

**PENERAPAN *PROFILE MATCHING* SEBAGAI ALTERNATIF
PEMILIHAN PEMINATAN JURUSAN PADA SMK NEGERI ILE
BOLENG**

TUGAS AKHIR

NO.880/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

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



Oleh :

ANTONIA SEDON GORAN

23117095

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 880/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**PENERAPAN *PROFILE MATCHING* SEBAGAI ALTERNATIF
PEMILIHAN PEMINATAN JURUSAN PADA SMK NEGERI ILE
BOLENG**

Oleh :

ANTONIA SEDON GORAN

23117095

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KOTA KUPANG

PADA TANGGAL : JUNI 2022

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II

Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T.

NIDN: 0807098502

Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN: 0801118302

DOSEN PENGUJI III

Patrisius Batarius, S.T., M.T.

NIDN : 0815037801

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA

Patrisius Batarius, S.T., M.T.

NIDN : 0815037801

Ign.Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng.

NIDN: 0818098102

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.880/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**PENERAPAN *PROFILE MATCHING* SEBAGAI ALTERNATIF
PEMILIHAN PEMINATAN JURUSAN PADA SMK NEGERI ILE
BOLENG**

Oleh :

**ANTONIA SEDON GORAN
23117095**

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

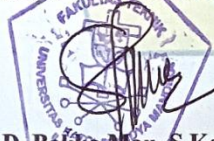


Patrisius Batarius, S.T., M.T.
NIDN : 0815037801



Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng.
NIDN : 0818098102

**MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA**



Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T.
NIDN : 0807098502

**MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA**



Patrisius Batarius, S.T., M.T.
NIDN : 0815037801

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dengan ungkapan syukur dan rasa terima kasihku yang tulus
kupersembahkan skripsi ini kepada Tuhan Yesus dan Bunda Maria serta
leluhur lewotanah*

Keluarga Besar

*Bapa Boli Laga Ibu Theresia Lipat Resi
Bapa Bale Pedan Ibu Sura Tupen
Bapa Thomas Tara Nubi ibu Dominika Dai Laga
Bapa Masan Kolot Ibu Susana Sedo Goran
Kaka Sесilia Nini Tapobali
Kaka Theresia Esi Wae Raya
Bapa Ignasius Igo Kewa Ibu Thersia Ose Mangu2
Bapa Lambertus Boli Laga
Bapa Laurensius Bale Pedan
yang selalu mendukung saya dengan cara mereka masing-masing.*

Keluarga Tercinta

*Bapa Lambertus Laga Suban Mama Maria Sedo Bura
Mama Maria Angelina Letek Payon
yang telah mendoakanku, mendukung dan berjuang dengan susah payah
membiayai studiku.
Kaka Alfonsius Tara Nubi
Kaka Petrus Faber Kopong Mamun
Ade Arsenius Masan Kolot
Yang telah mendukung saya sampai saat ini.
Teman-teman perjuangan Angkatan 2017.
Bapak Ibu Dosenku dan Almamater tercinta Fakultas Teknik Program Studi
Ilmu Komputer UNWIRA.*

MOTTO

Jangan mundur sebelum mencoba,

Beban berat itu hanya ada pada pikiran.

Coba dulu nanti akan terbiasa.

Aku pasti bisa !

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Antonia Sedon Goran

NIM : 23117095

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul Penerapan *Profile Matching* Sebagai Alternatif Pemilihan Peminatan Jurusan Pada SMK Negeri Ile Boleng adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/diketahui
Pembimbing

Kupang, Juni 2022

Mahasiswa

Patrisius Batarius, S.T., M.T.

Antonia Sedon Goran

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ke hadirat Tuhan Yang Maha ESA karena atas berkat dan bimbingan kasih-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Profile Matching Sebagai Alternatif Pemilihan Peminatan Jurusan Pada SMK Negeri Ile Boleng” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dan juga menambah wawasan di bidang sistem pendukung keputusan.

Selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan rasa hormat dan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia D. Bakka. Mau, S.Kom., M.T., selaku Ketua program studi Ilmu Komputer Unversitas Katolik Widya Mandira dan selaku dosen penguji 1 terima kasih untuk waktunya yang selama ini sudah memberikan masukan serta bimbingannya.
4. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing I dan Bapak Ign. Pricher A.N Samane, S.Si., M.Eng., selaku dosen Pembimbing II terima kasih untuk waktu dan kesabaran yang dicurahkan bagi saya selama bimbingan.

5. Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T., selaku Penguji II. Terimakasih untuk waktunya yang selama ini sudah memberikan masukan serta bimbingannya.
6. Seluruh Dosen serta Staf Karyawan Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
7. Teman-teman Angkatan 2017 Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
8. Kedua Orang Tua tercinta serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
9. Sahabat teman dan pacar tercinta yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta selalu ada dalam suka maupun duka melalui kebersamaan yang terukir indah selama ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan Namanya satu per satu, kiranya Tuhan membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap kiranya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi rekan-rekan mahasiswa pada umumnya dan teman-teman ilmu komputer Unwira Pada khususnya.

Kupang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	i
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penelitian Terdahulu	9

2.2. Landasan Teori	14
2.2.1. Sekolah	14
2.2.2. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	14
2.2.3. Sistem Pendukung Keputusan	15
2.2.4. <i>Profile Matching</i>	15
2.2.5. XAMPP	17
2.2.6. MySQL	18
2.3. SMK Negeri Ile Boleng	18
2.3.1. Visi Dan Misi	18
2.3.2. Struktur Organisasi	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
3.1. Analisis Sistem	20
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.1.2. Analisis Peran Sistem	21
3.1.3. Analisis Peran Pengguna	21
3.2. Perancangan Sistem	22
3.2.1. Sistem Pendukung	22
3.2.2. <i>Flowchart</i> Sistem	23
3.2. Diagram Arus Data	23
3.2.1. Diagram Konteks	23
3.2.2. Diagram Berjenjang (HIPO)	24
3.2.3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	25
3.3. Pemodelan Sistem	28

3.3.1. <i>Entity Relantionship Diagram (ERD)</i>	28
3.3.2. Perancangan Basis Data.....	29
3.4. Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	36
3.4.1. Rancangan Menu Utama	36
3.4.2. Rancangan Halaman <i>Login</i>	37
3.4.3. Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	38
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	39
4.1. Implementasi <i>Database</i>	39
4.1.1. Tabel admin.....	39
4.1.2. Tabel berita.....	39
4.1.3. Tabel galeri.....	40
4.1.4. Tabel himpunan.....	40
4.1.5. Tabel klasifikasi	40
4.1.6. Tabel kriteria	41
4.1.7. Tabel profil	41
4.1.8. Tabel siswa	42
4.1.9. Tabel jurusan	42
4.2. Implementasi program	42
4.2.1. Tampilan halaman utama	43
4.2.2. Tampilan halaman Profil	44
4.2.3. Tampilan halaman Kriteria.....	45
4.2.4. Tampilan Halaman Klasifikasi.....	45
4.2.5. Halaman Login.....	46

4.2.6. Halaman Dashboard Admin	46
4.2.7. Halaman Data Admin	47
4.2.8. Halaman Data Berita.....	48
4.2.9. Halaman Data Profil	48
4.2.10. Halaman Data Jurusan	49
4.2.11. Halaman Data Siswa.....	50
4.2.12. Halaman Data Galeri	51
4.2.13. Halaman Data Kriteria.....	52
4.2.14. Halaman Data Himpunan Kriteria	53
4.2.15. Halaman Data Klasifikasi.....	54
4.2.16. Halaman Analisa Akhir	55
4.2.17. Halaman Laporan Analisa Akhir	56
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	58
5.1. Pengujian	58
5.2. Analisis Hasil Program	62
BAB VI PENUTUP	75
6.1. Kesimpulan.....	75
6.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i>	4
Gambar 2.1 Struktur Organisasi	19
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem Baru.....	23
Gambar 3.2 Diagram Konteks	24
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang.....	25
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 1 (Login).....	26
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 2 (Master Data)	26
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 3 (Analisa)	27
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 4 (Laporan)	28
Gambar 3.8 ER Diagram.....	29
Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel	30
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Halaman Utama	37
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login</i>	38
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	39
Gambar 4.1 Tabel <i>Admin</i>	40
Gambar 4.2 Tabel Berita.....	40
Gambar 4.3 Tabel Galeri.....	41
Gambar 4.4 Tabel Himpunan	41
Gambar 4.5 Tabel Klasifikasi	42
Gambar 4.6 Tabel Kriteria	42
Gambar 4.7 Tabel Profil	42
Gambar 4.8 Tabel Siswa	43

Gambar 4.9 Tabel Jurusan	43
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama	44
Gambar 4.11 Halaman Profil	45
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Kriteria	46
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Klasifikasi	46
Gambar 4.14 Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4.15 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	48
Gambar 4.16 Halaman Data <i>Admin</i>	48
Gambar 4.17 Halaman Data Berita	49
Gambar 4.18 Halaman Data Profil	50
Gambar 4.19 Halaman Data Jurusan.....	51
Gambar 4.20 Halaman Data Siswa	51
Gambar 4.21 Halaman Data Galeri	52
Gambar 4.22 Halaman Data Kriteria	53
Gambar 4.23 Halaman Data Himpunan Kriteria	54
Gambar 4.24 Halaman Data Klasifikasi	55
Gambar 4.25 Halaman Analisa Akhir	56
Gambar 4.26 Halaman Laporan Analisa Akhir	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 3.1 admin	30
Tabel 3.2 galeri	30
Tabel 3.3 siswa	31
Tabel 3.4 profil	32
Table 3.5 kriteria	33
Table 3.6 klasifikasi	34
Table 3.7 himpunan.....	35
Table 3.8 berita	35
Table 3.9 jurusan	36
Tabel 5.1 Pengujian.....	59
Tabel 5.3 profil ideal kelompok peminatan multimedia	63
Tabel 5.4 Profil ideal kelompok peminatan perbankan dan keuangan mikro	64
Tabel 5.5 Pembagian CF dan SF di tiap kelompok peminatan TKJ	65
Tabel 5.6 CF dan SF di tiap kelompok Multimedia	66
Tabel 5.7 CF dan SF kelompok peminatan Perbankan.....	67
Tabel 5.8 GAP Kriteria Nilai Raport	68
Tabel 5.9 GAP Kriteria Nilai Ujian Nasional.....	69
Tabel 5.10 GAP Kriteria Nilai Kompetensi Umum	69
Tabel 5.11 Bobot Nilai Gap.....	70
Tabel 5.12 Bobot Kriteria Nilai Raport	70
Tabel 5.13 Bobot Kriteria Nilai Ujian Nasional.....	71

Tabel 5.14 Bobot Kriteria Nilai Kompetensi Umum	71
Tabel 5.15 Pembagian Kelompok <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	72
Tabel 5.16 Nilai akhir <i>core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	73

ABSTRAK

Peminatan Jurusan siswa pada sekolah menengah Kejuruan sangat penting dilakukan untuk melihat bakat dan minat yang dimiliki oleh setiap siswa. Umumnya setiap sekolah mempunyai kriteria untuk menentukan setiap siswa bakat dan minatnya ditempatkan di program Teknik Komputer dan Jaringan Multimedia dan keuangan mikro dan perbankan. Adapun kriteria dalam peminatan jurusan ini adalah nilai UN, nilai raport, Psikotes, Prestasi Non Akademik dan minat. Permasalahan yang terjadi pada proses pemilihan peminatan jurusan di SMK Negeri Ile Boleng yaitu Kebanyakan siswa hanya mengikuti teman untuk memilih jurusan sehingga memungkinkan siswa merasa tidak cocok setelah masuk jurusan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu siswa mempercepat dan meminimalisir kesalahan dalam menentukan penjurusan. Metode yang digunakan adalah metode profilematching. Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yang dijadikan sebagai ukuran, yaitu nilai mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, IPA (variabel input) dan Peminat jurusan (variabel output). Berdasarkan hal tersebut sehingga peran teknologi informasi disini dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam penentuan jurusan. Sehingga diharapkan nantinya memudahkan siswa dan pihak sekolah dalam melakukan pemilihan minat jurusan.

Kata kunci : *Profile Matching, Jurusan, SMKN Ile Boleng, Web.*

ABSTRACT

Students' major in vocational high schools is very important to see the talents and interests of each student. Generally, each school has criteria to determine each student's talents and interests to be placed in the Computer Engineering and Multimedia Network program and microfinance and banking. The criteria for specialization in this department are UN scores, report scores, psychological test, non-academic achievements and interests. The problem that occurs in the process of selecting majors at SMK Negeri Ile Boleng is that most students only follow friends to choose major so that they allow students to feel unsuitable after entering the major. The purpose of this study is to help students accelerate and minimize errors in determining majors. The method used is the profile matching method. In this study, there are several variables that are used as a measure, namely the value of the subjects of Indonesian, English, Mathematics, Natural Science (input variable) and the enthusiasts of majors (output variable). Based on this, the role of information technology here can be used to assist decision making in determining majors. So that it is hoped that it will make it easier for students and the school in making choices of majors.

Keyword : Profile Matching, Department Specialization, SMKN Ile Boleng, web.