

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN
JURUSAN KULIAH BERDASARKAN MINAT DAN BAKAT
SISWA MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING
PADA SMAN 4 MADIUN**

SKRIPSI



Oleh:

PANJI KUSUMA PUTRA NURIYA RALINGGA
NIM. 2005101113

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2024**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN JURUSAN
KULIAH BERDASARKAN MINAT DAN BAKAT SISWA
MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING
PADA SMAN 4 MADIUN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

Oleh:

PANJI KUSUMA PUTRA NURIYA RALINGGA
NIM. 2005101113

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Panji Kusuma Putra Nuriya Ralingga telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 24 Juli 2024

Pembimbing I,



Puguh Jayadi, S.Kom.,M.Kom.
NIDN. 0708019402

Madiun, 24 Juli 2024

Pembimbing II,



Muh Nur Luthfi Azis, S.Kom.,M.Kom.
NIDN. 0707068907

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Panji Kusuma Putra Nuriya Ralingga telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Kamis tanggal 24 Juli 2024.

Tim Penguji



Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0708019402

Penguji I



Muh Nur Luthfi Azis, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0707068907

Penguji II

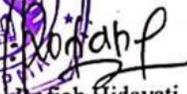


Slamet Riyanto S.T., M.M
NIDN. 0718127801

Penguji III



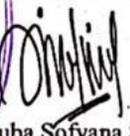
Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd.
NIDN. 0706108202



Menyetujui,
Kaprodi Teknik Informatika



Latjuba Sofyana STT, S.Kom., M.M.T
NIDN. 0714029102

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Panji Kusuma Putra Nuriya Ralingga

NIM : 2005101113

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Jurusan Kuliah Berdasarkan Minat dan Bakat Siswa SMA Pada SMAN 4 Madiun” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 24 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Panji Kusuma Putra Nuriya R
NIM : 2005101113

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN

KEPADA :

Ibu, Nenek, dan adikku tercinta, dan

Sintiya Oktavia yang terkasih

Almamater tempatku belajar

MOTTO

Hidup yang tidak pernah dipertaruhkan tidak akan pernah dimenangkan karena hasil yang indah tidak terlahir dari langkah yang mudah.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya sehingga mampu menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada orang tua yang telah memberikan semangat dan doa dari awalnya penelitian ini sampai selesainya laporan skripsi ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian laporan penelitian skripsi ini antara lain:

1. Bapak Dr. H Supri Wahyudi Utomo selaku rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Ibu Latjuba Sofyana STT, S. Kom., M.MT. Selaku Kepala Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak Puguh Jayadi , S.Kom.,M.Kom Selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Bapak Muh Nur Luthfi Azis , S.Kom.,M.Kom Selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Bapak Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Madiun Selaku Koordinator Kerja Tempat Penelitian Skripsi Di SMA Negeri 4 Madiun.
7. Kepada Ibu Saya Diah Ayu Ira Maya Kristin yang memberi semangat kepada saya agar fokus mengerjakan penelitian ini.

Perlu disadari bahwa dengan segala keterbatasan dalam pengerjaan Penelitian Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga kritikan dan saran yang dapat membangun sangat diharapkan demi kebaikan laporan ini kedepannya.

Madiun, 24 Juli 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	15
A. Latar Belakang	15
B. Pembatasan Masalah	17
C. Perumusan Masalah.....	18
D. Tujuan Penelitian.....	18
E. Kegunaan Penelitian.....	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
A. Kajian Teoritis.....	21
1. Sistem Pendukung Keputusan	21
2. Profile Matching	22
3. Website.....	24
4. HTML.....	25
5. PHP.....	26
6. Bootstrap.....	26
7. Javascript.....	28
8. MySQL	29
9. Database.....	30
10. Flowchart	30
11. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	32
12. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	33
13. <i>Extreme Programming</i>	33
B. Kajian Empiris.....	35
C. Kerangka Berpikir	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Tempat dan Waktu Penelitian	39
B. Metode Pengembangan Sistem	39
C. Rancangan Penelitian	43

D. Teknik Pengembangan Sistem.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Analisis Sistem.....	47
1. Analisis Sistem Lama.....	47
2. Analisis Sistem Baru.....	48
3. Analisis Kebutuhan Sistem	49
B. Perancangan Sistem	51
1. Flowchart.....	51
2. Data Flow Diagram (DFD).....	54
3. ERD.....	55
4. Struktur Tabel Basis Data.....	56
5. Perhitungan Excel Menggunakan Metode Profile Matching	59
6. Perancangan Antar Muka	65
C. Implementasi Sistem	75
D. Pengujian Sistem.....	82
1. Pengujian Halaman Admin	82
2. Pengujian Halaman Pengguna	84
3. Pengujian Hasil Perhitungan SPK pada Website.....	85
BAB V PENUTUP	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowchart.....	31
Tabel 2. 2 Simbol-simbol DFD	32
Tabel 2. 3 Simbol-simbol ERD	33
Tabel 3.1 Tahapan Waktu Penelitian	39
Tabel 3.2 Perbandingan Metode.....	42
Tabel 4.1 Deskripsi Tabel Subkriteria.....	55
Tabel 4. 2 Deskripsi Tabel Alternatif.....	57
Tabel 4. 3 Deskripsi Tabel Kriteria	57
Tabel 4. 4 Deskripsi Tabel User	57
Tabel 4. 5 Deskripsi Tabel Hasil	58
Tabel 4. 6 Deskripsi Tabel Jenis.....	58
Tabel 4. 7 Deskripsi Tabel Selisih.....	58
Tabel 4. 8 Kriteria.....	59
Tabel 4. 9 Jenis Kriteria.....	59
Tabel 4. 10 Selisih atau Gap.....	59
Tabel 4. 11 Alternatif.....	60
Tabel 4. 12 Kriteria dan Subkriteria	60
Tabel 4. 13 Perhitungan nilai CF dan SF tiap jurusan.....	61
Tabel 4. 14 Jenis Kriteria dan Nilainya	62
Tabel 4. 15 Perhitungan akhir.....	64
Tabel 4. 16 Pengujian Halaman Admin.....	83
Tabel 4. 17 Pengujian Halaman Pengguna.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart tahapan metode <i>profile matching</i>	24
Gambar 2. 2 Metode <i>Extreme Programming</i>	34
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	38
Gambar 3. 1 Metode <i>Extreme Programming</i>	40
Gambar 3. 2 Tahapan Rancangan Penelitian	43
Gambar 4. 1 Flowchart User	52
Gambar 4. 2 Flowchart Admin	53
Gambar 4. 3 Data Flow Diagram level 0 (Konteks Diagram)	54
Gambar 4. 4 Data Flow Diagram level 1	55
Gambar 4. 5 ERD Menentukan Jurusan Kuliah	56
Gambar 4. 6 Rancangan Halaman login	65
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Login	66
Gambar 4. 8 Rancangan Tampilan Beranda Admin	67
Gambar 4. 9 Rancangan Tampilan Manajemen Jenis Kriteria	68
Gambar 4. 10 Rancangan Tampilan Selisih	69
Gambar 4. 11 Rancangan Tampilan Kriteria	70
Gambar 4. 12 Rancangan Tampilan Pengguna Beranda	71
Gambar 4. 13 Rancangan Tampilan Pengguna	72
Gambar 4. 14 Rancangan Tampilan Alternatif	73
Gambar 4. 15 Rancangan Tampilan Penilaian	74
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Awal	75
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Login	75
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Beranda Admin	76
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Jenis Kriteria	77
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Selisih	77
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Kriteria	78
Gambar 4. 22 Tampilan Beranda Pengguna	79
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Ubah Password	79
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Dashboard User	80
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Alternatif	81

Gambar 4. 26 Halaman Penilaian	81
Gambar 4. 27 Halaman Salah Satu Siswa Saat Memilih	85
Gambar 4. 28 Tampilan Alternatif dan Gap Saat Perhitungan	85
Gambar 4. 29 Tampilan Hasil Perankingan Salah Satu Siswa	86