

**PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING PADA
SISTEM REKOMENDASI LOWONGAN MAGANG
MAHASISWA DI UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

SITI FARI'KHA NASYWA

22.12.2314

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING PADA
SISTEM REKOMENDASI LOWONGAN MAGANG
MAHASISWA DI UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh
SITI FARI'KHA NASYWA
22.12.2314

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM
REKOMENDASI LOWONGAN MAGANG MAHASISWA DI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh

Siti Fari'kha Nasywa

22.12.2314

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



Arif Nur Rohman, M.Kom
NIK. 190302684

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM
REKOMENDASI LOWONGAN MAGANG MAHASISWA DI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh

Siti Fari'kha Nasywa

22.12.2314

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

Bety Wulan Sari, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302254

Arif Nur Rohman, M.Kom
NIK. 190302684

Tanda Tangan





Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Siti Fari'kha Nasywa
NIM : 22.12.2314

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan Metode Profile Matching Pada Sistem Rekomendasi Lowongan Magang Mahasiswa di Universitas AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing : Arif Nur Rohman, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 Februari 2026

Yang Menyatakan,



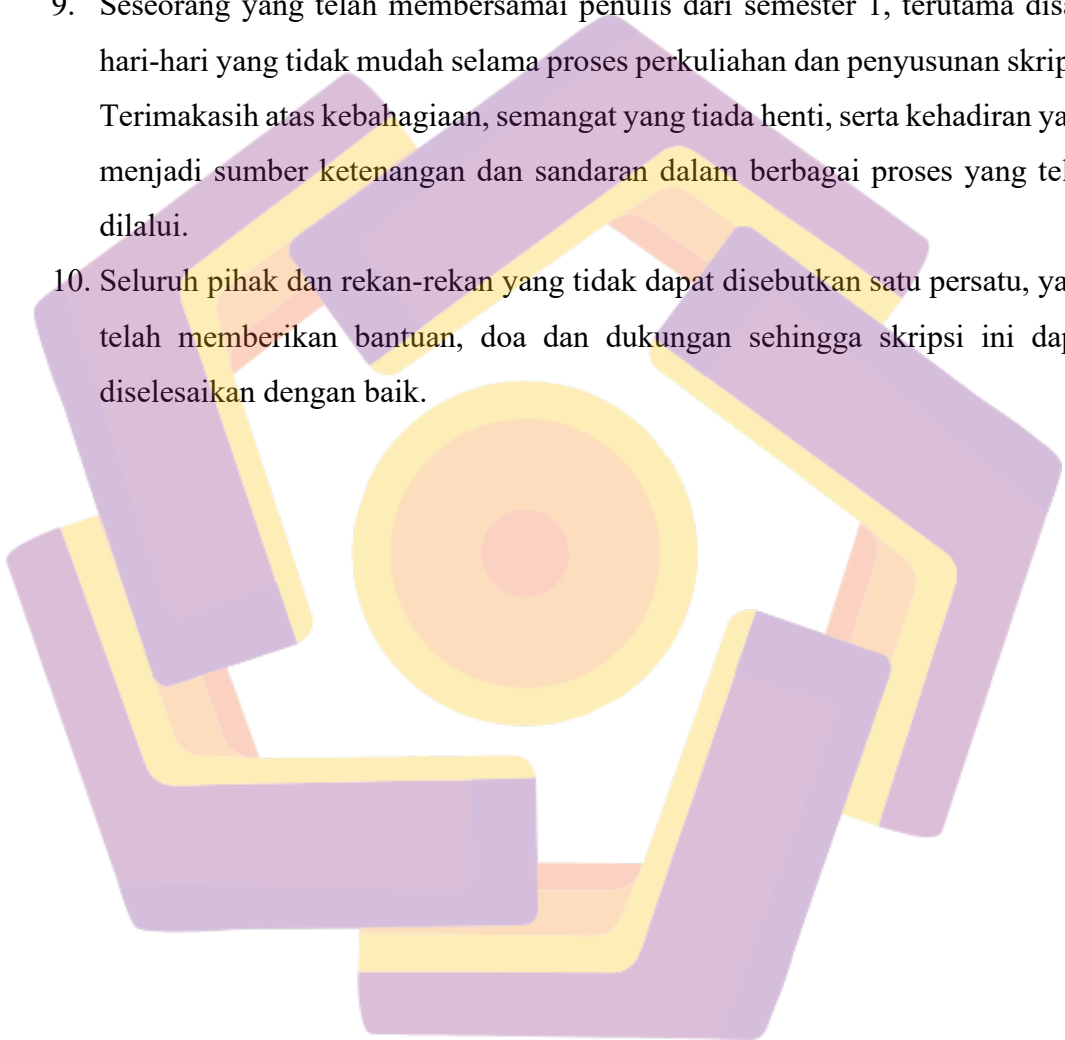
Siti Fari'kha Nasywa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, pertolongan dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rasa syukur, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat, kekuatan, dan pertolongan-Nya yang senantiasa menyertai penulis dalam setiap proses penyusunan skripsi, khususnya di saat-saat yang terasa berat.
2. Ibu Yati tercinta, yang telah menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis. Doa, nasihat dan kehadiran ibu menjadi penopang utama yang menguatkan penulis untuk terus bertahan dan menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
3. Bapak Riyono tercinta, atas kerja keras, keteladanan dan doa-doa yang senantiasa diusahakan dalam berbagai keadaan dan waktu. Semangat bapak dalam berjuang serta nasihat menjadi dorongan besar bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan penuh tanggungjawab.
4. Kedua adik penulis, Farahmi dan Fardan, yang telah menjadi sumber kebahagiaan, penyemangat bagi penulis serta memberikan pengingat untuk menyelesaikan studi dan meraih hasil yang terbaik.
5. Keluarga besar penulis, yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan dalam berbagai bentuk selama masa perkuliahan, sehingga penulis dapat menjalani proses akademik dengan lebih baik.
6. Dosen Pembimbing, Bapak Arif Nur Rohman, M.Kom., atas bimbingan, arahan serta kesabaran yang diberikan selama proses penyusunan skripsi hingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
7. Sahabat sejak kecil yang sudah seperti keluarga, Febti dan Salsa, terimakasih selalu menjadi tempat yang aman bagi penulis untuk berbagi cerita dalam kondisi apapun dan selalu mengajak penulis keluar untuk bersenang-senang dan tetap menikmati hidup selama masa penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman grup “ADUHAY”, Peni, Edelweiss, Dhinda, dan Amanda yang telah menemani masa akhir perkuliahan. Terimakasih telah berjuang bersama dalam proses penyusunan skripsi, saling menyemangati, saling menguatkan ditengah rasa takut dan cemas, serta tetap merencanakan hal-hal menyenangkan sehingga proses ini dapat dijalani dengan lebih ringan.
9. Seseorang yang telah kebersamai penulis dari semester 1, terutama disaat hari-hari yang tidak mudah selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi. Terimakasih atas kebahagiaan, semangat yang tiada henti, serta kehadiran yang menjadi sumber ketenangan dan sandaran dalam berbagai proses yang telah dilalui.
10. Seluruh pihak dan rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan, doa dan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini., M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Arif Nur Rohman, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, sahabat dan teman-teman yang memberikan doa, semangat, dukungan serta kebersamaannya selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan baik dari segi sistem yang dibuat, tata bahasa maupun kalimatnya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 9 Februari 2026

Penulis

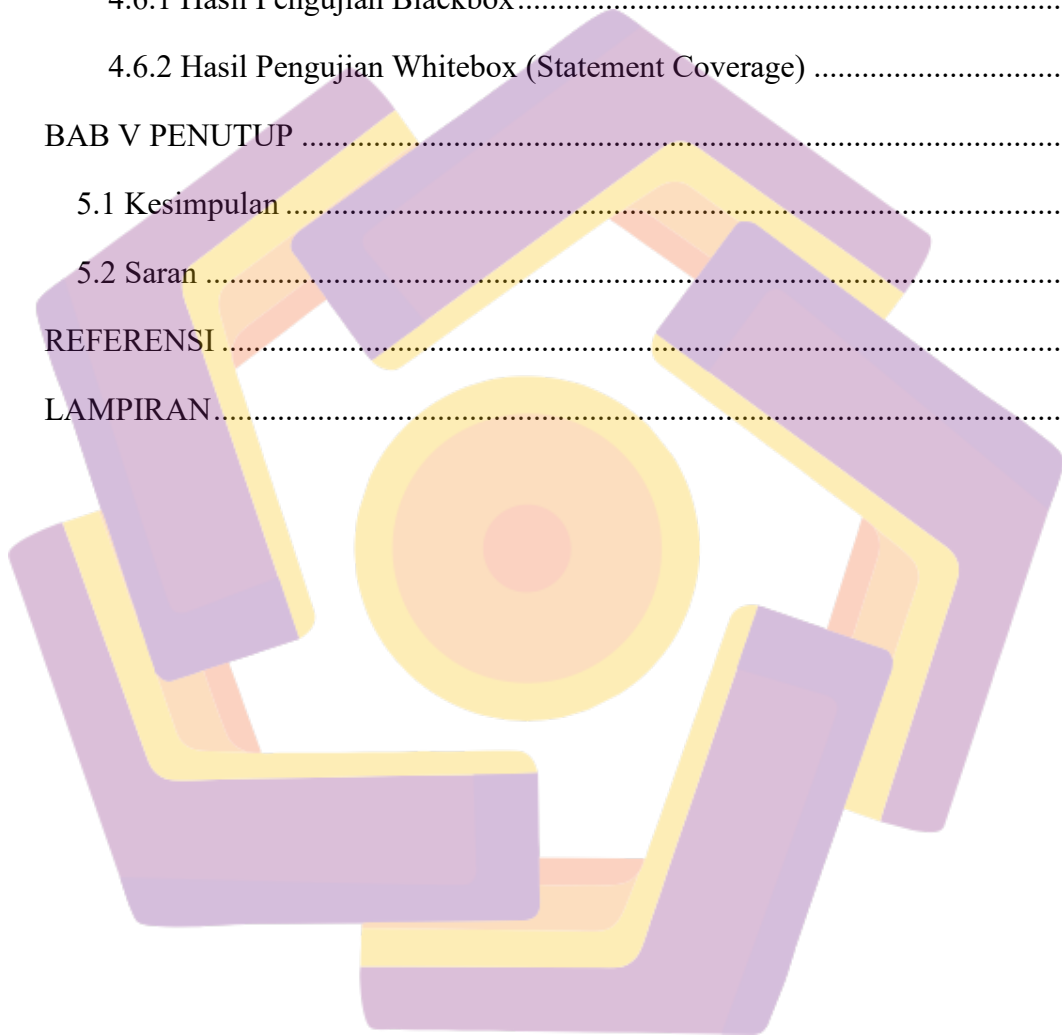
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Magang (Internship).....	11

2.2.2 Sistem Informasi	12
2.2.3 Sistem Rekomendasi	12
2.2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	13
2.2.5 Metode Profile Matching	13
2.2.6 CodeIgniter Framework	14
2.2.7 Bootstrap Framework.....	15
2.2.8 MySQL Database Management System	16
2.2.9 White Box Testing	17
2.2.10 Black Box Testing.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Objek Penelitian.....	18
3.2 Alur Penelitian	18
3.3 Alat dan Bahan.....	24
3.3.1 Data Penelitian	24
3.3.2 Alat/Instrumen Penelitian	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5 Perancangan Sistem	25
3.5.1 Use Case Diagram.....	25
3.5.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	26
3.5.3 Flowchart Sistem	27
3.6 Algoritma Profile Matching	29
3.7 Teknik Pengujian Sistem	31
3.7.1 Blackbox Testing	32
3.7.2 Whitebox Testing.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34

4.1 Hasil Implementasi Basis Data	34
4.1.1 Struktur Tabel Admin	34
4.1.2 Struktur Tabel Mahasiswa	35
4.1.3 Struktur Tabel Skill.....	36
4.1.4 Struktur Tabel Mahasiswa_Skill.....	36
4.1.5 Struktur Tabel Lowongan	37
4.1.6 Struktur Tabel Lowongan_Skill.....	38
4.1.7 Struktur Tabel Lamaran	38
4.2 Implementasi Sistem Rekomendasi Lowongan Magang	39
4.2.1 Implementasi Autentikasi Pengguna.....	39
4.2.2 Implementasi Pengelolaan Profil dan Keterampilan Mahasiswa.....	42
4.2.3 Implementasi Dashboard Mahasiswa	43
4.2.4 Implementasi Proses Pelamaran Mahasiswa	44
4.2.5 Implementasi Dashboard Recruiter.....	46
4.2.6 Implementasi Pengelolaan Lowongan dan Pelamar	47
4.2.7 Implementasi Hasil Pencocokan Magang	49
4.2.8 Analisis Konseptual Dampak Penerapan Sistem Rekomendasi Berdasarkan Kerangka PIECES.....	51
4.2.9 Analisis Skenario Implementasi Sistem Rekomendasi Magang.....	53
4.3 Data Penelitian	56
4.3.1 Data Mahasiswa	56
4.3.2 Data Lowongan	60
4.3.3 Data Kriteria dan Bobot Penilaian	65
4.4 Hasil Perhitungan Profile Matching.....	66
4.4.1 Data Mahasiswa dan Lowongan yang Digunakan.....	66

4.4.2 Contoh Perhitungan Profile Matching	67
4.4.3 Hasil Perhitungan 10 Mahasiswa.....	71
4.5 Hasil Rekomendasi Sistem	75
4.6 Hasil Pengujian Sistem	76
4.6.1 Hasil Pengujian Blackbox.....	77
4.6.2 Hasil Pengujian Whitebox (Statement Coverage)	84
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	95
REFERENSI	96
LAMPIRAN.....	98



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 3.1 Konversi Bobot GAP	29
Tabel 4.1 Analisis Konseptual Sistem Rekomendasi Berdasarkan Kerangka PIECES	51
Tabel 4.2 Peran Sistem Rekomendasi dalam Skenario Implementasi	54
Tabel 4.3 Alur Skenario Implementasi Sistem Rekomendasi Magang	55
Tabel 4.4 Konversi Bobot GAP (mengacu pada Tabel 3.2)	66
Tabel 4.5 Keterampilan Mahasiswa	68
Tabel 4.6 Kebutuhan Keterampilan Lowongan Magang	68
Tabel 4.7 Perhitungan GAP dan Bobot Keterampilan	69
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Profile Matching 10 Mahasiswa	72
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Blackbox Autentikasi Pengguna	78
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Blackbox Validasi Input	80
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Blackbox Output Rekomendasi	82
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Blackbox Navigasi dan Antarmuka Sistem	84
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Whitebox (Statement Coverage)	92

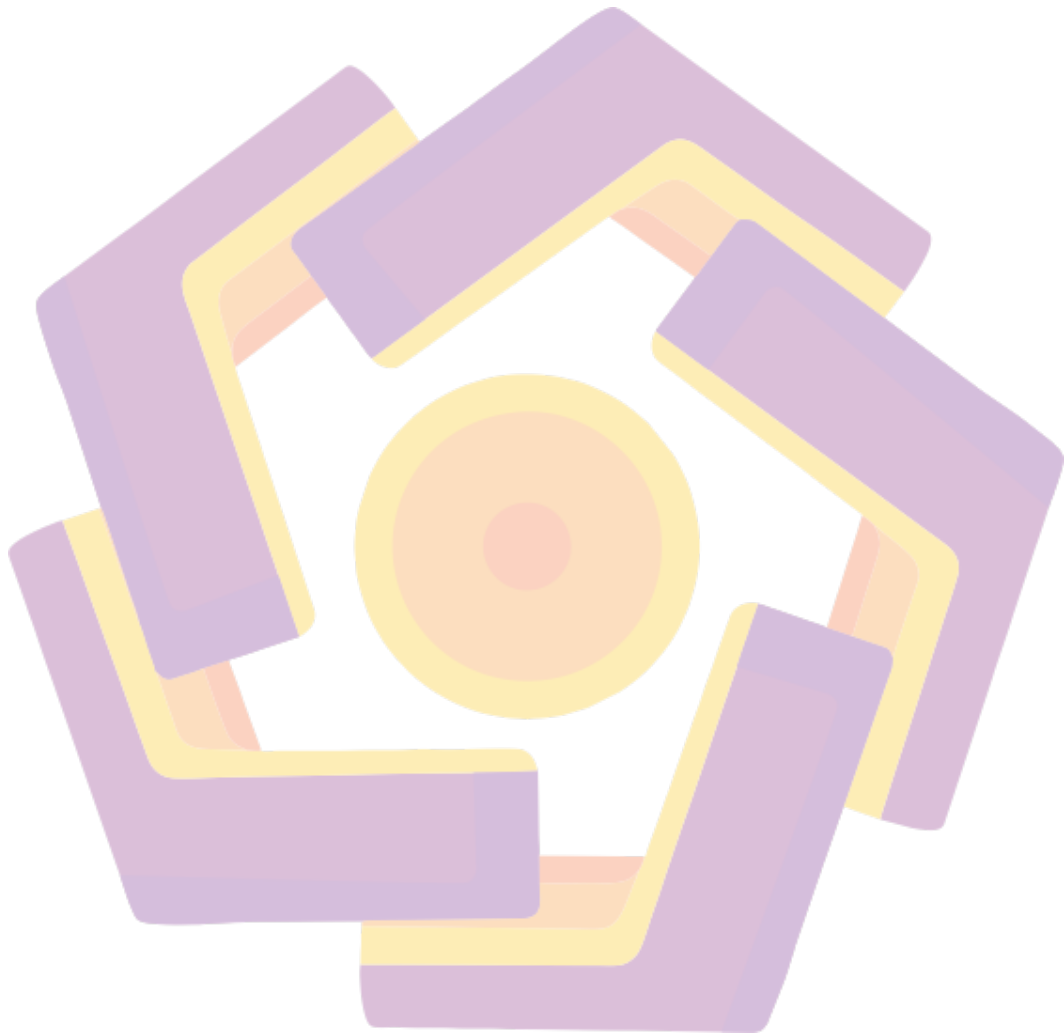
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	19
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Rekomendasi Magang	26
Gambar 3.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Sistem Rekomendasi Magang	27
Gambar 3.4 Flowchart Sistem Rekomendasi Magang	28
Gambar 4.1 Struktur Tabel Admin	34
Gambar 4.2 Struktur Tabel Mahasiswa	35
Gambar 4.3 Struktur Tabel Skill	36
Gambar 4.4 Struktur Tabel Mahasiswa_Skill	36
Gambar 4.5 Struktur Tabel Lowongan	37
Gambar 4.6 Struktur Tabel Lowongan_Skill	38
Gambar 4.7 Struktur Tabel Lamaran	38
Gambar 4.8 Halaman Registrasi Mahasiswa	40
Gambar 4.9 Halaman Login Mahasiswa	40
Gambar 4.10 Halaman Registrasi Recruiter	41
Gambar 4.11 Halaman Login Recruiter	42
Gambar 4.12 Halaman Pengisian Keterampilan Mahasiswa	42
Gambar 4.13 Dashboard Mahasiswa	43
Gambar 4.14 Halaman Detail Lowongan	45
Gambar 4.15 Dashboard Recruiter	46
Gambar 4.16 Form Tambah Lowongan	47
Gambar 4.17 Halaman Kelola Lowongan	48
Gambar 4.18 Halaman Data Pelamar	49
Gambar 4.19 Halaman Hasil Pencocokan Magang	50
Gambar 4.20 Halaman Detail Pelamar	50
Gambar 4.21 Tabel Data Mahasiswa pada Sistem Rekomendasi Magang	58
Gambar 4.22 Tabel Relasi Mahasiswa dan Keterampilan (mahasiswa_skill)	59
Gambar 4.23 Tabel Daftar Keterampilan (skill)	60
Gambar 4.24 Data Lowongan Magang pada Tabel lowongan	63

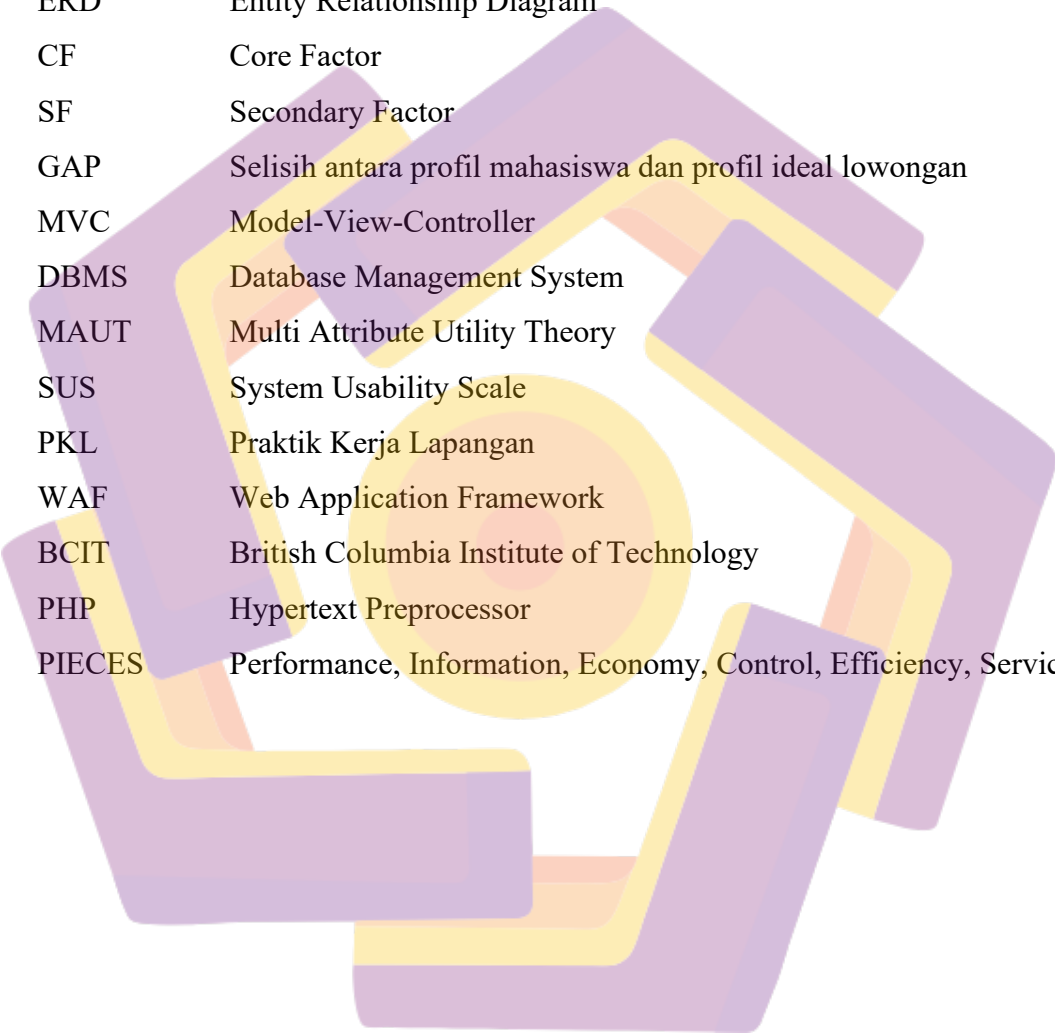
Gambar 4.25 Relasi Kebutuhan Keterampilan Lowongan pada Tabel lowongan_skill	64
Gambar 4.26 Potongan Kode Logika Perhitungan Skor Profile Matching	71
Gambar 4.27 Tampilan Dashboard Mahasiswa dengan Top 3 Rekomendasi Magang	75
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Rekomendasi Magang Mahasiswa	76
Gambar 4.29 Halaman Login Mahasiswa	77
Gambar 4.30 Halaman Pengisian Keterampilan Mahasiswa	79
Gambar 4.31 Notifikasi Peringatan Maksimal Input 5 Skill	80
Gambar 4.32 Tampilan Dashboard Mahasiswa dengan Rekomendasi Magang	82
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Rekomendasi Magang	83
Gambar 4.34 Flowchart Algoritma Profile Matching	86
Gambar 4.35 Flow Graph Algoritma Profile Matching	88
Gambar 4.36 Potongan Kode Pengambilan Data dan Inisiasi Perhitungan	89
Gambar 4.37 Potongan Kode Proses Iterasi Keterampilan dan Perhitungan GAP91	
Gambar 4.38 Potongan Kode Perhitungan Skor Akhir dan Seleksi Rekomendasi91	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Kuesioner Data Mahasiswa	98
Lampiran 2 Contoh Lowongan Magang dari Platform Daring	99



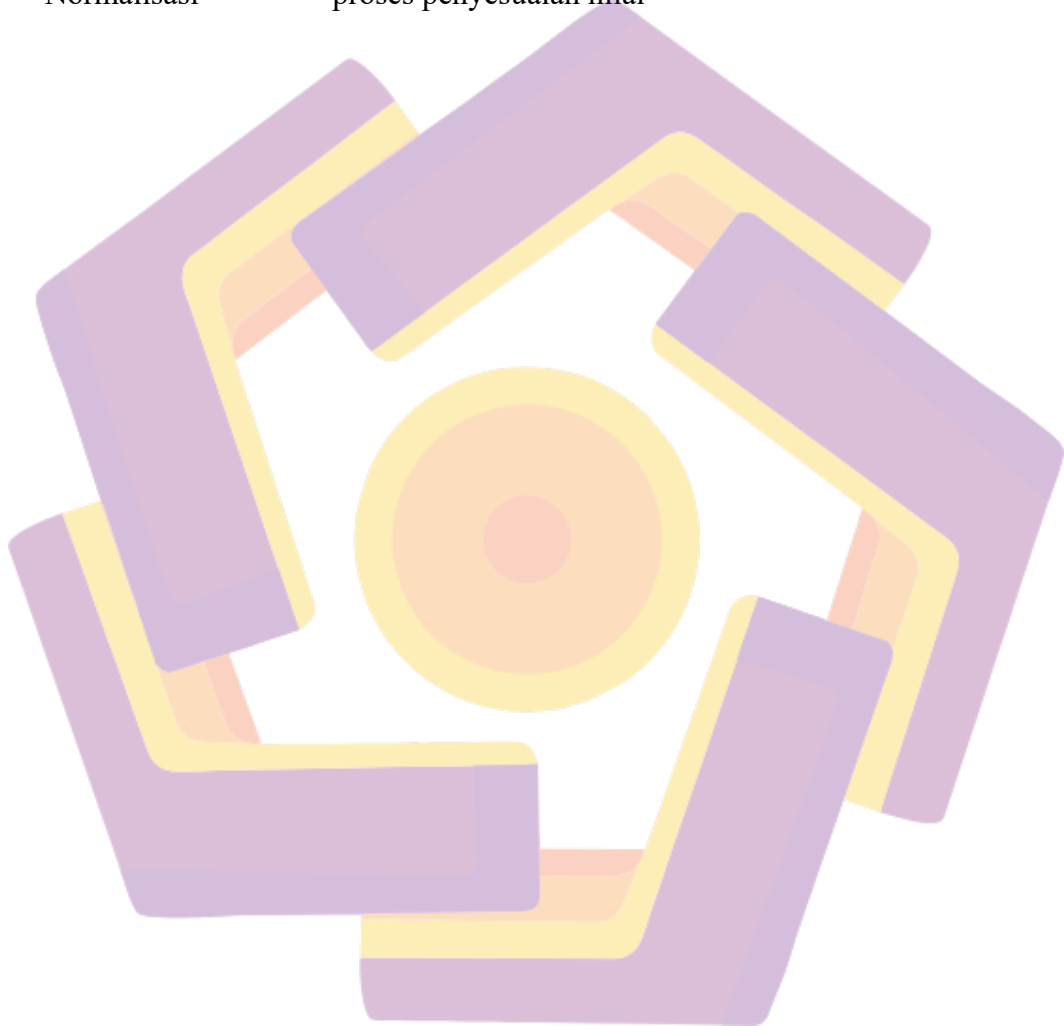
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



Σ	Penjumlahan untuk menjumlahkan nilai Core Factor dan Secondary Factor
SPK	Sistem Pendukung Keputusan
ERD	Entity Relationship Diagram
CF	Core Factor
SF	Secondary Factor
GAP	Selisih antara profil mahasiswa dan profil ideal lowongan
MVC	Model-View-Controller
DBMS	Database Management System
MAUT	Multi Attribute Utility Theory
SUS	System Usability Scale
PKL	Praktik Kerja Lapangan
WAF	Web Application Framework
BCIT	British Columbia Institute of Technology
PHP	Hypertext Preprocessor
PIECES	Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service

DAFTAR ISTILAH

GAP	selisih antara tingkat penguasaan keterampilan mahasiswa dan tingkat keterampilan yang dibutuhkan lowongan
Threshold	nilai ambang batas
Normalisasi	proses penyesuaian nilai



INTISARI

Kegiatan magang merupakan bagian penting dalam pendidikan tinggi karena berperan sebagai jembatan antara dunia akademik dan dunia industri. Namun, pada praktiknya mahasiswa masih sering mengalami kesulitan dalam menemukan lowongan magang yang sesuai dengan keterampilan dan domisili yang dimiliki. Proses pencarian yang masih dilakukan secara manual melalui berbagai platform umum menyebabkan informasi yang diperoleh kurang terarah dan tidak mempertimbangkan kecocokan profil mahasiswa secara personal.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi lowongan magang berbasis web menggunakan metode Profile Matching. Sistem dikembangkan dengan menggunakan framework CodeIgniter 4 dan basis data MySQL. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, pengumpulan data mahasiswa dan data lowongan magang, perancangan sistem menggunakan Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), dan flowchart, implementasi metode Profile Matching, serta pengujian menggunakan metode Blackbox Testing dan Whitebox Testing. Metode Profile Matching digunakan untuk menghitung tingkat kecocokan antara profil mahasiswa dan kebutuhan lowongan magang berdasarkan keterampilan sebagai Core Factor dan domisili sebagai Secondary Factor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan rekomendasi lowongan magang dengan skor kecocokan yang bervariasi sesuai dengan profil mahasiswa. Sistem dapat menampilkan lowongan yang direkomendasikan berdasarkan ambang batas tertentu, serta tetap memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk melamar seluruh lowongan yang tersedia. Dengan demikian, sistem rekomendasi yang dikembangkan berperan dalam meningkatkan ketepatan pemilihan lowongan magang sesuai dengan profil mahasiswa serta membantu recruiter dalam proses seleksi pelamar berdasarkan hasil pencocokan profil.

Kata kunci: sistem rekomendasi, profile matching, lowongan magang, mahasiswa, web.

ABSTRACT

Internship programs are an important part of higher education as they serve as a bridge between the academic environment and the industrial world. However, in practice, students often experience difficulties in finding internship vacancies that match their skills and domicile. The internship search process, which is still mostly conducted manually through various general platforms, results in information that is less structured and does not consider the personal suitability of students' profiles.

This research aims to design and implement a web-based internship vacancy recommendation system using the Profile Matching method. The system was developed using the CodeIgniter 4 framework and a MySQL database. The research stages include requirements analysis, collection of student data and internship vacancy data, system design using Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), and flowchart, implementation of the Profile Matching method, as well as system testing using Blackbox Testing and Whitebox Testing. The Profile Matching method is used to calculate the compatibility level between student profiles and internship vacancy requirements based on skills as the Core Factor and domicile as the Secondary Factor.

The results show that the system is able to generate internship recommendations with varying compatibility scores according to student profiles. The system can display recommended internship vacancies based on a defined threshold, while still providing flexibility for students to apply for all available vacancies. Therefore, the developed recommendation system contributes to improving the accuracy of internship selection based on student profiles and supports recruiters in the applicant selection process through Profile Matching results.

Keyword: recommendation system, profile matching, internship vacancies, students, web