

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI DAERAH
PERTUKARAN PEMUDA ANTAR NEGARA (PPAN) DAN
KAPAL PEMUDA NUSANTARA (KPN) PROVINSI
SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN
METODE *PROFILE MATCHING***



**Tugas Akhir ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi
Manajemen Informatika**

OLEH:

**MEYKA PARARISNA DEWI
NIM 061540832081**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Meyka Pararisna Dewi
NIM : 061540832081
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Daerah
Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN) dan
Kapal Pemuda Nusantara (KPN) Provinsi
Sumatera Selatan Menggunakan Metode *Profile
Matching*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 15 Juli 2019
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, S.E., M.Si.
NIP 196003111989031005

Pembimbing II,

Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP 197905152008122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Nama : Meyka Pararisna Dewi
Nim : 061540832081
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Daerah
Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN) dan
Kapal Pemuda Nusantara (KPN) Provinsi
Sumatera Selatan Menggunakan Metode *Profile
Matching*.

Palembang, Mei 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, S.E., M.Si.
NIP 196003111989031005

Pembimbing II,

Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP 197905142008122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

ABSTRAK

Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN) merupakan ajang untuk menggali dan mengembangkan potensi pemuda di daerah sekaligus potensi pemuda nasional melalui kerja sama internasional. Tujuan utama dari PPAN adalah untuk mempererat persahabatan dan kerja sama pemuda Indonesia dengan pemuda dari negara tujuan. Kapal Pemuda Nusantara (KPN) merupakan salah satu program rutin tahunan pemerintah, dimana pemuda-pemudi Indonesia yang terpilih dari tiap-tiap provinsi akan berlayar dan belajar bersama mengembangkan potensi bahari Indonesia. Tujuan utama dari KPN adalah menggugah, memunculkan, membangkitkan motivasi pemuda untuk pergi ke laut serta menstimulus tumbuhnya wirausaha pemuda di bidang kelautan. Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan (DISPORA SUMSEL) mempunyai tugas yakni membantu Gubernur melaksanakan urusan pemerintahan dan tugas pembantuan di bidang kepemudaan dan olahraga termasuk menyeleksi pemuda-pemudi yang berhak mewakili Sumatera Selatan dalam kegiatan PPAN dan KPN. Untuk mempermudah dalam menentukan perwakilan PPAN dan KPN, maka penulis membuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Sistem ini akan menghasilkan perankingan sebagai hasil akhir berupa rekomendasi peserta yang berhak mewakili Provinsi Sumatera Selatan dalam kegiatan PPAN dan KPN berdasarkan perhitungan kriteria-kriteria penilaian dan kualifikasi dari setiap alternatif. Diharapkan sistem ini dapat membantu panitia seleksi dalam menentukan perwakilan Provinsi Sumatera Selatan dalam kegiatan PPAN dan KPN yang lebih tepat sasaran.

Kata kunci: *Sistem, PPAN, KPN, kriteria.*

ABSTRACT

Inter-country Youth Exchange (PPAN) is a place to explore and develop the potential of youth in the region as well as the potential of national youth through international cooperation. The main objective of PPAN is to strengthen friendship and cooperation between Indonesian youth and youth from destination countries. Kapal Pemuda Nusantara (KPN) is one of the government's annual routine programs, where selected Indonesian youth from each province will sail and learn together to develop Indonesia's maritime potential. The main objective of the KPN is to arouse, arouse, motivate youth to go to the sea and stimulate the growth of youth entrepreneurs in the field of maritime affairs. The Department of Youth and Sports of South Sumatra Province (DISPORA SUMSEL) has the task of helping the Governor carry out government affairs and assistance tasks in the field of youth and sports including selecting young people who are entitled to represent South Sumatra in PPAN and KPN activities. To make it easier to determine PPAN and KPN representatives, the authors make a decision support system using the Profile Matching method. This system will produce ranking as the final result in the form of recommendations for participants who are entitled to represent the Province of South Sumatra in PPAN and KPN activities based on the calculation of assessment criteria and qualifications from each alternative. It is hoped that this system can assist the selection committee in determining the representatives of South Sumatra Province in PPAN and KPN activities that are more targeted.

Keywords: *System, PPAN, KPN, criteria.*

Motto dan Persembahan

Motto :

“You Will Never Change Your Life Until You Change Something You Do Daily”

Persembahan ini ditujukan kepada :

- Orangtuaku tercinta
- Keluarga dan orang-orang terkasih
- Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika angkatan 2015, khususnya kelas 8.MIA
- Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika, khususnya angkatan 2015
- Dosen-dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, khususnya dosen pembimbing saya: Bapak Ridwan Effendi, S.E.,M.Si. dan Ibu Hetty Meileni, S.Kom.,M.T.
- Almamaterku, Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Daerah Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN) dan Kapal Pemuda Nusantara (KPN) Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Metode *Profile Matching*”** dengan tepat waktu. Tugas Akhir ini terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil dan Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E.,M.Si.,AK,Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, ST.,M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom.,M.Kom. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Bapak Ridwan Effendi, S.E.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1.
10. Ibu Hetty Meileni, S.Kom.,M.T. selaku Dosen Pembimbing 2.
11. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan selaku instansi objek penelitian.
13. Orangtuaku tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa.
14. Keluarga yang selalu memberikan motivasi.
15. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika angkatan 2015, khususnya kelas 8. MIA.
16. Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika, khususnya angkatan 2015.
17. Orang-orang terkasih yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
18. Almamaterku, Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, semoga Allah SWT dapat membalas semua budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini dan akhirnya tidak ada gading yang tak retak, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teori Dasar.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	5
2.1.2 Tujuan dan Solusi Pemecahan Masalah SPK	5
2.1.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.4 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.5 Elemen dalam Sistem Pendukung Keputusan	7
2.1.6 Metode <i>Profile Matching</i>	8
2.2 Teori Khusus	10
2.2.1 Unified Modelling Language (UML)	10
2.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	10

2.2.3 <i>Activity Diagram</i>	12
2.2.4 <i>Class Diagram</i>	13
2.2.5 <i>Sequence Diagram</i>	14
2.3 Teori Program	14
2.3.1 PHP Hypertext Preprocessor (PHP).....	14
2.3.2 MySQL	15
2.3.3 XAMPP	15
2.4 Referensi Jurnal	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Instansi Penelitian	18
3.2 Tempat Penelitian.....	19
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.3.1 Alat Penelitian.....	19
3.3.2 Bahan Penelitian.....	20
3.4 Tahap Penelitian	20
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah	20
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.4.3 Rancangan Penelitian	21
3.5 Metode Pengembangan Sistem	22
3.6 Implementasi Perhitungan <i>Profile Matching</i>	23
3.6.1 Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN)	24
3.6.2 Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN)	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	45
4.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	45
4.1.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	45
4.1.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	45
4.2 <i>Design</i> (Perancangan)	46
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	47

4.2.1.1 Skenario <i>Use Case</i>	47
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	53
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	67
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	78
4.2.5 Tabel Data	78
4.2.6 Kamus Data	78
4.3 <i>Coding</i> (Pengkodean).....	79
4.3.1 Rancangan Pembangunan Aplikasi (<i>Interface</i>)	79
4.3.1.1 Rancangan Halaman Aplikasi	80
4.4 Produksi	85
4.4.1 Tampilan Halaman Sistem.....	85
4.5 Tahapan Pengujian	91
4.5.1 Rencana Pengujian	91
4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran.....	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Rancangan Penelitian	21
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	47
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	53
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kriteria	54
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Kriteria	55
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Kriteria	56
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Kriteria.....	57
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Subkriteria.....	58
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Subkriteria.....	59
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Subkriteria	60
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Subkriteria.....	61
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Peserta.....	62
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Peserta.....	63
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Peserta	64
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Seleksi dengan SPK.....	65
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	66
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Logout</i>	67
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Login</i>	68
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kriteria	69
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Kriteria.....	70

Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kriteria	71
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Subkriteria.....	72
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Subkriteria	73
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Subkriteria.....	74
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Peserta	75
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Peserta.....	76
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Seleksi dengan SPK.....	76
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan.....	77
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram Logout</i>	78
Gambar 4.29 <i>Class Diagram</i>	79
Gambar 4.30 Halaman <i>Login</i>	80
Gambar 4.31 Halaman <i>Dashboard</i>	80
Gambar 4.32 Halaman Pegawai	81
Gambar 4.33 Halaman Tambah Pegawai.....	81
Gambar 4.34 Halaman Kriteria	82
Gambar 4.35 Halaman Tambah Kriteria.....	82
Gambar 4.36 Halaman Subkriteria.....	83
Gambar 4.37 Halaman Tambah Subkriteria.....	83
Gambar 4.38 Halaman Peserta.....	84
Gambar 4.39 Halaman Tambah Peserta.....	84
Gambar 4.40 Halaman Nilai	85

Gambar 4.41 Tampilan Halaman <i>Login</i>	85
Gambar 4.42 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	86
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Pegawai.....	86
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Tambah Pegawai	87
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Peserta.....	87
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Tambah Peserta	88
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Kriteria.....	88
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Tambah Kriteria.....	89
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Subkriteria	89
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Tambah Subkriteria	89
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Nilai	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Bobot Nilai Gap	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 3.1 Data Alternatif.....	24
Tabel 3.2 Data Kriteria.....	25
Tabel 3.3 Nilai Kriteria, <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	25
Tabel 3.4 Bobot Nilai Gap	27
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Gap Aspek <i>Community Development</i>	27
Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Gap Bidang Agama/Karakter	28
Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Gap Bidang Psikologi/Kepribadian.....	28
Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Gap Bidang Bahasa Inggris.....	29
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Gap Aspek Kemampuan Komunikasi	29
Tabel 3.10 Hasil Perhitungan Gap Bidang Seni Budaya	30
Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Gap Bidang Akademik.....	30
Tabel 3.12 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total Aspek <i>Community Development</i>	31
Tabel 3.13 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total Bidang Agama/Karakter.....	32
Tabel 3.14 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	

Bidang Psikologi/Kepribadian	32
Tabel 3.15 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Bidang Bahasa Inggris	32
Tabel 3.16 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Kemampuan Komunikasi.....	33
Tabel 3.17 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Bidang Seni Budaya.....	33
Tabel 3.18 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Bidang Akademik.....	33
Tabel 3.19 Hasil Perangkingan	34
Tabel 3.20 Data Alternatif KPN.....	35
Tabel 3.21 Data Kriteria.....	36
Tabel 3.22 Nilai Kriteria, <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	36
Tabel 3.23 Bobot Nilai Gap	37
Tabel 3.24 Hasil Perhitungan Gap Aspek <i>Community Development</i>	38
Tabel 3.25 Hasil Perhitungan Gap Bidang Agama/Karakter.....	38
Tabel 3.26 Hasil Perhitungan Gap Bidang Psikologi/Kepribadian.....	39
Tabel 3.27 Hasil Perhitungan Gap Aspek Kemampuan Komunikasi	39
Tabel 3.28 Hasil Perhitungan Gap Bidang Seni Budaya	40
Tabel 3.29 Hasil Perhitungan Gap Bidang Akademik.....	40
Tabel 3.30 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Aspek <i>Community Development</i>	42
Tabel 3.31 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	

Bidang Agama/Karakter.....	42
Tabel 3.32 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Bidang Psikologi/Kepribadian	42
Tabel 3.33 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Kemampuan Komunikasi.....	43
Tabel 3.34 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Bidang Seni Budaya.....	43
Tabel 3.35 Bobot, <i>Core Factor</i> , <i>Secondary Factor</i> , dan Nilai Total	
Bidang Akademik.....	43
Tabel 3.36 Hasil Perangkingan KPN	44
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional	45
Tabel 4.2 Skenario <i>Use Case Login</i>	48
Tabel 4.3 Skenario Mengelola Data Kriteria	49
Tabel 4.4 Skenario Mengelola Data Subkriteria	50
Tabel 4.5 Skenario Mengelola Data Peserta	51
Tabel 4.6 Skenario Seleksi dengan SPK.....	52
Tabel 4.7 Skenario Cetak Hasil Seleksi	52
Tabel 4.8 Skenario Cetak Laporan.....	53
Tabel 4.9 Rencana Pengujian.....	91
Tabel 4.10 Halaman Akses	91