

**PENERAPAN METODE PREFERENCE RANKING ORGANIZATION
METHOD FOR ENRICHMENT EVALUATION (PROMETHEE)
BERBASIS WEB UNTUK PENGANGKATAN KARYAWAN KONTRAK
MENJADI KARYAWAN TETAP DI KANTOR YAYASAN SOSIAL
PENDIDIKAN PUSRI**



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma IV Pada Jurusan Manajemen Informatika**

Oleh :

**Nadia Rahmah Dini
061840831888**

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

2022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan dan hanya kepada Tuhanmu lah kamu berharap"

(Qs. Alam Nasyrat ; 6-8)

"The world can be really cold sometimes but even so, we should never forget to be kind to others. our little bit of kindness can shine a lot of light unto others" (Huang Renjun)

Saya persembahkan untuk :

- Allah SWT, terima kasih atas segala rahmat dan karunia-Mu
- Kedua orang tua, Nyeny Elsiana dan Andi Mustadi. Kakakku, Ayu Maharani. Serta diri saya sendiri dan keluarga tercinta
- Seluruh dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing Tugas Akhir
- Keluarga Besar Yayasan Sosial Pendidikan Pusri Palembang
- Dosen Pembimbing I Bapak : Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom
- Dosen Pembimbing II Bapak : Deri Darfin, S.Sos., M.Si
- Almamater kebanggaan yaitu Politeknik Negeri Sriwijaya
- Teman-Teman Seperjuangan Khususnya Kelas 8 MIC

ABSTRAK

Yayasan Sosial Pendidikan Pusri adalah yayasan yang mengelola 4 unit sekolah yaitu TK, SD, SMP, dan SMA. Pada Yayasan ini tepatnya bagian kepegawaian di Kantor Sekretariat Yayasan Sosial Pendidikan Pusri mengalami kendala yaitu masih menggunakan sistem penilaian karyawan yang belum optimal dan proses penilaian pengangkatan karyawan tetap belum terkomputerisasi dengan database khusus dan data penilaian karyawan masih disimpan dalam bentuk arsip. Dengan Penerapan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)* Berbasis Web Untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap di Kantor Yayasan Sosial Pendidikan Pusri diharapkan dapat membantu memudahkan pihak kepegawaian dalam melakukan proses perhitungan calon karyawan tetap dalam satu aplikasi. Fitur-fitur yang digunakan dalam aplikasi ini untuk mendukung proses perhitungannya adalah data penilaian, hasil penilaian, pencarian data, data registrasi karyawan, dan upload berkas hasil test psikotest dan kesehatan. Dalam pembuatan aplikasi pengangkatan karyawan tetap ini menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL dan menggunakan metode Promethee.

Kata kunci: aplikasi, karyawan kontrak, karyawan tetap, *promethee*

ABSTRACT

Yayasan Sosial Pendidikan Pusri is a foundation that manages 4 school units, namely Kindergarden, Elementary School, Junior High School, and Senior High School. At this Foundation, precisely the staffing department at the Yayasan Sosial Pendidikan Pusri Secretariat Office experienced problems, namely still using an employee appraisal system that was not optimal and the appraisal process for permanent employee appointments was not yet computerized with a special database and employee appraisal data was still stored in archive form. With the application of the *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)* for Appointment of Contract Employees to Permanent Employees at the Yayasan Sosial Pendidikan Pusri Office, it is hoped that it can help facilitate the staffing process in calculating prospective permanent employees in one application. The features used in this application to support the calculation process are assessment data, assessment results, search data, employee registration data, and upload files on psychological and health test results. In making this permanent employee appointment application using the PHP programming language and MySQL database and using the Promethee method.

Keywords: application, contract employee, permanent employee, *promethee*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Penerapan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)* Berbasis Web Untuk Pengangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap di Kantor Yayasan Sosial Pendidikan Pusri”**.

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

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir saya terselesaikan.
2. Orang Tua tercinta dan keluarga besar Senidang Abu Thalib yang telah banyak memberikan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Carlos R.S, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Ibu Nelly Masnilla, S.E.,M.Si.,Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
9. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang dan Pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir.

10. Bapak Deri Darfin, S.Sos.,M.Si., selaku Pembimbing II dalam penulisan Tugas Akhir.
11. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
12. Seluruh keluarga besar Yayasan Sosial Pendidikan Pusri
13. Seluruh Dosen, Staf, Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang
14. Sahabat sesurgaku Itik, Nulul, Nanda, Enhi, Apin, Astek, KIMI, Wantekwan, Wanita Manjyah serta GT Management selaku manajemen yang menaungi saya serta teman-teman yang sudah banyak membantu, menghibur, menyediakan pundak dan mengisi masa perkuliahan saya dengan penuh suka cita. Mari tetap bertahan.
15. Terima kasih untuk seluruh member NCT terutama Taeyong, Jaemin, Ten, Lucas yang telah membuat saya bahagia dan tetap waras disela-sela mengerjakan TA.
16. Tersayang Jen0, Cuke, Heya, Cimul, Roro, Bonti. Mendiang Onet, Cello dan lainnya yang telah menemani hari-hari saya.

Di dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis merasa jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya 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 Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, 22 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3.1. Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.3.2. Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Teori Umum	5
2.1.1. Pengertian Komputer.....	5
2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak.....	5
2.1.3. Pengertian <i>Web</i>	6
2.1.4. Pengertian Basis Data.....	6
2.1.5. Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2. Teori Khusus	7
2.2.1. Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	7

2.2.2. Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	8
2.2.3. Pengertian <i>Class Diagram</i>	10
2.2.4. Pengertian <i>Activity Diagram</i>	12
2.2.5. Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	13
2.3. Teori Judul.....	14
2.3.1. <i>Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)</i>	14
2.3.1.1. Dominasi Kriteria.....	16
2.3.1.2. Fungsi Preferensi.....	16
2.3.1.3. Indeks Preferensi Multikriteria	21
2.3.1.4. Tahapan Prosedur <i>Promethee</i>	22
2.3.2. Ketenagakerjaan	23
2.3.2.1. Perjanjian Kerja Waktu Tertentu	23
2.3.2.2. Perpanjangan Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT)	24
2.3.2.3. Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT)	25
2.3.2.4. Hal-Hal yang Perlu Diperhatikan dalam Perjanjian Kerja	26
2.3.2.5. Pekerja Kontrak.....	27
2.3.2.6. Pengangkatan dan Pemberhentian Karyawan	27
2.4. Teori Program.....	28
2.4.1. Pengertian <i>HTML</i>	28
2.4.2. Pengertian <i>PHP</i>	29
2.4.3. Pengertian <i>XAMPP</i>	29
2.4.4. Pengertian <i>MySQL</i>	30
2.4.5. Pengertian <i>PhpMyAdmin</i>	30
2.5. Metode Pengembangan Sistem.....	31
2.5.1. Metode eXtreme Programming.....	31
2.5.2. Kerangka kerja eXtreme Programming.....	32
2.6. Referensi Jurnal	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1. Gambaran Umum Organisasi	36
3.1.1. Sejarah Singkat Yayasan Sosial Pendidikan Pusri	36
3.1.2. Visi dan Misi Yayasan Sosial Pendidikan Pusri.....	36

3.1.2.1. Visi	36
3.1.2.2. Misi	37
3.1.3. Logo Yayasan Sosial Pendidikan Pusri	37
3.1.4. Struktur Organisasi	38
3.1.5. Uraian Tugas	39
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	57
3.3. Alat dan Bahan Penelitian	57
3.3.1. Alat Penelitian	57
3.3.1.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	57
3.3.1.2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	57
3.3.2. Bahan Penelitian.....	58
3.4. Tahapan Penelitian	58
3.4.1. Tahap Perumusan Masalah.....	58
3.4.2. Tahap Pengumpulan Data.....	59
3.5. Analisis Sistem	60
3.5.1. Analisis Sistem Berjalan.....	60
3.5.2. Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan	62
3.6. Proses Perhitungan Menggunakan Metode Preference Ranking Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	77
4.1. Fase <i>Planning</i>	77
4.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	77
4.1.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	79
4.2. Fase <i>Design</i>	79
4.2.1. <i>Usecase Diagram</i>	79
4.2.2. <i>Activity Diagram</i>	81
4.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	84
4.2.3.1. <i>Sequence Diagram</i> Admin	84
4.2.3.2. <i>Sequence Diagram</i> Pimpinan	85
4.2.4. <i>Class Diagram</i>	87
4.3. Pembahasan Pemodelan Proses	88
4.3.1. Tabel User	88
4.3.2. Tabel Kriteria	89

4.3.3. Tabel Hasil	89
4.3.4. Tabel Alternatif.....	90
4.4. Fase <i>Coding</i>	90
4.4.1. Perancangan Tampilan Aplikasi.....	90
4.4.1.1. Perancangan Tampilan Login.....	91
4.4.1.2. Perancangan Tampilan Dashboard	91
4.4.1.3. Perancangan Tampilan Data User	92
4.4.1.4. Perancangan Tampilan Alternatif.....	93
4.4.1.5. Perancangan Tampilan Data Kriteria	94
4.4.1.6. Perancangan Tampilan Data Penilaian	95
4.4.1.7. Perancangan Tampilan Data Hasil Ranking.....	96
4.4.1.8. Perancangan Tampilan Dashboard Pimpinan....	97
4.4.1.9. Perancangan Tampilan Laporan Alternatif	98
4.4.1.10. Perancangan Tampilan Laporan Hasil Ranking	99
4.4.2. Tampilan Aplikasi	100
4.4.2.1. Tampilan Data Login	101
4.4.2.2. Tampilan Dashboard	102
4.4.2.3. Tampilan Data Alternatif	102
4.4.2.4. Tampilan Data Kriteria	104
4.4.2.5. Tampilan Data Penelitian	104
4.4.2.6. Tampilan Data Proses Penilaian	105
4.4.2.7. Tampilan Data Perhitungan Penilaian.....	106
4.4.2.8. Tampilan Data Hasil Penilaian	107
4.4.2.9. Tampilan Dashboard Pimpinan.....	108
4.4.2.10. Tampilan Laporan Pimpinan.....	109
4.5. Fase <i>Testing</i>	110
4.5.1. Rencana Pengujian	110
4.6. Pembahasan	113
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	114

5.1 Kesimpulan.....	114
5.2 Saran	116

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Usual Criterion</i>	17
Gambar 2.2 <i>Quasi Criterion</i>	18
Gambar 2.3 Preferensi Linear.....	18
Gambar 2.4 Kriteria Level.....	19
Gambar 2.5 Kriteria Linear dan Area yang Tidak Berbeda	20
Gambar 2.6 Kriteria Gaussian.....	21
Gambar 3.1 Logo Yayasan Sosial Pendidikan Pusri	37
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	38
Gambar 3.3 Alur Sistem yang Sedang Berjalan	60
Gambar 3.4 Alur Sistem yang Dikembangkan	62
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	80
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Admin.....	82
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pimpinan	83
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> Admin.....	85
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Pimpinan	86
Gambar 4.6 <i>Class Diagram</i>	87
Gambar 4.7 Perancangan Tampilan Login	91
Gambar 4.8 Perancangan Tampilan Data Dashboard.....	92
Gambar 4.9 Perancangan Tampilan Data User	93
Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Alternatif.....	94
Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Data Kriteria.....	95
Gambar 4.12 Perancangan Tampilan Data Penilaian	96
Gambar 4.13 Perancangan Tampilan Hasil Ranking	97
Gambar 4.14 Perancangan Tampilan Dashboard Pimpinan.....	98
Gambar 4.15 Perancangan Laporan Alternatif	99
Gambar 4.16 Perancangan Laporan Hasil Ranking	100
Gambar 4.17 Tampilan <i>Form Login</i>	101
Gambar 4.18 Tampilan <i>Dashboard</i>	102

Gambar 4.19 Tampilan Data Alternatif.....	103
Gambar 4.20 Tampilan Data Kriteria.....	104
Gambar 4.21 Tampilan Data Penilaian.....	105
Gambar 4.22 Tampilan Data Proses Penilaian.....	106
Gambar 4.23 Tampilan Data Perhitungan Penilaian.....	107
Gambar 4.24 Tampilan Data Hasil Penilaian.....	108
Gambar 4.25 Tampilan Pimpinan.....	109
Gambar 4.26 Tampilan Laporan.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2.1 Lanjutan Simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.5 Data Dasar Analisis <i>Promethee</i>	15
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian.....	63
Tabel 3.3 Alternatif Calon Karyawan Tetap	64
Tabel 3.4 Bobot Penilaian	64
Tabel 3.5 Data Calon Karyawan Tetap	65
Tabel 3.6 Nilai Preferensi Kriteria a.....	66
Tabel 3.7 Nilai Preferensi Kriteria b	66
Tabel 3.7 Lanjutan Nilai Preferensi Kriteria b	67
Tabel 3.8 Nilai Preferensi Kriteria c.....	67
Tabel 3.8 Lanjutan Tabel Nilai Preferensi Kriteria c	68
Tabel 3.9 Nilai Preferensi Kriteria d	68
Tabel 3.10 Nilai Preferensi Kriteria e.....	69
Tabel 3.11 Index Preferensi Multikriteria	71
Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Index Preferensi Multikriteria	72
Tabel 3.13 Leaving Flow.....	73
Tabel 3.14 Entering Flow	74
Tabel 3.15 Net Flow	75
Tabel 3.16 Hasil Seleksi.....	75
Tabel 3.16 Lanjutan Tabel Hasil Seleksi.....	76
Tabel 4.1 Fitur Penerapan Metode Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Berbasis Web Untuk Pangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap di Kantor Yayasan Sosial Pendidikan Pusri.....	77
Tabel 4.1 Lanjutan Fitur Penerapan Metode Preference Ranking Organization Method	

for Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Berbasis Web Untuk Pangkatan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap di Kantor Yayasan Sosial Pendidikan Pusri.....	78
Tabel 4.2 Tabel User	88
Tabel 4.3 Tabel Kriteria	89
Tabel 4.4 Tabel Hasil	89
Tabel 4.6 Tabel Alternatif	90