

**PENERAPAN METODE *PROFILE MATCHING* UNTUK  
MEREKOMENDASIKAN PENERIMA BEASISWA  
DI PONDOK PESANTREN TAHFIDZ AL-QUR'AN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana Komputer  
(S.Kom)

Oleh :

**Andy Aliansah**

**NPM : 14187053**

**JENJANG STRATA 1 (S1)  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

**2023**

## 1. LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Merekomendasikan  
Penerima Beasiswa Di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an  
Penyusun : Andy Aliansah, NPM : 14187053

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis ilmiah penelitian  
pada tanggal 16 Februari 2023.

Dosen Penguji :

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom.

---

2. Anggra Triawan, S.Kom., M.Kom.

---

3. Julio Warmansyah, S.Kom., MMSI.

---

## 2. LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Merekomendasikan  
Penerima Beasiswa Di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an  
Oleh : Andy Aliansah, NPM : 14187053  
Jenjang : Strata 1 (S1)  
Fakultas : Informatika dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah  
penelitian.

Bogor, 4 Maret 2023

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0415118004

Wahyu Hidayat, S.Kom., MMSI.

NIDN: 0421088904

Ketua Program Studi

Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0415118004

### 3. LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Merekomendasikan  
Penerima Beasiswa Di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an  
Penyusun : Andy Aliansah, NPM : 14187053

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, 4 Maret 2023

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0415118004

#### 4. PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah saya:

Nama Lengkap : Andy Aliansah  
NPM : 14187053  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tahun Masuk : 2018 Tahun Lulus : 2023  
Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Merekomendasikan  
Penerima Beasiswa Di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan perturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor, 4 Maret 2023  
Yang membuat pernyataan

Andy Aliansah  
NPM: 14187053

## 5. TENTANG PENYUSUN



Andy Aliansah lahir di Bogor, pada tanggal 31 Desember 1997. Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN Bojong Kerta Kota Bogor pada tahun 2010, menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 2 Ciawi Kabupaten Bogor pada tahun 2013, menyelesaikan pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMK Wikrama Kota Bogor dengan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) pada tahun 2016. Setelah itu, melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi jenjang Strata 1 (S1) di Universitas Binaniaga Indonesia pada fakultas informatika dan komputer dengan program studi sistem informasi. Tertarik di bidang analisis sistem dan pemrograman.

## 6. ABSTRAK

Penyusun : Andy Aliansah, NPM : 14187053  
Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Merekomendasikan  
Penerima Beasiswa Di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an  
Tahun : 2023  
Jumlah Halaman : CLVII/157 Halaman

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Namun, tidak setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk dapat meraih dan melanjutkan pendidikan, banyak dari mereka yang terhalang oleh masalah ekonomi. Sehingga, banyak instansi pendidikan, pemerintahan maupun organisasi lain memberikan bantuan biaya pendidikan kepada individu atau pelajar yang memiliki kemampuan akademik yang baik tetapi memiliki keterbatasan ekonomi, sehingga individu atau pelajar tersebut dapat tetap melanjutkan pendidikan. Pondok pesantren pun memiliki program beasiswa. Hanya saja, pada proses seleksi calon penerima beasiswa masih menggunakan cara yang konvensional. Sehingga, timbul beberapa permasalahan seperti membutuhkan waktu yang lama dalam mengambil keputusan, bahkan mengalami kesalahan dalam penentuan penerima beasiswa. Oleh sebab itu, perlu dirancang sebuah sistem pendukung keputusan, guna membantu dan meningkatkan kualitas dalam penentuan pemilihan alternatif yang sesuai serta sebagai solusi dari kelemahan – kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya. Pada penelitian ini sistem pendukung keputusan yang diusulkan adalah metode *profile matching* yang pada proses perhitungannya mengasumsikan bahwa terdapat variabel prediktor ideal yang telah ditentukan dan harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti. Sehingga, semakin kecil selisih yang didapat, maka semakin besar nilai bobot yang diperoleh. Implementasi sistem pendukung keputusan metode *profile matching* dilakukan dengan mengembangkan *prototype* aplikasi menggunakan MySQL & PHP, serta telah dilakukan uji kelayakan terhadap ahli dengan memperoleh nilai sebesar 100% yang diinterpretasikan sangat layak. Selain itu, uji kelayakan terhadap pengguna memperoleh nilai sebesar 93% yang dikategorikan sangat layak. Hasil dari penelitian ini adalah metode *profile matching* dapat menyelesaikan permasalahan terkait merekomendasikan penerima beasiswa di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an.

**Kata Kunci :** Pendidikan, Beasiswa, Pondok Pesantren, Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching.

## 5. KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya, sehingga tugas akhir penelitian dengan judul “Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Merekomendasikan Penerima Beasiswa di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur’an” ini dapat disusun dengan baik dan selesai tepat pada waktunya.

Tujuan penyusunan naskah tugas akhir penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana komputer pada program studi sistem informasi fakultas informatika dan komputer Universitas Binaniaga Indonesia. Adapun isi dari naskah tugas akhir ini adalah mengenai penelitian dan pengembangan dalam merekomendasikan penerima beasiswa di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur’an dengan menggunakan metode *profile matching* guna membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat dan efektif.

Mengingat keterbatasan pengetahuan, pengalaman serta kemampuan penulisan, naskah tugas akhir ini tidak luput dari kekurangan dan belum sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran akan senantiasa diterima dengan senang hati. Semoga naskah tugas akhir penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang terkait.

Bogor, 4 Maret 2023

Andy Aliansah



## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada proses penyusunan disadari pula bahwa naskah tugas akhir penelitian ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak terutama kepada Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu serta memberi arahan sehingga terselesaikannya naskah tugas akhir penelitian ini. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, saya menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, nasehat, semangat dan dukungan penuh sampai saat ini.
2. Bapak Dr. Ismulyana Djan, SE., MM., selaku Rektor Universitas Binaniaga Indonesia.
3. Ibu Irmayansyah, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika dan Komputer Universitas Binaniaga Indonesia, Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Binaniaga Indonesia serta selaku Pembimbing I.
4. Bapak Wahyu Hidayat, S.Kom., MMSI., selaku Pembimbing II.
5. Pimpinan, Staff Akademik, dan Dosen Universitas Binaniaga Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada Mahasiswa selama berada di Universitas Binaniaga Indonesia.
6. Bapak Ayi Nurstalist Safitri, S.Pd.I., selaku ketua Yayasan Nurul Quran Al-Musthofa yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas penelitian.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga naskah tugas akhir penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi saya serta bagi pihak-pihak lain pada umumnya. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih.

Bogor, 4 Maret 2023

Andy Aliansah

## 7. DAFTAR ISI

1.	LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI.....	ii
2.	LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
3.	LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR .....	iv
4.	PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	v
5.	TENTANG PENYUSUN.....	vi
6.	ABSTRAK.....	vii
5.	KATA PENGANTAR .....	viii
6.	UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
7.	DAFTAR ISI .....	x
9.	DAFTAR TABEL .....	xii
10.	DAFTAR GAMBAR .....	xiv
1.	<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
	A. Latar Belakang Masalah .....	1
	B. Permasalahan.....	8
	C. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	10
	D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan .....	10
	E. Signifikansi Penelitian.....	10
	F. Asumsi dan Keterbatasan.....	11
	G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional .....	11
2.	<b>BAB II KERANGKA TEORITIS.....</b>	<b>13</b>
	A. Landasan Teori.....	13
	B. Beasiswa di Pondok Pesantren.....	26
	C. Tinjauan Studi.....	27
	D. Kerangka Pemikiran .....	35
	E. Hipotesis .....	36
3.	<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN &amp; PENGEMBANGAN.....</b>	<b>37</b>
	A. Metode Penelitian & Pengembangan.....	37
	B. Model/Metode Yang Diusulkan.....	39

C.	<i>Prosedur Pengembangan</i> .....	40
D.	<i>Uji Coba Produk</i> .....	42
<b>4.</b>	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>51</b>
A.	<i>Deskripsi Objek Penelitian</i> .....	51
B.	<i>Hasil Penelitian dan Pengembangan</i> .....	52
C.	<i>Pembahasan</i> .....	123
<b>5.</b>	<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>131</b>
A.	<i>Kesimpulan</i> .....	131
B.	<i>Saran</i> .....	131
<b>6.</b>	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>133</b>
<b>7.</b>	<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>135</b>

## 9. DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Data Angka Putus Sekolah 2020/2021 .....	3
<b>Tabel 1.2</b> Data Santri.....	8
<b>Tabel 2.1</b> Penilaian.....	15
<b>Tabel 2.2</b> Pemetaan Gap .....	15
<b>Tabel 2.3</b> Bobot Nilai Gap .....	16
<b>Tabel 2.4</b> Pembobotan Nilai Gap .....	17
<b>Tabel 2.5</b> Hasil Perhitungan Core Factor & Secondary Factor.....	17
<b>Tabel 2.6</b> Hasil Perhitungan Nilai Total.....	17
<b>Tabel 2.7</b> Hasil Perangkingan .....	18
<b>Tabel 2.8</b> Simbol Use Case Diagram.....	21
<b>Tabel 2.9</b> Simbol Class Diagram.....	21
<b>Tabel 2.10</b> Simbol Activity Diagram .....	22
<b>Tabel 2.11</b> Simbol Sequence Diagram .....	23
<b>Tabel 2.12</b> Simbol Component Diagram .....	24
<b>Tabel 2.13</b> Simbol Deployment Diagram .....	25
<b>Tabel 2.14</b> Tinjauan Studi .....	30
<b>Tabel 3.1</b> Instrumen Untuk Ahli .....	43
<b>Tabel 3.2</b> Skor Alternatif Jawaban .....	46
<b>Tabel 3.3</b> Instrumen untuk Pengguna .....	46
<b>Tabel 3.4</b> Kategori Item PSSUQ .....	48
<b>Tabel 3.5</b> Skala Likert.....	48
<b>Tabel 3.6</b> Persentase Kelayakan untuk Instrumen Ahli .....	49
<b>Tabel 3.7</b> Persentase Kelayakan untuk Instrumen Pengguna.....	49
<b>Tabel 3.8</b> Makna Korelasi Spearman.....	50
<b>Tabel 4.1</b> Data Calon Penerima Beasiswa .....	53
<b>Tabel 4.2</b> Aspek dan Kriteria .....	54
<b>Tabel 4.3</b> Nilai Kriteria Status Hidup .....	54
<b>Tabel 4.4</b> Nilai Kriteria Penghasilan .....	55
<b>Tabel 4.5</b> Nilai Kriteria Jumlah Tanggungan .....	55
<b>Tabel 4.6</b> Nilai Kriteria Jumlah Hafalan.....	55
<b>Tabel 4.7</b> Pemetaan GAP Aspek Orang Tua .....	56
<b>Tabel 4.8</b> Pemetaan GAP Aspek Hafalan .....	57
<b>Tabel 4.9</b> Bobot Nilai Gap .....	58

<b>Tabel 4.10</b> Pembobotan Aspek Orang Tua.....	58
<b>Tabel 4.11</b> Pembobotan Aspek Hafalan .....	59
<b>Tabel 4.12</b> Hasil Perhitungan Core Factor & Secondary Factor.....	61
<b>Tabel 4.13</b> Hasil Perhitungan Core Factor & Secondary Factor.....	63
<b>Tabel 4.14</b> Hasil Perhitungan Nilai Total.....	66
<b>Tabel 4.15</b> Hasil Perhitungan Nilai Rangking.....	69
<b>Tabel 4.16</b> Rangking .....	70
<b>Tabel 4.17</b> Hasil Kuesioner Kelayakan Sistem untuk Ahli .....	124
<b>Tabel 4.18</b> Hasil Kuesioner Kelayakan Sistem untuk Pengguna.....	126
<b>Tabel 4.19</b> Hasil Kuesioner Kelayakan Sistem Untuk Pengguna berdasarkan Kategori	127
<b>Tabel 4.20</b> Rangking Sebelum Menggunakan Metode.....	128
<b>Tabel 4.21</b> Perhitungan Uji Hasil.....	129

## 10. DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Pola Melingkar dari System Development Life Cycle.....	18
<b>Gambar 2.2</b>	Kerangka Pemikiran.....	35
<b>Gambar 3.1</b>	Langkah-Langkah Penggunaan Metode Research and Development .....	37
<b>Gambar 3.2</b>	Langkah - Langkah Metode Profile Matching .....	39
<b>Gambar 3.3</b>	Paradigma Prototype .....	40
<b>Gambar 3.4</b>	Prosedur Pengembangan .....	41
<b>Gambar 4.1</b>	Proses Bisnis Lama .....	53
<b>Gambar 4.2</b>	Proses Bisnis Baru.....	53
<b>Gambar 4.3</b>	Use Case Diagram.....	71
<b>Gambar 4.4</b>	Activity Diagram Login .....	72
<b>Gambar 4.5</b>	Activity Diagram Logout .....	73
<b>Gambar 4.6</b>	Activity Diagram Tambah Data Aspek .....	74
<b>Gambar 4.7</b>	Activity Diagram Ubah Data Aspek.....	75
<b>Gambar 4.8</b>	Activity Diagram Tambah Data Kriteria.....	76
<b>Gambar 4.9</b>	Activity Diagram Ubah Data Kriteria .....	77
<b>Gambar 4.10</b>	Activity Diagram Tambah Data Alternatif.....	79
<b>Gambar 4.11</b>	Activity Diagram Ubah Data Alternatif .....	80
<b>Gambar 4.12</b>	Activity Diagram Input Data Penilaian .....	81
<b>Gambar 4.13</b>	Activity Diagram Melihat Data Perhitungan .....	82
<b>Gambar 4.14</b>	Activity Diagram Melihat Data Hasil Akhir .....	83
<b>Gambar 4.15</b>	Sequence Diagram Login .....	84
<b>Gambar 4.16</b>	Sequence Diagram Logout .....	85
<b>Gambar 4.17</b>	Sequence Diagram Tambah Data Aspek .....	85
<b>Gambar 4.18</b>	Sequence Diagram Ubah Data Aspek.....	86
<b>Gambar 4.19</b>	Sequence Diagram Tambah Data Kriteria.....	87
<b>Gambar 4.20</b>	Sequence Diagram Ubah Data Kriteria .....	88
<b>Gambar 4.21</b>	Sequence Diagram Tambah Data Alternatif .....	89
<b>Gambar 4.22</b>	Sequence Diagram Ubah Data Alternatif.....	90
<b>Gambar 4.23</b>	Sequence Diagram Input Data Penilaian.....	91
<b>Gambar 4.24</b>	Sequence Diagram Melihat Data Perhitungan .....	92
<b>Gambar 4.25</b>	Sequence Diagram Melihat Data Hasil Akhir.....	93
<b>Gambar 4.26</b>	Class Diagram.....	93
<b>Gambar 4.27</b>	Component Diagram .....	94

<b>Gambar 4.28</b> Deployment Diagram .....	95
<b>Gambar 4.29</b> Desain Antarmuka Form Login .....	95
<b>Gambar 4.30</b> Desain Antarmuka Halaman Utama .....	96
<b>Gambar 4.31</b> Desain Antarmuka Halaman Data Aspek .....	97
<b>Gambar 4.32</b> Desain Antarmuka Tambah Data Aspek .....	97
<b>Gambar 4.33</b> Desain Antarmuka Ubah Data Aspek .....	98
<b>Gambar 4.34</b> Desain Antarmuka Halaman Data Kriteria.....	99
<b>Gambar 4.35</b> Desain Antarmuka Tambah Data Kriteria.....	99
<b>Gambar 4.36</b> Desain Antarmuka Ubah Data Kriteria.....	100
<b>Gambar 4.37</b> Desain Antarmuka Halaman Data Alternatif .....	101
<b>Gambar 4.38</b> Desain Antarmuka Tambah Data Alternatif .....	102
<b>Gambar 4.39</b> Desain Antarmuka Tambah Data Alternatif .....	102
<b>Gambar 4.40</b> Desain Antarmuka Input Data Penilaian.....	103
<b>Gambar 4.41</b> Desain Antarmuka Halaman Data Perhitungan.....	104
<b>Gambar 4.42</b> Desain Antarmuka Data Hasil Akhir .....	104
<b>Gambar 4.43</b> Pengkodean Form Login.....	105
<b>Gambar 4.44</b> Pengkodean Halaman Utama.....	106
<b>Gambar 4.45</b> Pengkodean Halaman Data Aspek.....	106
<b>Gambar 4.46</b> Pengkodean Tambah Data Aspek.....	107
<b>Gambar 4.47</b> Pengkodean Ubah Data Aspek .....	108
<b>Gambar 4.48</b> Pengkodean Halaman Data Kriteria .....	108
<b>Gambar 4.49</b> Pengkodean Tambah Data Kriteria .....	109
<b>Gambar 4.50</b> Pengkodean Ubah Data Kriteria .....	110
<b>Gambar 4.51</b> Pengkodean Halaman Data Alternatif .....	111
<b>Gambar 4.52</b> Pengkodean Tambah Data Alternatif.....	111
<b>Gambar 4.53</b> Pengkodean Ubah Data Alternatif .....	112
<b>Gambar 4.54</b> Pengkodean Input Data Penilaian .....	112
<b>Gambar 4.55</b> Pengkodean Halaman Data Perhitungan .....	113
<b>Gambar 4.56</b> Pengkodean Halaman Data Hasil Akhir .....	114
<b>Gambar 4.57</b> Prototype Form Login .....	114
<b>Gambar 4.58</b> Prototype Halaman Utama.....	115
<b>Gambar 4.59</b> Prototype Halaman Data Aspek .....	116
<b>Gambar 4.60</b> Prototype Tambah Data Aspek.....	116
<b>Gambar 4.61</b> Prototype Ubah Data Aspek .....	117
<b>Gambar 4.62</b> Prototype Halaman Data Kriteria .....	117
<b>Gambar 4.63</b> Prototype Tambah Data Kriteria .....	118
<b>Gambar 4.64</b> Prototype Ubah Data Kriteria .....	119

<b>Gambar 4.65</b> Prototype Halaman Data Alternatif .....	119
<b>Gambar 4.66</b> Prototype Tambah Data Alternatif .....	120
<b>Gambar 4.67</b> Prototype Ubah Data Alternatif .....	120
<b>Gambar 4.68</b> Prototype Input Data Penilaian .....	121
<b>Gambar 4.69</b> Prototype Halaman Data Perhitungan .....	121
<b>Gambar 4.70</b> Prototype Halaman Data Hasil Akhir .....	122