

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada tingkat perguruan tinggi di Indonesia, skripsi atau tugas akhir merupakan salah satu syarat yang digunakan untuk memperoleh gelar sarjana strata 1. Skripsi atau tugas akhir juga dikatakan sebagai karya tulis ilmiah karena merupakan paparan tulisan hasil penelitian calon sarjana S1 yang membahas suatu permasalahan dibidang tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku.

Hasil penelitian harus dievaluasi berdasarkan kriteria-kriteria dalam ujian akhir. Penilaian ujian akhir oleh dosen penguji terhadap mahasiswa meliputi beberapa aspek yang telah ditentukan baik dari aspek format skripsi yang telah ditentukan oleh pihak kampus dan juga aspek mengenai cara penyajian presentasi ujian dari mahasiswa. Penilaian ujian akhir selama ini dilakukan secara manual dengan cara menuliskan skor dari beberapa aspek kriteria yang dilakukan oleh masing-masing dosen penguji.

Hasil penilaian dosen penguji saat melakukan pengujian terhadap peserta sidang skripsi masih dipengaruhi unsur subjektivitas dari yang menilai sehingga dirasakan kurang mendukung proses tersebut. Apabila terjadi ketidaktepatan dosen penguji dalam memberikan penilaian kepada setiap mahasiswa karena adanya beberapa kriteria yang bersifat subjektif, maka penilaian diberikan masih bersifat tidak pasti dan tidak jelas karena dimungkinkan muncul ketidaktepatan dalam

memberikan nilai kepada peserta sidang skripsi yang akan berdampak pada hasil kelulusan sidang menjadi kurang akurat dan tepat.

Untuk mengoptimalkan proses penilaian maka dapat dibangun sebuah sistem berbasis komputer yang dinamakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) dengan menggunakan beberapa metode salah satunya yaitu metode *Profile Matching*. Maksud dari model pencocokan profil (*profile matching*) adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengansumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati [KUS-07:53].

Dalam penelitian menggunakan metode *Profile Matching* dalam bentuk aplikasi sistem penunjang keputusan kelulusan ujian akhir guna membantu memecahkan permasalahan pada penilaian ujian akhir. Profile matching dilakukan dengan cara membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi standar, dalam hal ini kriteria-kriteria dalam penilaian ujian akhir yang ideal sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah antara lain :

1. Bagaimana menerapkan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan GAP atau metode *Profile Mathing* untuk membangun sistem pendukung keputusan penilaian ujian akhir mahasiswa jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta.
2. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian ujian akhir yang akan dilakukan oleh dosen penguji terhadap mahasiswa yang melakukan ujian akhir atau ujian skripsi.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berisi uraian yang menjelaskan kompleksitas atau lingkup obyek yang diteliti. Ruang lingkup digunakan agar pembahasan lebih terarah dan sesuai. Ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk menilai ujian akhir di STMIK Akakom Yogyakarta.
2. Pembuatan Sistem Keputusan ini menggunakan metode *Profile Matching*.
3. Penelitian dilakukan di STMIK Akakom Yogyakarta jurusan Teknik Informatika.
4. Data yang digunakan untuk pengujian adalah data kriteria penilaian ujian akhir mahasiswa jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta.
5. Atribut/kriteria yang digunakan antara lain :
 - 1) Penguasaan Materi.

- a. Objek
 - b. Penelitian
 - c. *Programing*
 - d. Analisis
 - e. Komperhensif
- 2) Penulisan Naskah.
- a. Format
 - b. Bahasa Tulisan
 - c. Referensi
- 3) Presentasi.
- 4) Sikap dan Penampilan.
6. SPK seleksi penilaian kelulusan ujian akhir dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk menerapkan metode *GAP/Profile Matching* untuk penunjang keputusan penilaian kelulusan tugas akhir.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pembuatan sistem ini adalah mempermudah dan membantu penilaian kelulusan ujian akhir berdasarkan aspek kriteria pada jurusan Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai seleksi penerimaan asisten praktikum Program Studi Teknik Informatika Universitas Brawijaya dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Asistem Praktikum Menggunakan Metode *Profile Matching*” dilakukan oleh Kusuma Hati Pambayun, dkk (20) melakukan penelitian penggunaan metode *Profile Matching* dengan menggunakan kriteria Tes tulis/tes kemampuan dasar, Tes microteaching, Wawancara, Penilaian kepribadian (psikotest Profil DISC) .

Penelitian mengenai kelulusan ujian akhir di Fakultas Teknologi Informasi UNISKA MAAB dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Ujian Akhir Dengan Metode GAP/*Profile Matching* Pada Fakultas Teknologi Informasi UNISKA MAAB” dilakukan oleh Mokhamad Ramdhani Raharjo (2016) melakukan penelitian penggunaan metode *Profile Matching* dengan menggunakan kriteria format dan kelengkapan naskha skripsi, metode penelitian, pengambilan keputusan dan saran.

Penelitian mengenai rekomendasi kelulusan sidang ujian akhir di program studi Sistem Informasi STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Kelulusan Sidang Skripsi Menggunakan Metode AHP-TOPSIS” dilakukan oleh Desi Ratna Sari, dkk (2018) melakukan penelitian penggunaan metode AHP-TOPSIS dengan menggunakan

kriteria bab penulisan (C1), kerapian (C2), tata karma (C3), penguasaan bahan (C4), dan penyampaian materi (C5).

Penelitian mengenai pemilihan obyek wisata di Kabupaten Gunung kidul dengan judul “Metode *Profile Matching* Untuk Menentukan Tempat Wisata Di Kabupaten Gunungkidul Berbasis Web” dilakukan oleh Yuliana Anjarwaty (2020). Melakukan penelitian menggunakan metode *Profile Matching*, kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain biaya wisata, fasilitas, dan jarak tempuh.

Penelitian mengenai pemilihan Anggota tetap UKM Informatika dan Komputer di STMIK Akakom Yogyakarta dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Anggota Tetap UKM Informatika dan Komputer STMIK Akakom Dengan Metode *Profile Matching* Berbasis Web” dilakukan oleh Dina Mazroah (2020) melakukan penelitian menggunakan metode *Profile Matching* kriteria yang digunakan dalam penelitian antara lain Latihan kader I, Latihan kader II, dan tiga bulan masa percobaan.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya terdapat perbedaan yang bisa dilihat pada tabel.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

PENELITI	METODE	OBJEK	KRITERIA
Pambayun, Kusumaning Hati, dkk (2013)	<i>Profile Matching (PM)</i>	Seleksi penerimaan asisten praktikum Program Studi Teknik Informatika Universitas Brawijaya	Tes tulis/tes kemampuan dasar, Tes microteaching, Wawancara, Penilaian kepribadian

Tabel 2.1 Tabel Lanjutan

			(psikotest Profil DISC)
Raharjo , Mokhammad Ramdhani (2016)	<i>Profile Matching (PM)</i>	Kelulusan ujian akhir di Fakultas Teknologi Informasi UNISKA MAAB	Format dan kelengkapan naskah skripsi, metode penelitian, pengambilan keputusan dan saran
Sari, Desi Ratna, dkk (2018)	AHP-TPOSSIS	Rekomendasi kelulusan sidang ujian akhir di program studi Sistem Informasi STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar	bab penulisan (C1), kerapian (C2), tata karma (C3), penguasaan bahan (C4), dan penyampaian materi (C5)
Yuliana Anjarwaty (2020)	<i>Profile Matching (PM)</i>	Pemilihan lokasi objek wisata di Kabupaten Gunung Kidul	Biaya wisata, fasilitas, dan jarak tempuh.
Dina Mazroah (2020)	<i>Profile Matching (PM)</i>	Seleksi Anggota tetap UKM Informatika dan Komputer	Latihan kader I, Latihan kader II, dan tiga bulan masa percobaan.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana

tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

Dalam membuat sebuah keputusan seringkali akan dihadapi berbagai bentuk kerumitan dan lingkup permasalahan yang sangat banyak. Untuk kepentingan tersebut, sebagian besar pembuat keputusan dengan mempertimbangkan berbagai rasio manfaat/biaya, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK). (Kusrini,2007).

SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

Sprague dan Watson mendefinisikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem yang memiliki lima karakteristik utama yaitu Sistem yang berbasis komputer. (Sprague et.al, 1993):

1. Dipergunakan untuk membantu para pengambil keputusan
2. Untuk memecahkan masalah-masalah rumit yang mustahil dilakukan dengan kalkulasi manual
3. Melalui cara simulasi yang interaktif
4. Dimana data dan model analisis sebaai komponen utama.

2.2.2 Metode Profile Matching (Pencocokan Profil)

Profile Matching merupakan sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal

yang harus dimiliki oleh individu, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam profile matching, dilakukan identifikasi terhadap suatu kelompok yang baik maupun buruk. Para individu dalam kelompok tersebut diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian (Kusrini, 2007).

Pembobotan pada metode *Profile Matching*, merupakan nilai pasti yang tegas pada nilai tertentu karena nilai-nilai yang ada merupakan anggota himpunan tegas (*crisp set*). Di dalam himpunan tegas, keanggotaan suatu unsur di dalam himpunan dinyatakan secara tegas, apakah objek tersebut anggota himpunan atau bukan dengan menggunakan fungsi karakteristik.

Langkah-langkah metode *profile matching* adalah:

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil.

$$\text{Gap} = \text{Nilai Masukkan} - \text{Nilai Ketetapan Awal}$$

4. Setelah diperoleh nilai Gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai Gap.
5. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

Setelah menentukan bobot nilai gap, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:

- a. *Core Factor* (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling

dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal.

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan:

NFC : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah item *core factor*

- b. *Secondary Factor* (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada *core factor*. Atau dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian.

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan:

NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS : Jumlah total nilai *secondary factor*

IS : Jumlah item *secondary factor*

6. Perhitungan Nilai Total. Nilai Total diperoleh dari prosentase *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

$$N = (x) \% NCF + (x) \% NSF$$

Keterangan:

N : Nilai Total dari kriteria

NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*

NFC : Nilai rata-rata *core factor*

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

7. Perhitungan penentuan ranking. Hasil Akhir dari proses *profile matching* adalah ranking. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu.

$$\text{Ranking} = (x) \% NMA + (x) \% NSA$$

Keterangan :

NMA : Nilai total kriteria Aspek Utama

NSA : Nilai total kriteria Aspek Pendukung

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

8. Perhitungan Metode Profile Matching

Tabel 2.2 Keterangan Prosentasi Kriteria dan Subkriteria

Kriteria	Sub Kriteria	Keterangan
Penguasaan Materi (35%) CF : SF → 60% : 40%	A1: Objek	Secondary Factor
	A2: Penelitian	Core Factor
	A3: <i>Programing</i>	Core Factor
	A4: Analisis	Core Factor
	A5: Komperhensif	Secondary Factor
Penulisan Naskah (25%)	B1: Format	Core Factor

Tabel 2.2 Tabel Lanjutan

CF : SF → 65% : 35%	B2: Bahasa Tulisan	Secondary Factor
	B3: Referensi	Core Factor
Presentasi (25%)	C1: Presentasi	Core Factor
Sikap dan Penampilan (15%)	D1: Sikap	Core Factor
CF : SF → 55% : 45%	D2: Penampilan	Secondary Factor

Tabel 2.3 Keterangan Bobot Nilai GAP

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1.	0	5	Tidak ada GAP (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2.	1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3.	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4.	2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5.	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6.	3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7.	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8.	4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9.	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level

9. Langkah- Perhitungan Metode

Dalam contoh perhitungan metode akan digunakan 3 nama mahasiswa yang ada, dengan memiliki nilai setiap kriteria yang berbeda yang ditunjukkan dalam tabel 2.4, 2.5, 2.6, dan 2.7.

Tabel 2.4 Tabel Aspek Penguasaan Materi

No	Nama Mahasiswa	A1	A2	A3	A4	A5
1.	Andi Amin Prayogi	4	4	3	4	4
2.	Habib Alwi	4	3	4	3	4
3.	Pandu Dwi Setya	4	3	5	4	4

Tabel 2.5 Tabel Aspek Penulisan Naskah

No	Nama Mahasiswa	B1	B2	B3
1.	Andi Amin Prayogi	4	3	5
2.	Habib Alwi	4	3	4
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	4

Tabel 2.6 Tabel Aspek Presentasi

No	Nama Mahasiswa	C1
1.	Andi Amin Prayogi	4
2.	Habib Alwi	4
3.	Pandu Dwi Setya	4

Tabel 2.7 Tabel Aspek Sikap dan Perilaku

No	Nama Mahasiswa	D1	D2
1.	Andi Amin Prayogi	4	4
2.	Habib Alwi	5	4
3.	Pandu Dwi Setya	5	4

Pertama perlu mencari selisih antara profile ideal dengan profil dari mahasiswa masing – masing, sehingga ditentukananya bobot profil ideal seperti pada tabel 2.8.

Tabel 2.8 Keterangan Kriteria, Sub Kriteria dan Bobot

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
Penguasain Materi	A1: Objek	4
	A2: Penelitian	5
	A3: Programing	4
	A4: Analisis	4
	A5: Komperhensif	3
Penulisan Naskah	B1: Format	5
	B2: Bahasa Tulisan	3
	B3: Referensi	4
Presentasi	C1: Presentasi	5

Tabel 2.8 Keterangan Kriteria, Sub Kriteria dan Bobot

Sikap dan Penampilan	D1: Sikap	4
	D2: Penampilan	4

Dari tabel 2.8 dapat dilakukan proses pencarian data selisih antara nilai yang dari setiap mahasiswa dengan nilai profil ideal yang ditetapkan.

Tabel 2.9 Kandidat Kriteria Penguasaan Materi

No	Nama Mahasiswa	A1	A2	A3	A4	A5
1.	Andi Amin Prayogi	4	4	3	4	4
2.	Habib Alwi	4	3	4	3	4
3.	Pandu Dwi Setya	4	3	5	4	4
	Nilai Profile	4	5	4	4	3
1.	Andi Amin Prayogi	0	-1	-1	0	1
2.	Habib Alwi	0	-2	0	-1	1
3.	Pandu Dwi Setya	0	-2	1	0	1

Tabel 2.10 Kandidat Kriteria Penulisan Naskah

No	Nama Mahasiswa	B1	B2	B3
1.	Andi Amin Prayogi	4	3	5
2.	Habib Alwi	4	3	4
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	4
	Nilai Profile	5	3	4
1.	Andi Amin Prayogi	-1	0	1
2.	Habib Alwi	-1	0	0
3.	Pandu Dwi Setya	-1	1	0

Tabel 2.11 Kandidat Kriteria Presentasi

No	Nama Mahasiswa	C1
1.	Andi Amin Prayogi	4
2.	Habib Alwi	4
3.	Pandu Dwi Setya	4
	Nilai Profile	5
1.	Andi Amin Prayogi	-1
2.	Habib Alwi	-1
3.	Pandu Dwi Setya	-1

Tabel 2.12 Kandidat Kriteria Sikap dan Penampilan

No	Nama Mahasiswa	D1	D2
1.	Andi Amin Prayogi	4	4
2.	Habib Alwi	5	4
3.	Pandu Dwi Setya	5	4
	Nilai Profile	4	4
1.	Andi Amin Prayogi	0	0
2.	Habib Alwi	1	0
3.	Pandu Dwi Setya	1	0

Setelah proses perhitungan selisih antara nilai profile dengan nilai tiap mahasiswa kemudian dilakukan proses pemberian nilai GAP, kompetensi berdasarkan aturan penilaian GAP seperti pada tabel 2.13, 2.14, 2.15, dan 2.16

Tabel 2.13 Nilai Kandidat Kriteria Penguasaan Materi

No	Nama Mahasiswa	A1	A2	A3	A4	A5
1.	Andi Amin Prayogi	5	4	4	5	4,5
2.	Habib Alwi	5	3	5	4	4,5
3.	Pandu Dwi Setya	5	3	4,5	5	4,5

Tabel 2.14 Nilai Kandidat Kriteria Penulisan Naskah

No	Nama Mahasiswa	B1	B2	B3
1.	Andi Amin Prayogi	4	5	4,5
2.	Habib Alwi	4	5	5
3.	Pandu Dwi Setya	4	4,5	5

Tabel 2.15 Nilai Kandidat Kriteria Presentasi

No	Nama Mahasiswa	C1
1.	Andi Amin Prayogi	4
2.	Habib Alwi	4
3.	Pandu Dwi Setya	4

Tabel 2.16 Nilai Kandidat Kriteria Sikap dan Penampilan

No	Nama Mahasiswa	D1	D2
1.	Andi Amin Prayogi	5	5
2.	Habib Alwi	4,5	5
3.	Pandu Dwi Setya	4,5	5

Proses selanjutnya adalah proses pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor. Perhitungan dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan subkriteria mana yang menjadi core factor dan secondary factor. Kita ambil contoh pada kriteria yang pertama yaitu penguasaan materi (misal core factornya adalah sub kriteria A2, A3 dan A4), sub kriteria sisanya akan menjadi secondary factor. Kemudian nilai core factor dan secondary factor tersebut dijumlahkan sesuai rumus dan hasilnya bisa dilihat pada tabel 2.17.

Berikut cara acara perhitungannya:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad NCF = \frac{3+4+3}{3} = 3,67$$

$$NSF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad NSF = \frac{4+4}{2} = 4$$

Tabel 2.17 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Penguasaan**Materi**

No	Nama Mahasiswa	A1	A2	A3	A4	A5	CF	SF
1.	Andi Amin Prayogi	4	4	3	4	4	3,667	4
2.	Habib Alwi	4	3	4	3	4	3,333	4
3.	Pandu Dwi Setya	4	3	5	4	4	4	4

Kemudians dilakukan perhitungan yang sama untuk setiap kriteria yang ada dengan menggunakan rumus tersebut sehingga didapatkan hasil seperti pada tabel 2.18, 2.19, dan 2.20.

Tabel 2.18 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Penulisan**Naskah**

No	Nama Mahasiswa	B1	B2	B3	Core Factor	Secondary Factor
1.	Andi Amin Prayogi	4	3	5	4,5	3
2.	Habib Alwi	4	3	4	4	3
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	4	4	4

Tabel 2.19 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Presentasi

No	Nama Mahasiswa	C1	Core Factor	Secondary Factor
1.	Andi Amin Prayogi	4	4	0
2.	Habib Alwi	4	4	0
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	0

Tabel 2.20 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Sikap dan**Penampilan**

No	Nama Mahasiswa	D1	D2	CF	SF
1.	Andi Amin Prayogi	4	4	4	4
2.	Habib Alwi	5	4	5	4
3.	Pandu Dwi Setya	5	4	5	4

Selanjutnya dihitung nilai total berdasarkan persentase dari nilai core factor dan secondary factor. Perhitungan nilai total dilakukan untuk kriteria penguasaan materi, penulisan naskah, presentasi dan juga untuk sikap dan penampilan.

Pertama untuk kriteria penguasaan materi memiliki nilai persen perbandingan 60% untuk core factor dan 40% untuk secondary factor. . Berikut adalah sample cara perhitungannya: $N : (60\% * 3,67) + (40\% * 4) = 3,8$

Untuk hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 2.21.

Tabel 2.21 Tabel Total Kriteria Penguasaan Materi

No	Nama Mahasiswa	Core Factor	Secondary Factor	Total (N)
1.	Andi Amin Prayogi	3,667	4	3,8
2.	Habib Alwi	3,333	4	3,6
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	4

Selanjutnya untuk kriteria penulisan naskah memiliki nilai persen perbandingan 65% untuk core factor dan 35% untuk secondary factor. Berikut adalah sample cara perhitungannya: $N : (65\% * 4,5) + (35\% * 3) = 3,975$

Untuk hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 2.22.

Tabel 2.22 Tabel Total Kriteria Penulisan Naskah

No	Nama Mahasiswa	Core Factor	Secondary Factor	Total (N)
1.	Andi Amin Prayogi	4,5	3	3,975
2.	Habib Alwi	4	3	3,65
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	4

Kemudian untuk kriteria presentasi memiliki nilai persen perbandingan 70% untuk core factor dan 30% untuk secondary factor. Berikut adalah sample cara perhitungannya: $N : (70\% * 4) + (30\% * 0) = 2,8$

Untuk hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 2.23.

Tabel 2.23 Tabel Total Kriteria Presentasi

No	Nama Mahasiswa	Core Factor	Secondary Factor	Total (N)
1.	Andi Amin Prayogi	4	0	2,8
2.	Habib Alwi	4	0	2,8
3.	Pandu Dwi Setya	4	0	2,8

Terakhir untuk kriteria sikap dan penampilan memiliki nilai persen perbandingan 55% untuk core factor dan 45% untuk secondary factor. Berikut adalah sample cara perhitungannya: $N : (70\%*4) + (30\%*0) = 2,8$

Untuk hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 2.24.

Tabel 2.24 Tabel Total Kriteria Sikap dan Penampilan

No	Nama Mahasiswa	Core Factor	Secondary Factor	Total (N)
1.	Andi Amin Prayogi	4	4	4
2.	Habib Alwi	5	4	4,55
3.	Pandu Dwi Setya	5	4	4,55

Setelah hasil nilai total ditemukan dalam setiap kandidat dan kriteria lalu tahapan terakhir dilakukan adalah proses perhitungan nilai akhir untuk menentukan hasil ranking.

Perhitungan nilai akhir dilakukan dengan cara mengkalikan setiap nilai kriteria kandidat dengan bobot nilai yang sudah kita tentukan. Dimana nilai untuk kriteria penguasaan materi adalah 35%, lalu untuk kriteria penulisan naskah adalah 25%, kemudian untuk kriteria presentasi adalah 25%, terakhir untuk kriteria sikap dan penampilan adalah 15%. Berikut cara perhitungannya:

$$\begin{aligned}\text{Rangking} &= (35\%*3,8) + (25\%*3,975) + (25\%*2,8) + (15\%*4) \\ &= 3,62375 \\ &= 3,6\end{aligned}$$

Untuk hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 2.25.

Tabel 2.25 Hasil Akhir Proses Perhitungan Profile Matching

No	Nama Mahasiswa	N1	N2	N3	N4	Hasil Akhir
1.	Andi Amin Prayogi	3,8	3,975	2,8	4	3,62375
2.	Habib Alwi	3,6	3,65	2,8	4,55	3,555
3.	Pandu Dwi Setya	4	4	2,8	4,55	3,7825

2.2.3 Program Studi Teknik Informatika

Dari laman resmi <https://ti.akakom.ac.id/> dikatakan Program Studi Teknik Informatika (PSTI) STMIK Akakom Yogyakarta merupakan salah satu cabang dari pohon ilmu Informatika dan Komputer, yang turut mengembangkan bidang ilmu teknologi informasi. Adapun penekanannya pada aspek penyimpanan, pengolahan, dan penyampaian informasi secara algoritmik dengan bantuan komputer. Tiga (3) paradigma yang digunakan adalah: paradigma teori, paradigma abstraksi, dan paradigma perancangan. Ketiga paradigma ini saling melengkapi dan kait-mengait antara satu dengan yang lain. Secara umum ketiga paradigma tersebut (teori, abstraksi, perancangan) merupakan prinsip dasar dari masing-masing bidang ilmu yang diwakili matematika, ilmu alam, teknik.

Jumlah alumni Program Studi Teknik Informatika hingga saat ini mencapai sekitar 1000 mahasiswa, yang telah bekerja pada perbankan, perminyakan, pendidikan, kesehatan, dan bidang-bidang lain. Banyak mahasiswa yang telah bekerja sebelum lulus dari pendidikannya. Hal ini membuktikan bahwa ilmu yang diterima mahasiswa bisa digunakan kapan saja. Beberapa lapangan kerja alumni diantaranya Krakatau Steel, BRI, Pertamina, TOTAL, (SGM), Instansi Negeri (Kejaksaaan, Pemda, PTN), dan Perguruan Tinggi Swasta.

2.2.4 Kelulusan Ujian Akhir

Ujian akhir merupakan ujian yang harus ditempuh oleh mahasiswa atau mahasiswi setelah menyelesaikan penelitian. Di akhir semester genap atau ganjil setiap prodi mengadakan ujian akhir yang diperuntukan bagi mahasiswa tingkatan semester akhir. Mahasiswa yang dinyatakan lulus pada sidang skripsi berhak atas gelar kesarjanaannya. Ujian sidang akhir dilaksanakan secara tertutup. Ujian akhir bertujuan agar mahasiswa memiliki pengalaman dan kemampuan untuk berargumentasi secara ilmiah.

Penilaian ujian akhir oleh dosen penguji terhadap mahasiswa meliputi beberapa aspek yang telah ditentukan baik dari aspek format skripsi yang telah ditentukan oleh pihak kampus dan juga aspek mengenai cara penyajian presentasi ujian dari mahasiswa. Penilaian ujian akhir selama ini dilakukan secara manual dengan cara menuliskan skor dari beberapa aspek kriteria yang dilakukan oleh masing-masing dosen penguji.

2.2.5 Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian website adalah kumpulan halaman-halaman. Yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait yang masing-masing dihubungkan dengan

jaringan-jaringan halaman, hubungan antara satu halaman website dengan halaman website lainnya disebut dengan hypertext.

2.2.6 PHP

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Aplikasi web adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi (oleh PHP Engine) di lingkungan web server. Setiap permintaan yang dilakukan oleh user melalui aplikasi akan dikembalikan lagi ke hadapan user. Dengan aplikasi web, halaman yang tampil di layar web browser dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dikirimkan oleh user ke web server. (Budi Raharjo, 2009).

2.2.7 Framework

Menurut Siena, (2009) Framework adalah sekumpulan library yang diorganisasikan pada sebuah rancangan arsitektur untuk memberikan kecepatan, ketepatan, kemudahan dan konsistensi di dalam pengembangan aplikasi dari definisi tersebut”. Framework terdiri dari:

1. Model

Model mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan struktur data baik berupa pemanggilan fungsi, input processing atau mencetak output ke dalam browser.

2. View

View mencakup semua proses yang terkait layout output. Bisa dibilang untuk menaruh template interface website atau aplikasi.

3. Controller

Controller mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan database dan kapsulisasi proses proses utama. Jadi semisal dibagian ini ada file bernama member.php, maka semua proses yang terkait dengan member akan dikapsulisasi/ dikelompokkan dalam file ini.

2.2.8 MySql

MySQL tergolong teknologi sebagai DBMS (Database Management System). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat 16 fleksibel dan cepat. MySQL banyak dipakai untuk kepentingan penanganan database karena selain handal juga bersifat open source. Konsekuensi dari open source codenya bisa diunduh siapa saja. (Abdul Kadir, 2010).