

**Implementasi Metode Profile Matching untuk Penerimaan Asisten
Praktikum pada Forum Asisten Universitas
Amikom Yogyakarta**

SKRIPSI



**disusun oleh
Irvan Syahbana
16.11.0329**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**Implementasi Metode Profile Matching untuk Penerimaan
Asisten Praktikum pada Forum Asisten Universitas
Amikom Yogyakarta**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



**disusun oleh
Irvan Syahbana
16.11.0329**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Implementasi Metode Profile Matching untuk Penerimaan
Asisten Praktikum pada Forum Asisten Universitas
Amikom Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irvan Syahbana

16.11.0329

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 05 Maret 2020

Dosen Pembimbing,



Windha Mega P.D, M.Kom

NIK. 190302185

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Implementasi Metode Profile Matching untuk Penerimaan
Asisten Praktikum pada Forum Asisten Universitas
Amikom Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irvan Syahbana

16.11.0329

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302256



Windha Mega P.D M.Kom
NIK. 190302185



Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Februari 2020



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 12 Maret 2020



Irvan Syahbana

NIM. 16.11.0329

MOTTO

“Banyak hal yang bias menjatuhkanmu. Tapi satu-satunya hal yang benar-benar dapat menjatuhkanmu adalah sikapmu sendiri”

(Kartini)

“Kamu harus berproses. Kamu harus berjuang. Kamu harus terus berusaha. Ketika jalan yang kamu lalui terasa sulit, kamu tidak boleh menyerah”

(Merry Riana)

“Ilmu pengetahuan itu pahit pada awalnya, tetapi manis melebihi madu pada akhirnya”

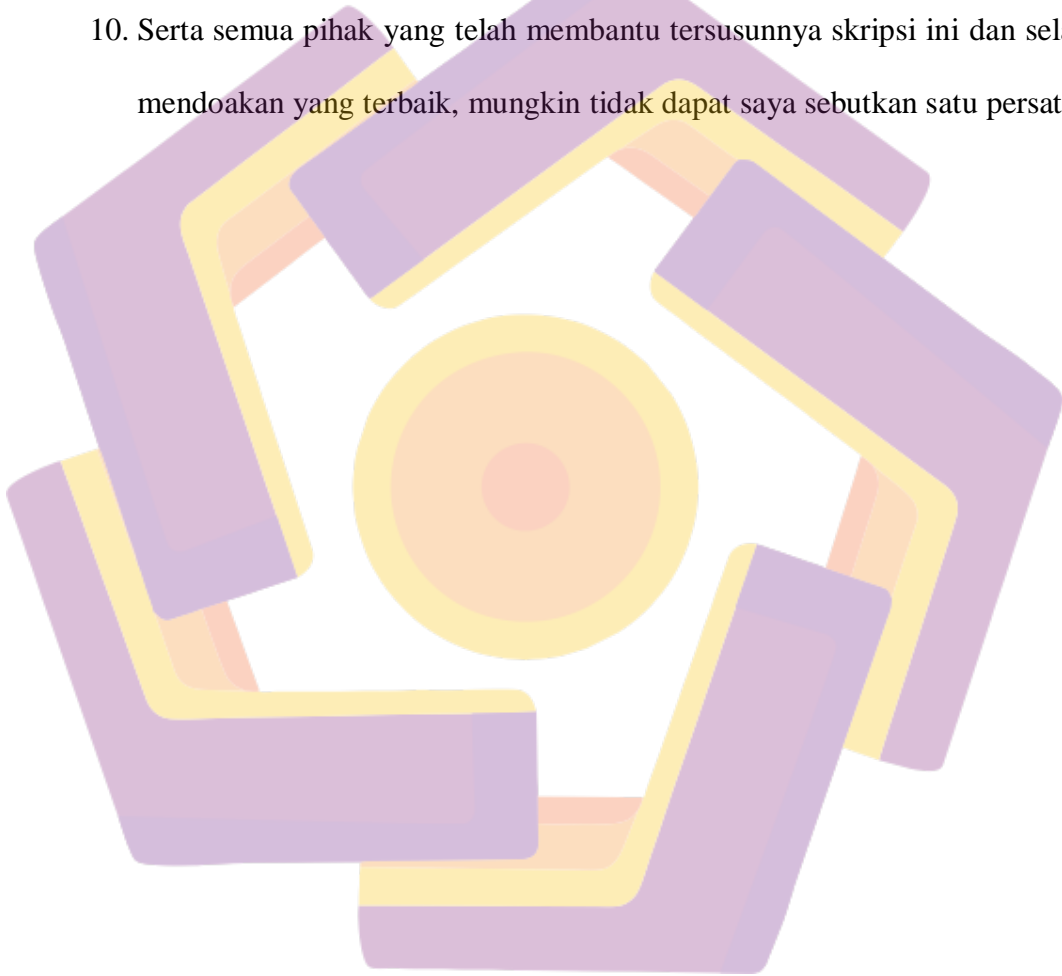
(Hanum Salsabiela Rias)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Pada kesempatan ini penulis tak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas ridho-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sujud syukur kepada-Mu dan jadikanlah hamba-Mu yang pandai bersyukur dan selalu dalam lindungan-Mu.
2. Kedua orang tua saya Bapak Kuntum dan Ibu Sri yang selama ini telah membesarkan saya, mendukung, mendoakan dan melakukan apapun yang terbaik demi saya.
3. Kakakku tersayang Kumara, Hilda dan Lia yang sudah membantu saya dari awal sampai sekarang, yang selalu bersedia saya repotkan tidak lupa juga selalu memberi dukungan dan doa. Dan seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan.
4. Ibu Windha Mega P.D M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
5. Terimakasih untuk Titi Nurasisah S.Kom dan Rizky Rigio S.Kom yang telah menemani dari awal perkuliahan sampai sekarang
6. Circle perkuliahan terzeyeng Nur, Rizky, Ryan, Bayu, Riza, Vin, Novia, Tetra.
7. Teman terjingan Iyun, termikasih atas kegoblogan haqiqi sampai ke tulang

8. Mentor dalam pembuatan sistem Edwin, terima kasih telah dengan sabar dan bail dalam membimbing
9. Teman-teman Marching Band UPN V Yogyakarta Laras, Tri, Farid, Edi, Imron, Ade, Aldi, Gab, Iyal, Dandy, Hagi, dan Nando yang telah menemani disaat stress perkuliahan dan pergi liburan ke gunung
10. Serta semua pihak yang telah membantu tersusunnya skripsi ini dan selalu mendoakan yang terbaik, mungkin tidak dapat saya sebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puja dan puji syukur selalu kita panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Dzat yang Maha Mencipta lagi Maha Mengetahui, sehingga tercipta banyak sekali ilmu pengetahuan yang memudahkan kehidupan ini, dan Dzat yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sehingga penulis masih diberikan kemampuan dan kesempatan untuk menyelesaikan penulisan penelitian yang berjudul "**Implementasi Metode Profile Matching untuk Penerimaan Asisten Praktikum pada Forum Asisten Universitas Amikom Yogyakarta**" ini tanpa adanya halangan yang berarti. Shalawat serta Salam semoga selalu tersampaikan kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam, sosok manusia terbaik, yang menjadi Rasul terakhir, untuk melengkapi ajaran yang dibawa oleh Rasul-Rasul sebelumnya dengan Syariat yang telah sempurna, dan menyampaikan kepada seluruh umat manusia, agar dijadikan pedoman untuk mendapatkan keselamatan di dunia ini dan di akhirat nanti.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata 1 Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta dan meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom)..

Pada kesempatan ini dengan segala ketulusan, keikhlasan serta kerendahan hati penulis ingin mengucapkan banyak berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dan memberi dukungan, terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suyanto, M.M., selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Windha Mega P.D, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, saran, bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.
3. Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman, terimakasih atas semua jasa Bapak dan Ibu sekalian.

4. Orang tua dan keluarga yang tidak pernah lelah dalam memberikan dukungan, restu dan do'anya.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dalam hal penyajian maupun cara penyajian materi. Maka dari itu penulis dengan hati terbuka selalu menerima kritik dan saran dari para pembaca.

Semoga tugas akhir ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembaca. Semoga tugas akhir ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 12 Maret 2020

Irvan Syahbana

DAFTAR ISI

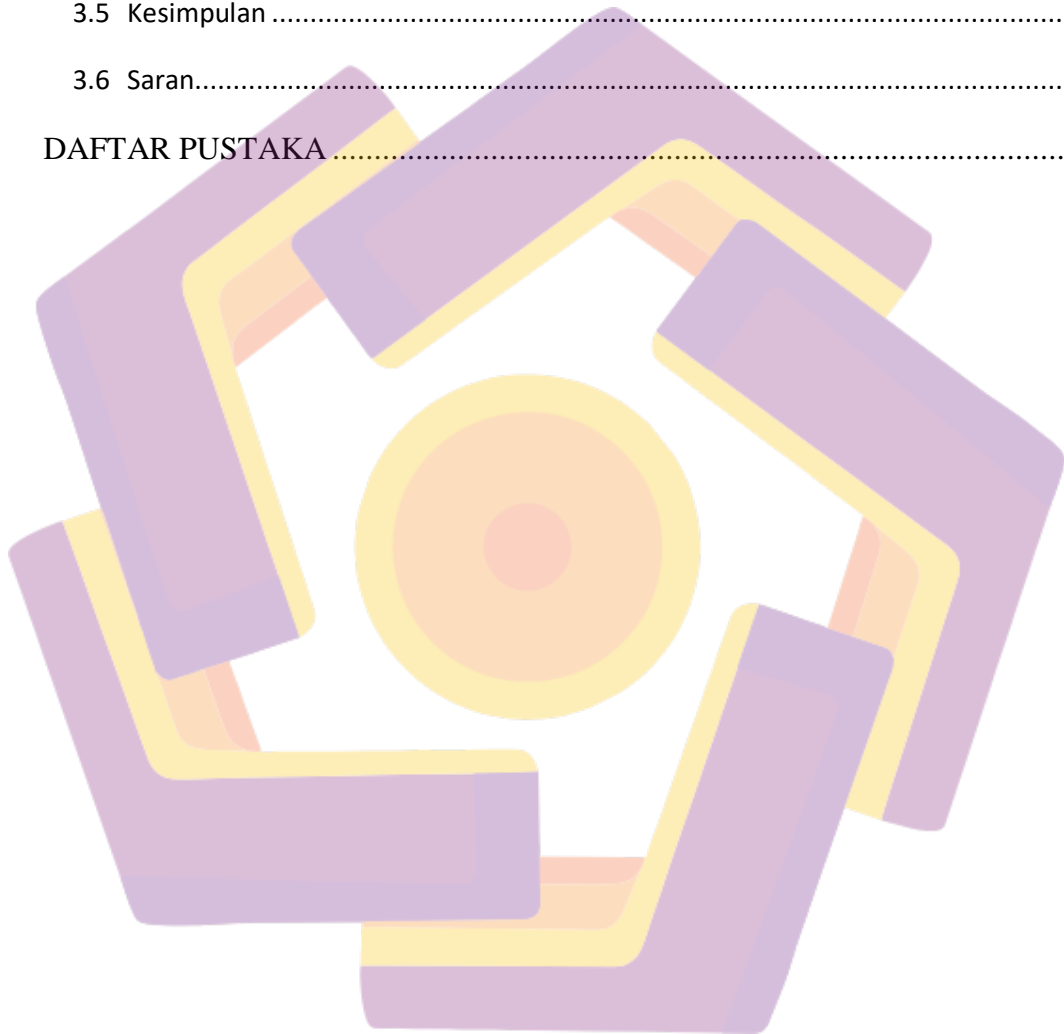
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Penulis	4

1.5.2	Bagi Objek Penelitian	4
1.6	Metodologi Penelitian	5
1.6.1	Metode Pegumpulan Data	5
1.6.2	Metode Analisis	6
1.6.3	Metode Perancangan	7
1.6.4	Metode Pengembangan	8
1.6.5	Metode Pengujian	8
1.6.6	Metode Implementasi	8
1.7	Sistematika Penulisan	9
BAB II	11
LANDASAN TEORI	11
2.1	Tinjauan Pustaka	11
2.2	Landasan Teori	13
2.2.1	Konsep Dasar Sistem	13
2.2.2	Sistem Pendukung Keputusan	13
2.2.3	Profile Matching	16
2.3	Pengertian Dasar Basis Data (<i>Database</i>)	20
2.3.1	Pengertian Basis Data	20
2.3.2	Data Base Management System (DBMS)	20
2.3.3	Komponen Basis Data	20
2.3.4	Relational Database Management System (RDBMS)	23
2.4	Analisis Sistem	23
2.4.1	Analisis PIECES	24
2.5	Flowchart	25
2.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	27
2.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
2.8	Relasi Tabel	29
2.9	Bahasa pemrograman	30

2.9.1	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	30
2.9.2	<i>Hyper Text Markup Language</i> (HTML).....	30
2.9.3	MySQL.....	31
2.9.4	XAMPP.....	31
BAB III.....		33
ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Tinjauan Umum.....	33
3.1.1	Profil Forum Asisten Universitas Amikom Yogyakarta.....	33
3.2	Identifikasi Masalah	33
3.3	Analisis Masalah.....	34
3.4	Analisis PIECES	34
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
3.5.1	Kebutuhan Fungsional dari Sistem.....	37
3.5.2	Kebutuhan Nonfungsional dari Sistem.....	38
4.	Web Server.....	39
3.6	Analisis Profile Matching	39
3.6.1	Perhitungan Metode Gap.....	39
3.7	Perancangan Sistem.....	48
3.7.1	<i>Flowchart</i> Metode.....	48
3.8	Perancangan DFD.....	49
3.8.1	Diagram Konteks.....	49
3.8.2	DFD level 1.....	49
3.9	Perancangan ERD dan Relasi Tabel	50
3.9.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	50
3.9.2	Relasi Tabel.....	51
3.10	Perancangan User Interface	52
3.10.1	Tampilan Login.....	52
3.10.2	Tampilan Beranda	53
3.10.3	Tampilan Aspek.....	54

3.10.4	Tampilan Subkriteria	55
3.10.5	Tampilan Selisih	56
3.10.6	Tampilan Alternatif	57
3.10.7	Tampilan Penilaian	58
3.10.8	Tampilan Laporan Penilaian	59
BAB IV		61
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		61
3.1	Implementasi	61
3.2	Pembuatan Database	61
3.2.1	Pembuatan Tabel Kriteria	61
3.2.2	Pembuatan Tabel Selisih	62
3.2.3	Pembuatan Tabel Subkriteria	62
3.2.4	Pembuatan Tabel Alternatif	63
3.2.5	Pembuatan Tabel Penilaian	63
3.2.6	Pembuatan Tabel User	64
3.3	Konfigurasi Database	64
3.4	Cara Kerja Sistem	64
4.5	Pembahasan Source Code	65
4.5.1	Perhitungan Metode GAP	65
4.6	Pembahasan Kerja Sistem	69
4.6.1	Menu Login	69
4.6.2	Menu Informasi Kriteria	70
4.6.3	Menu Informasi Selisih	70
4.6.4	Menu Informasi Subkriteria	71
4.6.5	Menu Informasi Admin	71
4.6.6	Menu Informasi Alternatif	72
4.6.7	Menu Penilaian	72
4.7	Uji Coba Sistem	73
4.7.1	White Box Testing	73
4.7.2	Black Box Testing	74

4.8 Uji Coba Algoritma	78
4.8.1 Perhitungan Manual Menggunakan Excel.....	78
BAB V.....	80
PENUTUP.....	80
3.5 Kesimpulan	80
3.6 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	82



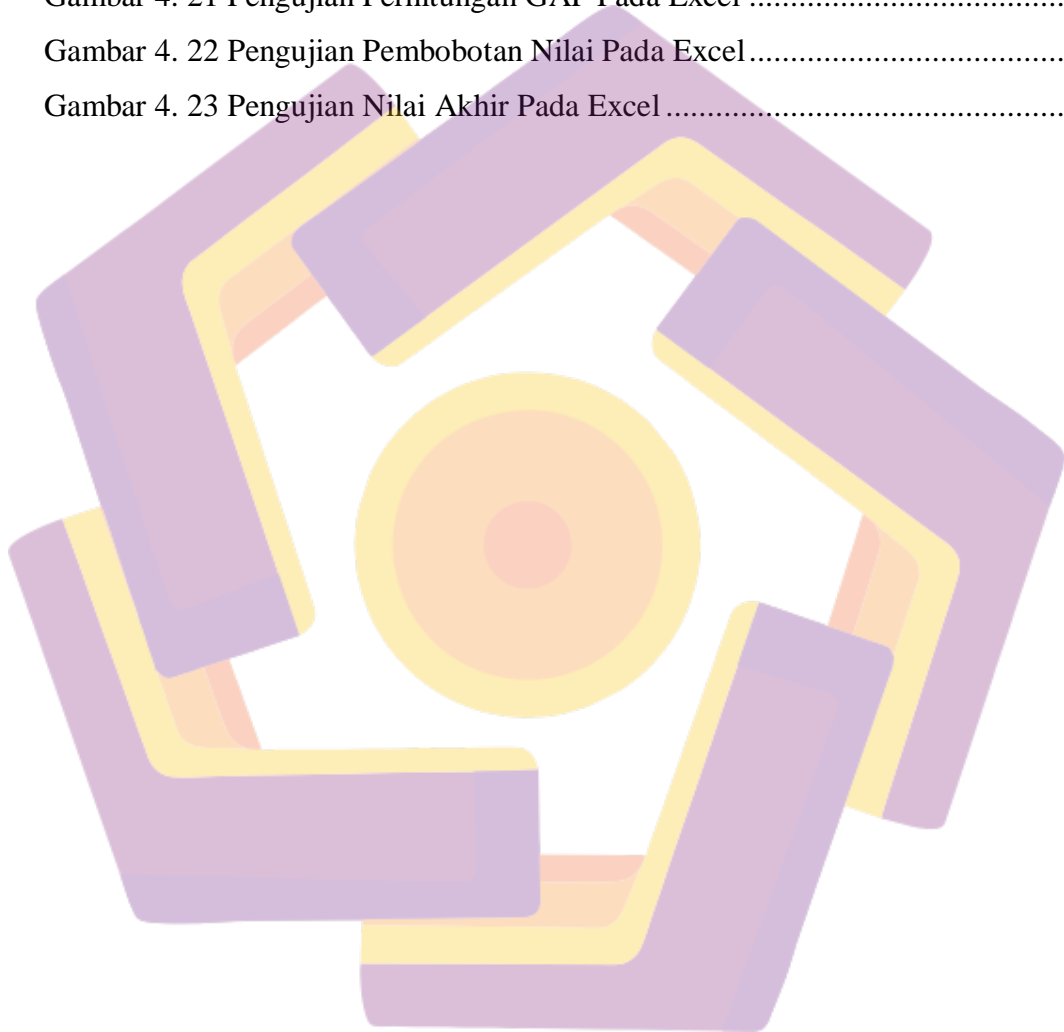
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian	12
Tabel 2. 2 Bobot Nilai Gap	17
Tabel 2. 3 <i>Flow Direction Symbols</i>	26
Tabel 2. 4 <i>Processing Symbols</i>	26
Tabel 2. 5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	27
Tabel 2. 6 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
Tabel 3. 1 Analisis PIECES	35
Tabel 3. 2 Pembobotan Konversi Nilai	41
Tabel 3. 3 Nilai Standar	41
Tabel 3. 4 Pembobotan Aspek Dan Faktor	42
Tabel 3. 5 Pembobotan Faktor	42
Tabel 3. 6 Perhitungan Pemetaan GAP Aspek	44
Tabel 3. 7 Hasil Bobot Nilai GAP	45
Tabel 3. 8 Core Factor Dan Secondary Factor Aspek Microteaching	46
Tabel 3. 9 Nilai Total	47
Tabel 4. 1 Koneksi Database	64
Tabel 4. 2 White Box Login	74
Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Testing	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Sistem	48
Gambar 3. 2 Diagram Konteks	49
Gambar 3. 3 DFD Level 1	50
Gambar 3. 4 ERD	51
Gambar 3. 5 Relasi Tabel	52
Gambar 3. 6 Tampilan Login	53
Gambar 3. 7 Tampilan Beranda	54
Gambar 3. 8 Tampilan Aspek	55
Gambar 3. 9 Tampilan SubKriteria	56
Gambar 3. 10 Tampilan Selisih	57
Gambar 3. 11 Tampilan Alternatif	58
Gambar 3. 12 Tampilan Penilaian	59
Gambar 3. 13 Tampilan Laporan Penilaian	60
Gambar 4. 1 Pembuatan Tabel Kriteria Karyawan	62
Gambar 4. 2 Pembuatan Tabel Selisih	62
Gambar 4. 3 Pembuatan Tabel Sub Kriteria	62
Gambar 4. 4 Pembuatan Tabel Admin	63
Gambar 4. 5 Pembuatan Tabel Penilaian	63
Gambar 4. 6 Pembuatan Tabel User	64
Gambar 4. 7 Input Penilaian	66
Gambar 4. 8 Memasukkan Data Ke Fungsi Perhitungan	66
Gambar 4. 9 Menghitung GAP	67
Gambar 4. 10 Memberi Bobot Pada Nilai GAP	67
Gambar 4. 11 Klasifikasi Nilai Berdasarkan <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i>	68
Gambar 4. 12 Pembobotan NCF Dan NSF	68
Gambar 4. 13 Menghitung Nilai Final	69
Gambar 4. 14 Menu Login	69
Gambar 4. 15 Menu Informasi Kriteria	70

Gambar 4. 16 Menu Informasi Selisih	71
Gambar 4. 17 Menu Subkriteria	71
Gambar 4. 18 Menu Informasi Admin.....	72
Gambar 4. 19 Menu Informasi Alternatif	72
Gambar 4. 20 Menu Penilaian	73
Gambar 4. 21 Pengujian Perhitungan GAP Pada Excel	78
Gambar 4. 22 Pengujian Pembobotan Nilai Pada Excel.....	79
Gambar 4. 23 Pengujian Nilai Akhir Pada Excel	79



INTISARI

Asisten praktikum di Universitas Amikom Yogyakarta adalah mahasiswa yang dipilih sebagai asisten tenaga pengajar kegiatan praktikum melalui proses seleksi. Proses penilaian dan pengambilan keputusan dalam seleksi biasanya bersifat subjektif terutama jika ada beberapa calon asisten yang memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda.

Sistem yang dibuat dalam penelitian ini adalah Implementasi Metode *Profile Matching* untuk Penerimaan Asisten Praktikum pada Forum Asisten Universitas Amikom Yogyakarta. Sistem ini digunakan untuk membantu penyeleksi dalam melakukan penilaian kompetensi calon asisten serta memberikan rekomendasi dalam pengambilan keputusan. Kriteria penilaian yang digunakan antara lain tes tulis, tes microteaching dan wawancara. Metode profile matching ini akan membandingkan antara profil peserta dengan profil ideal asisten. Selisih (gap) yang semakin kecil akan membuat kesempatan untuk lolos seleksi semakin besar.

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk pengolahan data. Kinerja sistem yang dirancang dapat digunakan untuk mengambil keputusan penerimaan anggota dengan output berupa ranking berdasarkan nilai akhir yang paling tinggi ke nilai akhir yang paling rendah.

Kata Kunci - profile matching, penerimaan asisten praktikum, sistem pendukung keputusan

ABSTRACT

Practicum assistants at Yogyakarta Amikom University are students who are selected as teaching assistants for practicum activities through the selection process. The process of assessment and decision making in selection is usually subjective, especially if there are several potential assistants who have abilities that are not much different.

*The system created in this study is the **Implementation of Profile Matching Method for Practicum Assistant Acceptance at Yogyakarta Amikom University Assistant Forum**. This system is used to assist selectors in evaluating the competencies of prospective assistants and provides recommendations for decision making. Assessment criteria used include written tests, microteaching tests and interviews. This profile matching method will compare the participant profile with the ideal profile of the assistant. The smaller the gap, the greater the chance of passing the selection.*

The system was built using PHP and MySQL programming languages for data processing. The performance of the system designed can be used to make a decision on member acceptance with the output in the form of ranking based on the highest final value to the lowest final value.

Keywords - profile matching, acceptance of practicum assistants, decision support systems