

**Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru
Pada Politeknik Pariwisata Palembang Menggunakan Metode
*Profile Matching***



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**Gisella Faradiba
0614 4083 1938**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG
2018**



LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

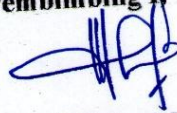
Nama : Gisella Faradiba
NIM : 0614 4083 1938
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Politeknik Pariwisata Palembang Menggunakan Metode *Pofile Matching* (PM).

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 27 Juli 2018
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya


Palembang, Agustus 2018

Tim Pembimbing :

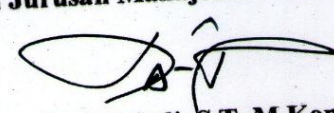
Pembimbing I,


Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 19790514200812202

Pembimbing II,


M. Aris Ganiardi, S.Si., MT.
NIP. 198110114201221001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
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 (TA)

Nama : Gisella Faradiba
NIM : 061440831938
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika DIV
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru Politeknik Pariwisata Menggunakan Metode Profile Matching.

Palembang, April 2018

Pembimbing I

Hetty Meileni, S.Kom., MT.
NIP.1987905152008122002

Pembimbing II

M. Aris Ganiardi, S.Si., MT
NIP. 19810114201221001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS Al Baqarah : 216)

“Kebahagiaan itu bergantung pada dirimu sendiri”.

(Aristoteles)

“Jika sebuah jendela kesempatan muncul, jangan turunkan tirainya.”

(Tom Peters)

Karya Ilmiah ini kupersembahkan untuk :

- *Orang Tua yang selalu memberikan semangat serta Do'a dan Restunya selama ini*
- *Saudara*
- *Dosen Manajemen Informatika POLSRI*
- *Sahabat-sahabatku DIV Manajemen informatika khususnya MI D sore*
- *Almamater*

Abstract

Establishment of Palembang Tourism Polytechnic fully supported by Local Government of South Sumatera, Where has been issued Permit of Kemenristek Dikti principle No. 252 / C / KL / 2016 Date 29 February 2016 concerning Support of Establishment of Tourism Polytechnic of Palembang. Selection of new admissions at Palembang Tourism Polytechnic through written test consisting of english and psychotest and interview test. In the process of processing the assessment results are still using Microsoft Excel, there is no supporting application to process the results of assessment data or computerized system. Processing information on the results of such assessments will take considerable time. With a new student admissions decision support system with profile matching method built assist Palembang Tourism Polytechnic in the process of acceptance of new student so that can support and accelerate decision making process. This decision support system is built on the Web using Data Flow Diagram design (DFD), agile system development method, and PHP programming language.

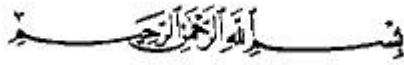
Key Word : Decision Support System, Profile Matching, Agile.

Abstrak

Pendirian Politeknik Pariwisata Palembang didukung sepenuhnya oleh Pemerintah Daerah Sumatera Selatan dalam rangka memenuhi kebutuhan sumber daya manusia yang tersertifikasi di bidang pariwisata. Seleksi penerimaan mahasiswa baru pada Politeknik Pariwisata Palembang melalui ujian tulis yang terdiri dari bahasa Inggris dan psikotest serta tes wawancara. Pada proses pengolahan hasil penilaian masih menggunakan *Microsoft Excel*, belum ada aplikasi penunjang untuk mengolah hasil data penilaian ataupun sistem yang terkomputerisasi. Pengolahan informasi hasil penilaian seperti ini akan menggunakan waktu yang cukup lama. Dengan Sistem pendukung keputusan penerimaan mahasiswa baru dengan metode *profile matching* dibangun membantu Politeknik Pariwisata Palembang dalam proses penerimaan mahasiswa baru sehingga dapat mendukung dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan ini dibangun berbasis Web dengan menggunakan perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*, metode pengembangan sistem *agile*, dan bahasa pemrograman PHP.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*, *Agile*.

KATA PENGANTAR



Syukur *Alhamdulillah* segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan Rahmat dan Ridho-Nya, hingga penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Politeknik Pariwisata Palembang Menggunakan Metode *Profile Matching***” ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini, saya banyak menemukan hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak, maka dapat saya selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Keluarga tercinta yaitu orangtua, serta seluruh saudara yang telah memberikan semangat, nasihat, dan doa kepada penulis agar dapat sukses menjalani perkuliahan.
2. Bapak **Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T.** selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak **Indra Satriadi, ST., M.Kom.** selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika, Bapak **Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.** selaku Wakil Ketua Jurusan Manajemen Informatika, dan Bapak **Muhammad Aris Ganiardi., S.Si., M.T.** selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
4. Bapak **Ridwan Effendi, SE., M. Si.** selaku Dosen Pembimbing 1 Jurusan Manajemen Informatika.
5. Bapak **Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah., S.Kom., M.Kom.** selaku Dosen Pembimbing 2 Jurusan Manajemen Informatika.
6. Segenap Dosen Jurusan Manajemen Informatika yang telah membekali ilmu kepada saya sehingga saya bisa menjalani dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

7. Staff administrasi Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga saya dapat menjalani Tugas Akhir dengan lancar.
8. Semua teman-teman Jurusan Manajemen Informatika (DIV) terutama kelas sore MI D yang telah memberikan masukan dan saran sehingga laporan dan kegiatan Kerja Praktik ini dapat diselesaikan.
9. Saya juga berterimakasih kepada semua yang tidak bisa saya sebutkan disini dan mohon maaf setulus-tulusnya atas kesalahan saya selama melaksanakan Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik teknik penulisan, bahasa maupun cara pemaparannya. Oleh karena itu saran dan tanggapan dari semua pihak sangat saya harapkan demi kesempurnaan Laporan ini.

Saya berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya, dan bagi mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya pada umumnya serta dapat memberi masukan sebagai sumbangan pikiran dalam rangka peningkatan mutu dalam pelajaran.

Palembang, Juli 2018

Hormat Saya,

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Yang Berhubungan Dengan Sistem Secara Umum.....	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Data	5
2.2 Teori Yang Berhubungan Dengan Penelitian	6
2.2.1 Keputusan	6
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.3 Metode <i>Profile Matching</i>	12
2.4 Teori Yang Berhubungan Teknik Analisa Yang Digunakan ...	14
2.4.1 <i>Flowchart</i>	14

2.4.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	17
2.4.3	ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	18
2.5	Teori Pendukung Lainnya	19
2.5.1	<i>Database</i>	19
2.5.2	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	19
2.5.3	MySQL	19
2.5.4	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	20
2.6	Metode Pengembangan <i>Xtreme Programming</i>	20
2.7	Metode Pengujian <i>Black Box</i>	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
3.1.1	Sejarah Politeknik Pariwisata Palembang	22
3.1.2	Visi dan Misi Politeknik Pariwisata Palembang	23
3.2	Lokasi Penelitian	23
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3.1	Alat Penelitian	24
3.3.2	Bahan Penelitian.....	25
3.4	Tahapan Penelitian	25
3.4.1	Tahap Perumusan Masalah	25
3.4.2	Tahap Pengumpulan Data	25
3.4.3	Rancangan Penelitian	26
3.5	Analisis Sistem	27
3.5.1	Analisis Sistem Berjalan	27
3.5.2	Sistem Yang Diusulkan.....	30
3.5.3	Metode Pengembangan <i>Extreme Programming (XP)</i> ..	31
3.5.3.1	<i>Planning</i> (Perencanaan)	31
3.5.3.2	<i>Design</i>	31
3.5.3.3	<i>Coding</i>	31
3.5.3.4	<i>Testing</i> (Pengujian)	31
3.6	Simulasi Perhitungan <i>Profile Matching</i>	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	38
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	38
4.2 Perancangan Sistem.....	39
4.2.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	39
4.2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	41
4.2.3 <i>Flowchart</i>	43
4.2.4 <i>Block Chart</i>	44
4.3 Tabel Data	45
4.4 Kamus Data	47
4.5 Rancangan Halaman Aplikasi	50
4.5.1 Rancangan Halaman Login.....	50
4.5.2 Rancangan Halaman Admin	50
4.5.3 Rancangan Halaman Data User	51
4.5.4 Rancangan Halaman Data Mahasiswa	51
4.5.5 Rancangan Halaman Data Aspek	52
4.5.6 Rancangan Halaman Faktor	52
4.5.7 Rancangan Halaman Kriteria	53
4.5.8 Rancangan Halaman Hasil Penilaian	53
4.6 Tampilan Halaman Aplikasi	54
4.6.1 Tampilan Halaman Login.....	54
4.6.2 Tampilan Halaman Admin	54
4.6.3 Tampilan Halaman Data User	55
4.6.4 Tampilan Halaman Data Mahasiswa	55
4.6.5 Tampilan Halaman Data Aspek.....	56
4.6.6 Tampilan Halaman Faktor	56
4.6.7 Tampilan Halaman Kriteria	57
4.6.8 Tampilan Halaman Hasil Penilaian	57
4.7 Tahapan Pengujian	58
4.7.1 Rencana Pengujian	58
4.7.2 Hasil Pengujian	58

4.7.3 Kesimpulan Hasil Pengujian	60
4.8 Pemeliharaan Sistem.....	60
4.9 Pembahasan	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LISTING CODE

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Karakteristik dan Kapabilitas Kunci dari DSS.....	8
Gambar 3.1 Tahapan Rancangan Penelitian	26
Gambar 3.2 Alur Sistem Berjalan	28
Gambar 3.3 Sistem Yang Diusulkan	30
Gambar 4.1 DFD Level 0 (Diagram Konteks) Sistem yang Diusulkan	39
Gambar 4.2 DFD Level 1 Sistem yang Diusulkan.....	40
Gambar 4.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Sistem yang Diusulkan	42
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan	43
Gambar 4.5 <i>Blockchart</i> Sistem yang Diusulkan	44
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Login	50
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Admin.....	50
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Data User.....	51
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Data Mahasiswa	51
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Data Aspek.....	52
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Faktor	52
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Kriteria	53
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Hasil Penilaian	53
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Admin	54
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data User	55
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Mahasiswa.....	55
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Aspek	56
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Faktor.....	56
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Kriteria	57
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Hasil Penilaian	57

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 2.1 Bobot Nilai GAP	12
Tabel 2.2 Simbol <i>System Flowchart</i>	15
Tabel 2.3 Simbol Program <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2.4 Simbol DFD	18
Tabel 2.5 Simbol ERD	18
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	24
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>Software</i>	24
Tabel 3.3 Aspek Penilaian	31
Tabel 3.4 <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	32
Tabel 3.5 Kriteria	32
Tabel 3.6 Penilaian Awal dan Pembobotan	33
Tabel 3.7 Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	36
Tabel 3.8 Perhitungan Nilai Total	37
Tabel 3.9 Ranking	37
Tabel 4.1 User	45
Tabel 4.2 Mahasiswa	46
Tabel 4.3 Aspek	46
Tabel 4.4 Faktor	46
Tabel 4.5 Kriteria	47
Tabel 4.6 Nilai	47
Tabel 4.7 Ranking	47
Tabel 4.8 Rencana Pengujian	58
Tabel 4.9 Pengujian Yang Dilakukan oleh Admin	58
Tabel 4.10 Pengujian Yang Dilakukan oleh Admin	60