teori Judul	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Penerapan	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Pengertian Metode Promethee.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Pengertian Pemilihan	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Pengertian Alat Kontrasepsi	Error! Bookmark not defined.

2.2.5	Pengertian Pasangan Usia Subur	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	Pengertian <i>Website</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.7	Pengertian Penerapan Metode Promethee Dalam Pemilihan Alat Kontrasepsi Bagi Pasangan Usia Subur Pada Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI Berbasis Website	Error! Bookmark not defined.
2.3	Teori Khusus	Error! Bookmark not defined.
2.3.1	Data Flow Diagram (DFD).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	Kamus Data (Data Dictionary)	Error! Bookmark not defined.
2.3.3	Pengertian <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.4	Entity Relational Diagram (ERD)	Error! Bookmark not defined.
2.3.5	Metode Pengembangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
2.4	Teori Program	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	Sekilas Tentang <i>PHP</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.1.1	Pengertian <i>PHP</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.1.2	Script <i>PHP</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.1.3	Teknik Penulisan Script <i>PHP</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.2	<i>MySQL</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.2.1	Fungsi-Fungsi <i>MySQL</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.2.2	Keistimewaan <i>MySQL</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.3	Adobe Dreamweaver CS5	Error! Bookmark not defined.
2.4.4	XAMPP	Error! Bookmark not defined.
2.4.5	Pengertian Web Server	Error! Bookmark not defined.
2.4.6	Pengertian phpMyAdmin	Error! Bookmark not defined.
2.5	Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Sejarah Singkat Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN)	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Visi dan Misi Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing	Error! Bookmark not defined.
3.1.2.1	Visi Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing	Error! Bookmark not defined.

- 3.1.2.2 Misi Balai Penyuluhan KB Kecamatan Lempuing **Error! Bookmark not defined.**
- 3.1.3 Logo Perusahaan..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.1.4 Struktur Organisasi **Error! Bookmark not defined.**
- 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3 Alat dan Bahan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3.1 Alat Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- 3.3.2 Bahan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- 3.4 Tahapan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- 3.4.1 Tahapan Perumusan Masalah **Error! Bookmark not defined.**
- 3.4.2 Tahapan Pengumpulan Data **Error! Bookmark not defined.**
- 3.4.3 Tahapan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- 3.4.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**Error! Bookmark not defined.**
- 3.5 Simulasi Perhitungan Metode Preference ranking organization method for enrichment evaluation (PROMETHEE) .**Error! Bookmark not defined.**
- BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1 Fase Planning **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional..**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2 Fase Design **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.1 Diagram Konteks..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0....**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.3 Blockchart Diagram..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.4 Flowchart Diagram **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)...**Error! Bookmark not defined.**
- 4.3 Pembahasan Pemodelan Proses..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.1 Tabel User..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.2 Tabel Kriteria..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.3 Tabel Sub Kriteria **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.4 Tabel Nilai Jawaban **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.5 Tabel Alternatif..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.4 Fase Coding..... **Error! Bookmark not defined.**

4.4.1	Perancangan Tampilan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.1	Perancangan Tampilan Login.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.2	Perancangan Tampilan Dashboard	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.3	Perancangan Tampilan Kriteria....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.4	Perancangan Tampilan Alternatif.	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.5	Perancangan Tampilan Sub Kriteria	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.6	Perancangan Tampilan Nilai Jawaban	Error! Bookmark not defined.
4.4.1.7	Perancangan Tampilan Promethee	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	Tampilan Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.1	Tampilan Data Login.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.2	Tampilan <i>Dashboard</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.3	Tampilan Data Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.4	Tampilan Data Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.7	Tampilan Promethee.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2.8	Tampilan Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.5	Fase Testing	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Rencana Pengujian	Error! Bookmark not defined.
4.6	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Simbol-simbol Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.4 Simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.5 Simbol Relasi <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.6 <i>Script</i> Dasar PHP	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.7 Fungsi-fungsi MySQL dalam PHP.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.8 Tabel Penelitian Sebelumnya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>Hardware</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Alternatif Data Metode Promethee	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Menentukan Rating Kecocokan Setiap Alternatif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Indeks Prefrensi Multikriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Nilai <i>Leaving</i> , <i>Entering</i> , dan <i>Net Flow</i> ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Hasil Rangking.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Fitur Penerapan Metode Promethee Dalam Pemilihan Alat Kontrasepsi Bagi Pasangan Usia Subur Pada Balai Penyuluhan KB Di Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI Berbasis Website	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Tabel User	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Tabel Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Tabel Sub Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Tabel Nilai Jawaban.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Tabel Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Akses Pimpinan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Model Extreme Programming**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Tampilan program HTML pada *browser***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 Tampilan awal *Adobe Dreamweaver CS5***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.4 Tampilan XAMPP**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5 Tampilan phpMyAdmin**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 Logo Perusahaan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Struktur Organisasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3 Tahapan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Diagram Konteks**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 ..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 *Blockchart Diagram***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 *Flowchart Diagram* Admin**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 *Flowchart Diagram* Pimpinan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 *Entity Relationship Diagram***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Perancangan Tampilan *Login***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 Perancangan Tampilan Dashboard**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 Perancangan Tampilan Data Kriteria .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Alternatif.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Data Sub Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 Perancangan Tampilan Nilai Jawaban**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 Perancangan Tampilan Metode Promethee**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14 Perancangan Tampilan Hasil**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.15 Tampilan Form Login**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.16 Tampilan *Dashboard***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.17 Tampilan Data Alternatif**Error! Bookmark not defined.**

- Gambar 4.18 Tampilan Data Kriteria.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.19 Tampilan Data Sub Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.20 Tampilan Nilai Jawaban.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 21 Tampilan Promethee**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.22 Tampilan Hasil**Error! Bookmark not defined.**

