

**PENERAPAN METODE *PROFILE MATCHING*
UNTUK PENILAIAN SISWA BERPRESTASI PADA
SMAN 5 BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

Ghaniyyu Imanudin

201910225144



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2023

LEMBAR PESETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING
PENILAIAN SISWA BERPRESTASI PADA SMAN 5
BEKASI

Nama Mahasiswa : Ghaniyyu Imanudin

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225144

Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 31 Juli 2023



Pembimbing I

Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0413066604

Pembimbing II

Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom

NIDN : 0305127404

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : PENERAPAN METODE *PROFILE MATCHING*
UNTUK PENILAIAN SISWA
BERPRESTASI PADA SMAN 5 BEKASI

Nama Mahasiswa : Ghaniyyu Imanudin

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225144

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 31 Juli 2023

Bekasi, 07 Agustus 2023

MENGESAHKAN,

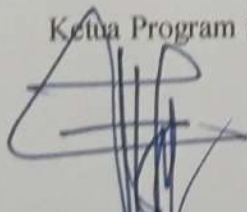
Ketua Tim Penguji : R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0413066604

Penguji II : Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP: 2012486

Penguji III : Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0413066604

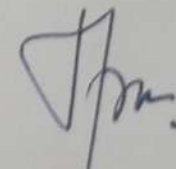
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ghaniyyu Imanudin
NPM : 201910225144
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Penilaian Siswa Berprestasi Pada SMAN 5 Bekasi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 11 AGUSTUS 2023



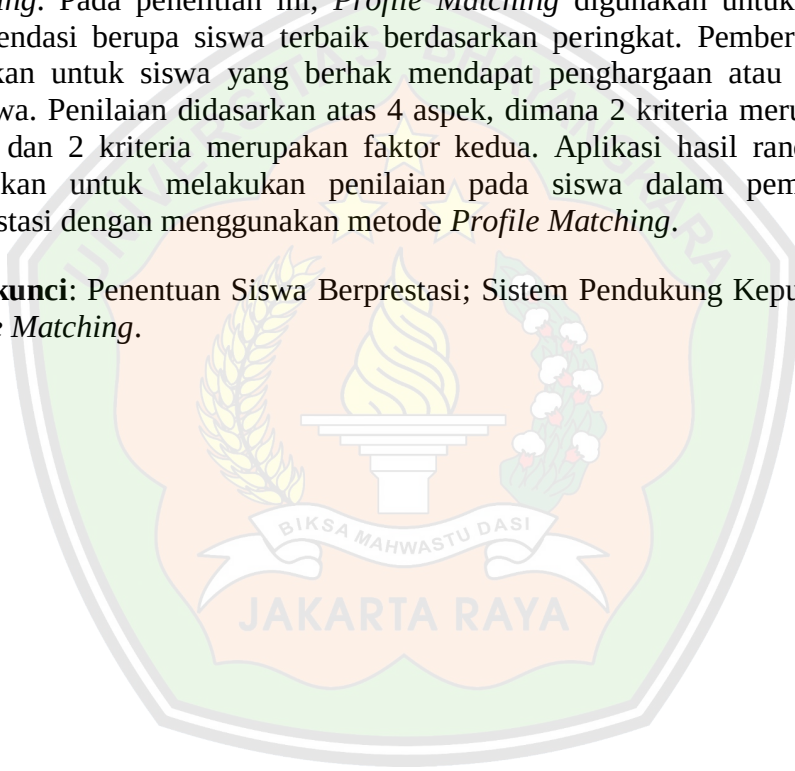
Ghaniyyu Imanudin

ABSTRAK

Ghaniyyu Imanudin, 201910225144, Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Penilaian Siswa Berprestasi Pada SMAN 5 Bekasi. Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya 2023

Penilaian siswa berprestasi biasanya dilakukan secara subjektif. Hal ini menjadi masalah bagi sekolah, karena dalam penilaian yang dilakukan secara manual, hasil penilaian yang didapatkan bersifat subjektif dan memakan waktu 3 bulan lamanya untuk pembuatannya. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan membangun sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Profile Matching*. Pada penelitian ini, *Profile Matching* digunakan untuk memberikan rekomendasi berupa siswa terbaik berdasarkan peringkat. Pemberian peringkat ditujukan untuk siswa yang berhak mendapat penghargaan atau mendapatkan beasiswa. Penilaian didasarkan atas 4 aspek, dimana 2 kriteria merupakan faktor utama dan 2 kriteria merupakan faktor kedua. Aplikasi hasil rancangan dapat digunakan untuk melakukan penilaian pada siswa dalam pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan metode *Profile Matching*.

Kata kunci: Penentuan Siswa Berprestasi; Sistem Pendukung Keputusan (SPK); *Profile Matching*.

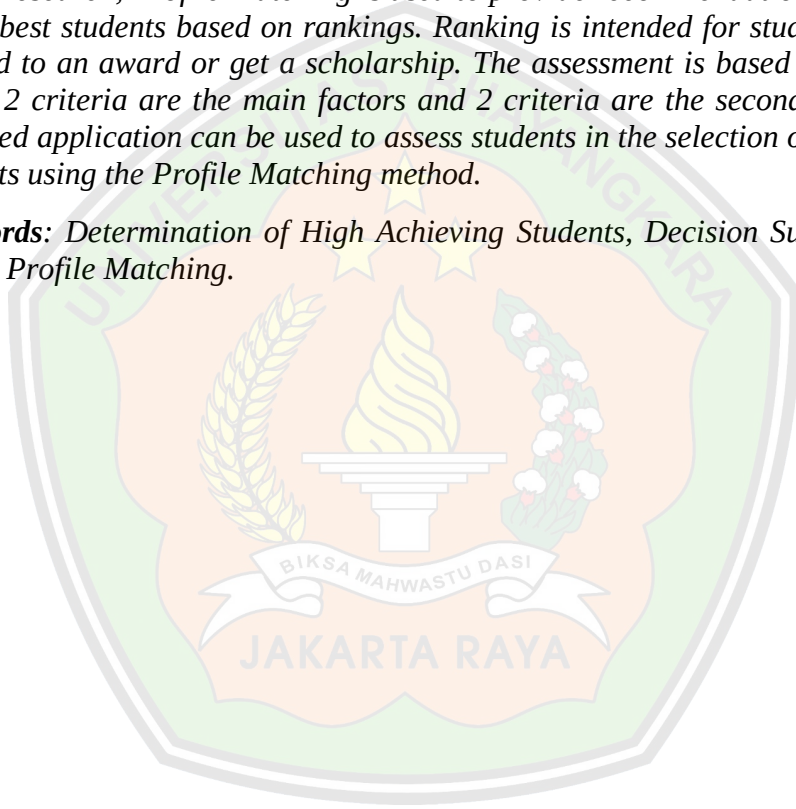


ABSTRACT

Ghaniyyu Imanudin, 201910225144, *Application of the Profile Matching Method for Assessment of Achievement Students at SMAN 5 BEKASI. Bekasi: Faculty of Computer Science, Jakarta Bhayangkara University 2023.*

Assessment of outstanding students is usually done subjectively. This is a problem for the school, because in the manual assessment, the assessment results obtained are subjective and take 3 months to make. This problem can be solved by building a Decision Support System (SPK) application using the Profile Matching method. In this research, Profile Matching is used to provide recommendations in the form of the best students based on rankings. Ranking is intended for students who are entitled to an award or get a scholarship. The assessment is based on 4 aspects, where 2 criteria are the main factors and 2 criteria are the second factors. The designed application can be used to assess students in the selection of outstanding students using the Profile Matching method.

Keywords: Determination of High Achieving Students, Decision Support System (DSS), Profile Matching.



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ghaniyyu Imanudin
NPM : 201910225144
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING UNTUK PENILAIAN SISWA BERPRESTASI PADA SMAN 5 BEKASI

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 11 Agustus 2023
Yang Menyatakan



Ghaniyyu Imanudin

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pembuatan skripsi dengan lancar yang berjudul “PENERAPAN METODE *PROFILE MATCHING* UNTUK PENILAIAN SISWA BERPRESTASI PADA SMAN 5 BEKASI”.

Kegiatan pengerjaan skripsi ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh untuk mencapai gelar Sarjana Satu (S1) pada program studi informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Selain untuk menuntaskan program studi, penyusunan skripsi ini ternyata banyak memberikan manfaat dari segi akademik.

Dalam pelaksanaan penyusunan laporan skripsi, mendapat banyak sekali bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika
4. Bapak Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom.. selaku dosen pembimbing I atas bimbingan, saran, dan arahan yang telah diberikan sehingga tersusun skripsi

ini.

5. Bapak Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, saran, dan arahan yang telah diberikan sehingga tersusun skripsi ini.
6. Seluruh dosen, staff, dan jajaran Universitas Bhayangkara Jakarta Raya atas bimbingan, saran, dan arahan yang telah diberikan.
7. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan dukungan, selalu mendoakan setiap harinya agar diberikan kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi.
8. Sahabat-sahabat yang telah banyak membantu dan memberikan saran dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman menulis Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Bekasi, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Batasan Masalah.....	4
1.7 Sistematika Tugas Akhir	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi Sistem	10
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	12
2.4 Metode <i>Profile Matching</i>	13
2.5 <i>MySQL</i>	16
2.6 <i>XAMPP</i>	17

2.7	<i>Flowchart</i>	17
2.8	<i>Metode Waterfall</i>	18
2.9	<i>Unified Modeling Language</i>	19
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.8.2	<i>Activity Diagram</i>	21
2.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	23
2.8.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.8.5	<i>Figma</i>	27
2.8.6	<i>BlackBox</i>	27
BAB III		29
METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Objek Penelitian	29
3.1.1	Latar Belakang Sekolah	29
3.1.2	Visi dan Misi	29
3.1.3	Profil Sekolah	30
3.1.4	Struktur Organisasi	30
3.2	Kerangka Penelitian	31
3.3	Tahapan Penelitian	33
3.3.1	Metode Pengembangan Sistem	36
3.4	Metode Pengumpulan Data	38
3.5	Metode Analisis Data	39
BAB IV		41
HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil	41
4.1.1	Sumber Data.....	41
4.1.2	Pengolahan Data menggunakan Metode <i>Profile Matching</i>	42
4.2	Perancangan Sistem.....	52
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	52
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	54
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	61
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	67

4.2.5	Perancangan <i>Database</i>	68
4.2.6	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	70
4.3	Implementasi Sistem	74
4.4	Pengujian Sistem	79
BAB V		82
PENUTUP		82
DAFTAR PUSTAKA		84



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	9
Tabel 2. 2 Nilai Bobot GAP.....	14
Tabel 2. 3 Tabel Simbol Flowchart.....	18
Tabel 2. 4 Tabel Use Case Diagram.....	20
Tabel 2. 5 Tabel Activity Diagram.....	22
Tabel 2. 6 Tabel Sequence Diagram	23
Tabel 2. 7 Tabel Class Diagram	25
Tabel 4. 1 Data Siswa	41
Tabel 4. 2 Kriteria Penilaian	43
Tabel 4. 3 Nilai Kriteria Rata-rata Rapot (K1).....	43
Tabel 4. 4 Nilai Kriteria Sikap Belajar (K2)	44
Tabel 4. 5 Nilai Kriteria Ekstrakurikuler (K3)	44
Tabel 4. 6 Nilai Target Kehadiran (K4)	44
Tabel 4. 7 Data Nilai Bobot Kriteria	45
Tabel 4. 8 Selisih GAP Kriteria	46
Tabel 4. 9 Bobot GAP.....	47
Tabel 4. 10 Bobot Nilai.....	48
Tabel 4. 11 Penentuan Nilai Core Factor dan Secondary Factor	49
Tabel 4. 12 Perhitungan Nilai Total	50
Tabel 4. 13 Perhitungan Nilai Ranking	51
Tabel 4. 14 Deskripsi Use Case Diagram.....	53
Tabel 4. 15 Tabel Admin	69
Tabel 4. 16 Tabel Faktor	69

Tabel 4. 17 Tabel Kriteria	70
Tabel 4. 18 Tabel Alternatif	70
Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Blackbox	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SMAN 5 Bekasi	31
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	32
Gambar 3. 3 Tahapan Penelitian	33
Gambar 3. 4 Model <i>WaterFall</i>	36
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	55
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> akses data User/Profile	56
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Akses Data Faktor	57
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kriteria.....	58
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menu Alternatif.....	59
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Logout	61
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> Login	62
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Profile User	63
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Data Faktor.....	64
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Akses Kriteria.....	65
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Akses Alternatif.....	66
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Logout	67
Gambar 4. 14 <i>Class Diagram</i> Web Aplikasi	68
Gambar 4. 15 Desain Menu <i>Login</i>	71
Gambar 4. 16 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	72
Gambar 4. 17 Desain Halaman Data Faktor.....	72
Gambar 4. 18 Desain Halaman Kriteria	73

Gambar 4. 19 Desain Halaman Alternatif	73
Gambar 4. 20 Desain Halaman Konfigurasi	74
Gambar 4. 21 Tampilan Menu <i>Login</i>	75
Gambar 4. 22 Tampilan Menu <i>Dashboard</i>	75
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Data Faktor.....	76
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Kriteria	77
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Alternatif	77
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Hasil Akhir.....	78
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Konfigurasi.....	79



DAFTAR LAMPIRAN

1. Plagiarism Checker
2. Biodata Mahasiswa
3. Formulir Bimbingan Dosen 1 dan 2

