

**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

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.	BAB I PENDAHULUAN.....	1
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.	BAB II KERANGKA TEORITIS.....	13
A.	Landasan Teori	13
B.	Beasiswa di Pondok Pesantren.....	26
C.	Tinjauan Studi.....	27
D.	Kerangka Pemikiran	35
E.	Hipotesis	36
3.	BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN.....	37
A.	Metode Penelitian & Pengembangan.....	37
B.	Model/Metode Yang Diusulkan.....	39

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

9. DAFTAR TABEL

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

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

10. DAFTAR GAMBAR

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

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

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