

## Penerapan Algoritma *Profile Matching* pada Aplikasi *Computer Based Test* (CBT) dalam Proses Seleksi Mahasiswa Baru

Lusy Robiatul Fadilah<sup>1</sup>, Rianto<sup>2</sup>, Rahmi Nur Shofa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Informatika, Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No. 24 Kahuripan Kecamatan Tawang,  
Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, 46115  
e-mail: <sup>1</sup>167006039@student.unsil.ac.id, <sup>2</sup>rianto@unsil.ac.id, <sup>3</sup>rahmi@unsil.ac.id

Submitted Date: December 03<sup>rd</sup>, 2020  
Revised Date: January 08<sup>th</sup>, 2021

Reviewed Date: December 31<sup>st</sup>, 2020  
Accepted Date: June 14<sup>th</sup>, 2021

### Abstract

*Computer Based Test (CBT) is a test that is administered using a computer as tools or the main medium in conducting tests or exams. However, not all universities have utilized this technology. One of them is the Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Kuningan, which has not yet used a computerized system. Examination implementation and manual processing of exam scores are an obstacle in the selection process for new students. With the existence of a Computer Based Test (CBT) application, it is hoped that it can facilitate the implementation of the test. However, the use of Computer Based Test (CBT) technology is not sufficient in determining which participants get the best score. The Profile Matching algorithm is chosen as an algorithm that can assist in decision making. There are 5 criteria used, that is the value of CBT and parents' income as criteria for the type of Core Factor, Mathematics National Exam scores, English National Exam scores, and Indonesian Language National Exam scores as criteria for the type of Secondary Factor. Testing is done by comparing the results of calculations on the system and Microsoft Excel calculations where there are 3 different values of the Core Factor and Secondary Factor. There is a discrepancy in the test results when multiple profiles have the same final value. One of them, Dea Nur Alifah and Rahma Nurlita with CF values of 60%, SF 40% and CF 70%, SF 30% has a final value of 5.78, is in the order of 3 and 4. Furthermore, the CF values of 80% and SF 20% are both has decreased in value, to 5.77 and still ranks 3 and 4. The application of the Profile Matching algorithm with an output in the form of ranking values in the Computer Based Test (CBT) application is still not optimal.*

*Keywords: Computer Based Test (CBT); Decision Support System; Profile Matching; Scoring Algorithm*

### Abstrak

*Computer Based Test (CBT) adalah tes yang diselenggarakan menggunakan komputer sebagai alat atau media utamanya dalam pelaksanaan tes atau ujian. Namun, belum semua perguruan tinggi memanfaatkan teknologi tersebut. Salah satunya Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Kuningan, yang belum menggunakan sistem terkomputerisasi. Pelaksanaan ujian serta pengolahan nilai ujian yang dilakukan secara manual, menjadi kendala dalam proses seleksi mahasiswa baru. Dengan adanya sebuah aplikasi *Computer Based Test* (CBT), diharapkan dapat mempermudah dalam pelaksanaan ujian tersebut. Namun, pemanfaatan teknologi *Computer Based Test* (CBT) ini belum cukup dalam menentukan peserta yang memperoleh nilai terbaik. Algoritma *Profile Matching* dipilih sebagai algoritma yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Terdapat 5 kriteria yang digunakan, yaitu nilai CBT dan penghasilan orang tua sebagai kriteria jenis *Core Factor*, nilai UN matematika, nilai UN Bahasa Inggris, dan nilai UN Bahasa Indonesia sebagai kriteria jenis *Secondary Factor*. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan pada sistem dan perhitungan *excel* di mana terdapat 3 nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor* yang berbeda. Terjadi ketidaksesuaian pada hasil pengujian ketika beberapa profil memiliki nilai akhir yang sama. Salah satunya, Dea Nur Alifah dan Rahma Nurlita dengan nilai CF 60%, SF 40% dan CF 70%, SF 30% memiliki nilai akhir sebesar 5.78, berada pada urutan 3 dan 4. Selanjutnya pada nilai CF 80% dan SF 20% keduanya mengalami penurunan nilai, menjadi 5.77 serta masih berada di urutan 3 dan 4. Penerapan*

algoritma *Profile Matching* dengan *output* berupa pemeringkatan (ranking) atau pengurutan nilai dalam aplikasi *Computer Based Test* (CBT) ini masih belum optimal.

Kata Kunci: Algoritma Pemeringkatan; *Computer Based Test* (CBT); *Profile Matching*; Sistem Pendukung Keputusan

## 1. Pendahuluan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Kuningan merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang sudah berdiri sejak tahun 2006. Sampai saat ini program studi yang tersedia sebanyak 6 program studi yaitu D3 Kebidanan, S1 Kebidanan, S1 Kesehatan Masyarakat, S1 Keperawatan, Profesi Ners, Profesi Bidan dan S2 Kesehatan Masyarakat.

Penerimaan mahasiswa baru merupakan salah satu proses yang dilakukan di sebuah perguruan tinggi guna mendapatkan calon-calon mahasiswa terpilih sesuai kriteria yang ditentukan. Terdapat 3 tahapan dalam pelaksanaan Penerimaan Mahasiswa Baru melalui jalur umum yaitu tes wawancara, tes kesehatan, dan tes tulis yang masih dilakukan secara manual.

Dalam melaksanakan tes tulis tersebut, STIKes Kuningan belum menggunakan sistem terkomputerisasi. Sehingga pelaksanaan ujian yang dilakukan secara manual menjadi kendala dalam proses pelaksanaan ujian serta skoring data nilai yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian permasalahan, diperlukan adanya sebuah sistem untuk pelaksanaan ujian secara terkomputerisasi yang disertai dengan penerapan sebuah algoritma pemeringkatan yaitu algoritma *profile matching* sehingga dapat membantu proses pelaksanaan ujian dalam Penerimaan Mahasiswa Baru.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang diteliti berjudul "Penerapan Algoritma *Fisher Yates Shuffle* Pada *Computer Based Test* (CBT) Untuk Ujian Sekolah Di SMKN 1 Payung" didapatkan hasil dari penelitian tersebut bahwa algoritma yang digunakan bertujuan untuk meminimalisir kecurangan saat proses ujian berlangsung karena penelitian tersebut berfokus pada pengacakan soal ujian yang digunakan, namun pada pengolahan data nilai belum diterapkan sebuah algoritma (Putra & Sugihartono, 2019).

Kemudian penelitian sebelumnya yang berjudul "Implementasi Metode *Profile Matching* Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Ma'arif NU 2 Boyolali". Didapatkan kesimpulan bahwa proses penerimaan siswa baru yang dilaksanakan sudah berbasis *online*. Akan tetapi

terdapat kendala dalam penentuan calon siswa dinyatakan lulus atau tidak masih dilakukan secara manual sehingga belum optimal. Data uji yang digunakan dalam perhitungan hanya menggunakan 2 data uji sehingga tingkat akurasi yang dihasilkan sangat baik. Dan menyimpulkan bahwa algoritma *profile matching* mampu memberikan alternatif keputusan dalam menentukan peringkat pendaftar siswa baru pada SMK Ma'arif NU 2 Boyolali (Prabowo & Suprpto, 2019).

Berdasarkan seluruh uraian tersebut, masih terdapat peluang pengembangan penelitian tentang sebuah sistem ujian dalam seleksi mahasiswa baru pada proses skoring yang disertai dengan penerapan algoritma pemeringkatan yaitu algoritma *profile matching* dengan mengacu pada kriteria yang digunakan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun aplikasi *Computer Based Test* (CBT) dalam seleksi mahasiswa baru serta mengukur tingkat akurasi skoring yang dihasilkan dengan mengacu pada beberapa kriteria yang digunakan. Sehingga dapat menjadi solusi dalam menangani proses seleksi mahasiswa baru serta memudahkan dalam pengolahan data nilai peserta calon mahasiswa baru.

## 2. Landasan Teori

### 2.1 *Computer Based Test* (CBT)

Tes berbasis komputer adalah tes atau ujian yang dilaksanakan menggunakan komputer. Karakteristik dari tes ini yaitu menggunakan 1 perangkat tes atau ujian untuk beberapa peserta. (Hariyanto, 2017, p. 2)

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan yang dibangun bertujuan untuk mendukung solusi dari permasalahan yang ada. Aplikasi sistem pendukung keputusan lebih fleksibel, interaktif dan dapat di adaptasi yang dikembangkan untuk pengambilan keputusan atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. (Nofriansyah, 2017, p. 2)

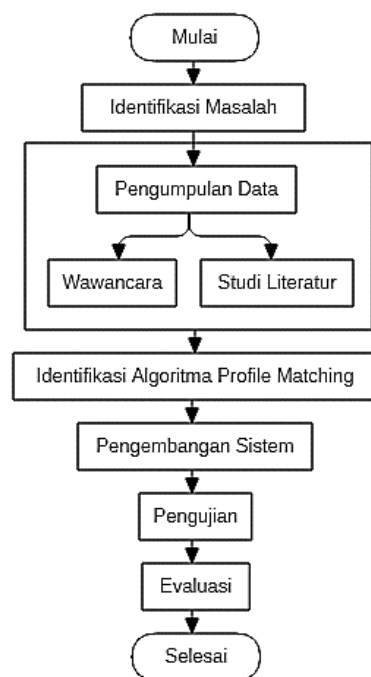
### 2.3 Algoritma *Profile Matching*

*Profile Matching* adalah sebuah algoritma yang sederhana dalam sistem pendukung

keputusan di mana terdapat perbandingan nilai GAP antara nilai alternative dan kriteria. Terdapat tabel nilai bobot GAP yang menjadi acuan dalam perhitungan atau analisis GAP. Analisis GAP harus memahami konsep skala prioritas karena dalam pembobotan terdapat skala nilai atau *range* yang digunakan berdasarkan prioritas setiap kriteria. (Nofriansyah & Defit, 2017, p. 49)

### 3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan dilakukan terletak pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah langkah pertama yang dilakukan melalui proses pengenalan atau pengamatan terhadap tempat studi kasus untuk mengetahui permasalahan yang dapat dijadikan topik penelitian.

#### 3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari 2 cara yaitu:

- Wawancara, dilakukan melalui komunikasi secara lisan meliputi tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan.
- Studi literatur, dilakukan dengan mempelajari referensi lain seperti artikel di internet, jurnal penelitian serta dokumen internal yang berkaitan dengan topik penelitian.

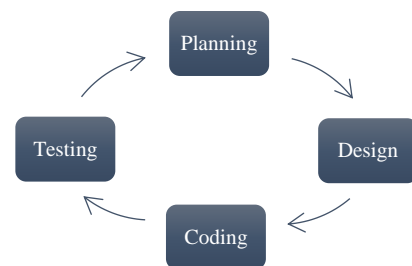
#### 3.3 Identifikasi Algoritma *Profile Matching*

Identifikasi algoritma *profile matching* merupakan tahap mengidentifikasi terhadap cara kerja dari algoritma tersebut. Adapun tahapan proses perhitungan algoritma *profile matching* yaitu:

- Penentuan kriteria yang akan digunakan
- Penentuan bobot dari masing-masing kriteria yang digunakan
- Pemetaan nilai GAP
- Menghitung rata-rata nilai *core factor* dan rata-rata nilai *secondary factor*
- Melakukan pemeringkatan atau pengurutan nilai

#### 3.4 Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Extreme Programming*.



Gambar 2. *Extreme Programming*

*Extreme Programming* (XP) merupakan suatu pendekatan paling banyak digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak cepat. (Pressman, Ph.D., 2012).

Tahapan pengembangan perangkat lunak dengan *Extreme Programming* (XP) meliputi:

- Planning*  
Tahapan *planning* dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum dari aplikasi yang akan dibangun.
- Design*  
Tahapan *design* dalam pengembangan aplikasi dilakukan untuk mengatur pola logika dalam sistem.
- Coding*  
Tahapan ini dilakukan pembuatan *script* program dari setiap *design* atau rancangan yang sudah dibuat sebelumnya.
- Testing*  
Tahap *testing* merupakan tahap uji coba yang dilakukan setelah tahapan *coding*

selesai. *Testing* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan dari aplikasi yang dibangun.

### 3.5 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji algoritma *profile matching* yang tertera pada proses skoring dari hasil ujian yang dilakukan dengan mengacu pada beberapa kriteria yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan mengukur tingkat akurasi dari hasil yang dilakukan oleh sistem dengan proses perhitungan menggunakan *Microsoft excel*.

### 3.6 Evaluasi

Tahapan ini merupakan tahap evaluasi dari tahapan-tahapan yang telah dilakukan sebagai dasar dalam membuat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data diawali dengan proses tanya jawab dengan panitia penyelenggara penerimaan mahasiswa baru di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Kuningan yang menghasilkan informasi bahwa proses seleksi mahasiswa baru dilakukan secara manual tanpa bantuan sistem atau aplikasi apapun. Dan juga proses penilaian dari hasil seleksi menghabiskan waktu yang lama sehingga hasil seleksi tidak segera tersampaikan ke peserta.

### 4.2 Identifikasi Algoritma *Profile Matching*

Proses identifikasi algoritma dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut:

1. Menentukan kriteria  
 Terdapat 5 kriteria yang digunakan, yaitu:

Tabel 1. Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Jenis Kriteria
A1	Nilai CBT	Core Factor
A2	Penghasilan Orang Tua	
A3	Nilai UN Matematika	Secondary Factor
A4	Nilai UN B. Inggris	
A5	Nilai UN B. Indonesia	

Tabel 1 merupakan kriteria yang digunakan dalam perhitungan algoritma *profile matching*. Kode kriteria A1 dan A2 menjadi kriteria jenis *core factor* atau faktor utama, dan kode kriteria A3, A4, A5 menjadi kriteria jenis *secondary factor* atau faktor pendukung.

2. Pembobotan Kriteria  
 Pembobotan untuk masing-masing kriteria yang digunakan, yaitu:

Tabel 2. Pembobotan

Bobot	Skala Nilai	Keterangan
1	0 - 59	Sangat Kurang
2	60 - 69	Kurang
3	70 - 79	Cukup
4	80 - 89	Baik
5	90 - 100	Sangat Baik

Pembobotan untuk kriteria Penghasilan Orang Tua yaitu:

Tabel 3. Pembobotan Penghasilan Orang Tua

Bobot	Skala Nilai	Keterangan
1	< Rp. 500.000	Sangat Kurang
2	> Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000	Kurang
3	> Rp. 1.000.000 – Rp. 2.500.000	Cukup
4	> Rp. 2.500.000 – Rp. 5.000.000	Baik
5	> Rp. 5.000.000	Sangat Baik

Tabel 2 dan tabel 3 merupakan pembobotan kriteria yang digunakan. Di mana terdapat 5 skala nilai yaitu sangat kurang, kurang, baik dan sangat baik. Pembobotan kriteria ini dilakukan untuk pemetaan bobot nilai dari masing-masing profil.

3. Bobot Nilai GAP

Berikut adalah bobot nilai GAP yang digunakan:

Tabel 4. Bobot Nilai GAP (Nofriansyah & Defit, 2017)

Selisih (GAP)	Nilai Bobot	Keterangan
0	6	Tidak ada Selisih (Profil Individu sesuai yang dibutuhkan)
1	5.5	Profil individu kelebihan 1 tingkat
-1	5	Profil individu kekurangan 1 tingkat
2	4.5	Profil individu kelebihan 2 tingkat
-2	4	Profil individu kekurangan 2 tingkat
3	3.5	Profil individu kelebihan 3 tingkat
-3	3	Profil individu kekurangan 3 tingkat
4	2.5	Profil individu kelebihan 4 tingkat
-4	2	Profil individu kekurangan 4 tingkat
5	1.5	Profil individu kelebihan 5 tingkat

Tabel 4 berisi bobot nilai GAP yang menjadi acuan dalam pemetaan nilai GAP dan pembobotan dari masing-masing profil.

4. Pemetaan Nilai GAP dan Pembobotan  
 Pemetaan GAP adalah perbedaan atau selisih antara penilaian *profile* individu dengan profil nilai standar atau ideal yang digunakan. Pemetaan GAP dilakukan dengan rumus berikut:

$$GAP = \text{Profil Alternatif} - \text{Profil Kriteria} \quad (1)$$

5. Menghitung Nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*  
 a. *Core factor*

Kriteria penilaian *core factor* adalah Nilai CBT dan Penghasilan Orang Tua. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NC(c, u, p)}{\sum IC} \quad (2)$$

Keterangan:

NCF: Nilai rata-rata *core factor*

NC (c, u, p): Jumlah total nilai *core factor*

IC: jumlah *item core factor*

- b. *Secondary factor*

Nilai UN Matematika, Nilai UN Bahasa Inggris dan Nilai UN Bahasa Indonesia merupakan kriteria *secondary factor*. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$NSF = \frac{\sum NS(c, u, p)}{\sum IS} \quad (3)$$

Keterangan:

NSF: Nilai rata-rata *secondary factor*

NS (c, u, p): jumlah total nilai *secondary factor*

IS: jumlah *item secondary factor*

6. Pemeringkatan  
 Proses pemeringkatan dilakukan dengan mengurutkan nilai terbesar sampai nilai yang terkecil.

### 4.3 Pengembangan Sistem

#### 1. *Planning*

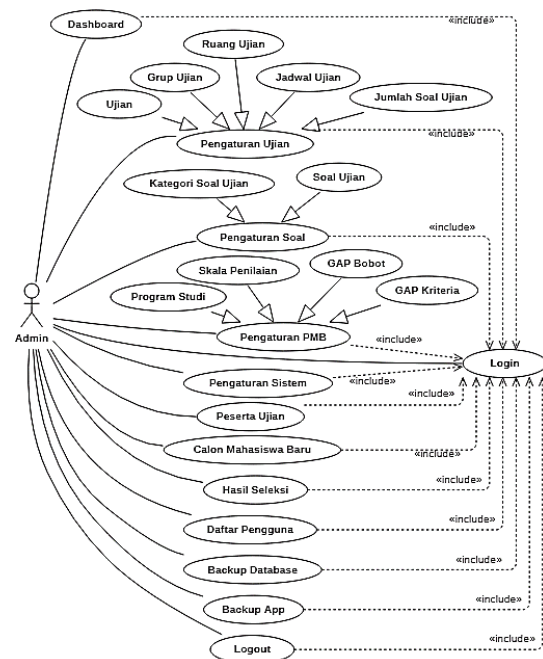
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan membutuhkan sebuah sistem ujian dalam proses seleksi mahasiswa baru yang disertai dengan penerapan algoritma pemeringkatan yaitu algoritma *profile matching* sebagai

sistem pendukung keputusan dalam proses skoring data ujian tersebut.

#### 2. *Design*

##### a. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* menggambarkan interaksi aktor dengan dengan sistem. *Use case diagram admin* memiliki hak akses penuh terhadap sistem tertera pada gambar 2 berikut:

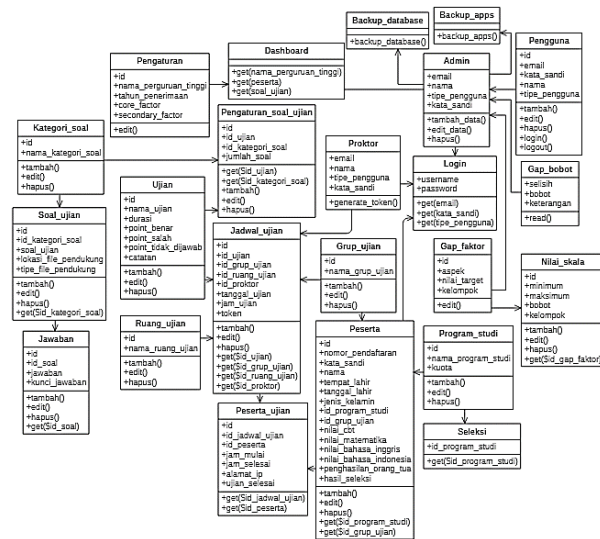


Gambar 3. *Use Case Diagram Admin*

Gambar 3 mendeskripsikan interaksi aktor admin dengan aplikasi yang memiliki akses penuh. Setiap *usecase* mewakili semua menu yang ada pada aplikasi dengan tipe pengguna admin.

##### b. *Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan atribut dan *operation* setiap kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan lainnya.



Gambar 4. Class Diagram

Gambar 4 merupakan atribut dan *operation* setiap kelas yang ada pada aplikasi di mana terdapat 21 kelas yang saling berhubungan antar 1 dengan yang lainnya.

### 3. Coding

Kode program dari proses perhitungan algoritma *profile matching* terdapat dalam menu Hasil Seleksi dengan tipe pengguna Admin. Ketika admin memilih menu Hasil Seleksi dan memilih salah satu program studi yang akan ditampilkan nilai akhirnya, sistem akan menjalankan fungsi *set\_nilai\_akhir* dan melakukan perhitungan dari algoritma *profile matching*, selanjutnya sistem akan menampilkan hasil akhir dari program studi yang dipilih.

### 4. Testing

#### a. Pengujian Menu Hasil Seleksi

Pengujian pada menu Hasil Seleksi yang dilakukan dengan menjalankan kondisi percobaan yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 5. Pengujian Menu Hasil Seleksi

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Program Studi	Tampilkan hasil seleksi sesuai program studi yang dipilih.	Menampilkan hasil seleksi sesuai program studi yang dipilih.	Diterima

### 4.4 Pengujian

Pada tahapan pengujian menggunakan data uji sebanyak 33 data peserta dari program studi S1 Keperawatan. Data uji dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Data Uji

No.	Nama	Kriteria				
		A1	A2	A3	A4	A5
1.	Agus Haerul Sugus	77	2.000.000	50	50	75
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhlilah S.	94	4.000.000	75	80	80
3.	Billy Prambudi	93	6.000.000	78	80	80
4.	Dea Nur Alifah	95	3.000.000	75	77	87
5.	Dea Putri Mulyani	63	5.000.000	77	79	83
6.	Fahri Maulana	64	1.500.000	72	69	80
7.	Hilda Rahma Aulita	97	5.000.000	60	60	75
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	81	3.000.000	62	78	80
9.	Ismi Santika	58	500.000	78	79	82
10.	Kartika Eka Cahyani	94	4.000.000	79	80	84
11.	Lidya Elisabet Lubis	50	3.000.000	80	90	85
12.	Mordenaya Natalisa L.	67	3.000.000	79	80	84
13.	Muhamad Bagja P.	62	3.000.000	79	81	83
14.	Muhammad Reno F.	94	4.000.000	80	81	85
15.	Nabilah Siska Fitriyah	90	1.750.000	83	83	84
16.	Nadia Yulliar	60	1.500.000	86	60	76
17.	Neneng Nuraeni	70	1.500.000	82	79	81
18.	Nida Nurjannah	66	7.000.000	72	83	87
19.	Nur Adinda Putri A.	82	1.750.000	40	46	82
20.	Pipih Napilah	75	1.000.000	33	40	63
21.	Puput Melati	66	3.000.000	80	78	79
22.	Rahma Nurlita	94	3.000.000	78	79	80
23.	Rani Nurlaela	100	1.000.000	85	85	86
24.	Reka Apista	97	3.000.000	70	70	75
25.	Rifki Fadli	78	2.000.000	55	67	64

26.	Rima Sukma Wijaya	82	300.000	75	83	80
27.	Riska Anggraeni	79	2.500.000	78	78	80
28.	Siti Lutfiah Hasyim	70	2.000.000	85	80	89
29.	Susi Susilawati	57	3.000.000	80	80	80
30.	Tita Nuratiyyah	63	2.000.000	80	80	80
31.	Vina Dwi Astuti	90	3.000.000	82	83	85
32.	Walis Awaliyah	66	2.000.000	80	80	80
33.	Widia Nopiani Putri	52	1.500.000	80	80	85

Tabel 6 merupakan 33 data uji dari program studi S1 Keperawatan dengan nilai-nilai yang belum dilakukan pemetaan.

#### 1. Pemetaan Nilai GAP dan Pembobotan

Dalam pemetaan Nilai GAP, nilai standar yang digunakan yaitu:

Tabel 7. Nilai Standar

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai Standar
A1	Nilai CBT	4
A2	Penghasilan Orang Tua	4
A3	Nilai UN Matematika	3
A4	Nilai UN B. Inggris	3
A5	Nilai UN B. Indonesia	3

Tabel 7 berisi nilai standar atau nilai target yang harus dipenuhi dari setiap profil. A1, A2 dengan nilai 4 dan A3, A4, A5 dengan nilai 3.

Pemetaan nilai GAP tertera pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Pemetaan Nilai GAP

No.	Nama	Kriteria				
		A1	A2	A3	A4	A5
1.	Agus Haerul Sugus	3	3	1	1	3
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5	4	3	4	4
3.	Billy Prambudi	5	5	3	4	4
4.	Dea Nur Alifah	5	4	3	3	4
5.	Dea Putri Mulyani	2	5	3	3	4
6.	Fahri Maulana	2	3	3	2	4
7.	Hilda Rahma Aulita	5	5	2	2	3
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	4	4	2	3	4
9.	Ismi Santika	1	1	3	3	3
10.	Kartika Eka Cahyani	5	4	3	4	4

11.	Lidya Elisabet Lubis	1	4	4	5	4
12.	Mordenaya Natalisa L.	2	4	3	4	4
13.	Muhamad Bagja P.	2	4	3	4	4
14.	Muhammad Reno F.	5	4	4	4	4
15.	Nabilah Siska Fitriyah	5	3	4	4	4
16.	Nadia Yulliar	2	3	4	2	3
17.	Neneng Nuraeni	3	3	4	3	4
18.	Nida Nurjannah	2	5	3	4	4
19.	Nur Adinda Putri A.	4	3	1	1	4
20.	Pipih Napilah	3	2	1	1	2
21.	Puput Melati	2	4	4	3	3
22.	Rahma Nurlita	5	4	3	3	4
23.	Rani Nurlaela	5	2	4	4	4
24.	Reka Apista	5	4	3	3	3
25.	Rifki Fadli	3	3	1	2	2
26.	Rima Sukma Wijaya	4	1	3	4	4
27.	Riska Anggraeni	3	3	3	3	4
28.	Siti Lutfiah Hasyim	3	3	4	4	4
29.	Susi Susilawati	1	4	4	4	4
30.	Tita Nuratiyyah	2	3	4	4	4
31.	Vina Dwi Astuti	3	3	3	3	4
32.	Walis Awaliyah	3	3	4	4	4
33.	Widia Nopiani Putri	1	4	4	4	4
	<b>PROFILE STANDAR</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
1.	Agus Haerul Sugus	-1	-1	-2	-2	0
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	1	0	0	1	1
3.	Billy Prambudi	1	1	0	1	1
4.	Dea Nur Alifah	1	0	0	0	1
5.	Dea Putri Mulyani	-2	1	0	0	1
6.	Fahri Maulana	-2	-1	0	-1	1
7.	Hilda Rahma Aulita	1	1	-1	-1	0
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	0	0	-1	0	1
9.	Ismi Santika	-3	-3	0	0	0
10.	Kartika Eka Cahyani	1	0	0	1	1
11.	Lidya Elisabet Lubis	-3	0	1	2	1
12.	Mordenaya Natalisa L.	-2	0	0	1	1
13.	Muhamad Bagja P.	-2	0	0	1	1
14.	Muhammad Reno F.	1	0	1	1	1
15.	Nabilah Siska Fitriyah	1	-1	1	1	1
16.	Nadia Yulliar	-2	-1	1	-1	0
17.	Neneng Nuraeni	-1	1	1	0	1
18.	Nida Nurjannah	-2	1	0	1	1
19.	Nur Adinda Putri A.	0	-1	-2	-2	1
20.	Pipih Napilah	-1	-2	-2	-2	-1
21.	Puput Melati	-2	0	1	0	0
22.	Rahma Nurlita	1	0	0	0	1
23.	Rani Nurlaela	1	-2	1	1	1
24.	Reka Apista	1	0	0	0	0
25.	Rifki Fadli	-1	-1	-2	-1	-1
26.	Rima Sukma Wijaya	0	-3	0	1	1
27.	Riska Anggraeni	-1	-1	0	0	1
28.	Siti Lutfiah Hasyim	-1	-1	1	1	1



29.	Susi Susilawati	-3	0	1	1	1
30.	Tita Nuratiyyah	-2	-1	1	1	1
31.	Vina Dwi Astuti	1	-1	1	1	1
32.	Walis Awaliyah	-2	-1	1	1	1
33.	Widia Nopiani Putri	-3	-1	1	1	1

Tabel 8 merupakan tahapan pertama dalam perhitungan algoritma yaitu melakukan pemetaan nilai terhadap masing-masing profil dengan mengurangi nilai profil dengan nilai standar yang sudah ditentukan.

Setelah diperoleh hasil dari pemetaan nilai GAP pada data uji, selanjutnya setiap profil diberikan bobot nilai dengan mengacu pada tabel 4. Maka hasil dari pembobotan dari setiap profil tertera pada tabel 9 berikut:

Tabel 9. Hasil Pembobotan

No.	Nama	Kriteria				
		A1	A2	A3	A4	A5
1.	Agus Haerul Sugus	5	5	4	4	6
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5.5	6	6	5.5	5.5
3.	Billy Prambudi	5.5	5.5	6	5.5	5.5
4.	Dea Nur Alifah	5.5	6	6	6	5.5
5.	Dea Putri Mulyani	4	5.5	6	6	5.5
6.	Fahri Maulana	4	5	6	5	5.5
7.	Hilda Rahma Aulita	5.5	5.5	5	5	6
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	6	6	5	6	5.5
9.	Ismi Santika	3	3	6	6	6
10.	Kartika Eka Cahyani	5.5	6	6	5.5	5.5
11.	Lidya Elisabet Lubis	3	6	5.5	4.5	5.5
12.	Mordenaya Natalisa L.	4	6	6	5.5	5.5
13.	Muhamad Bagja P.	4	6	6	5.5	5.5
14.	Muhammad Reno F.	5.5	6	5.5	5.5	5.5
15.	Nabilah Siska Fitriyah	5.5	5	5.5	5.5	5.5
16.	Nadia Yulliar	4	5	5.5	5	6
17.	Neneng Nuraeni	5	5.5	5.5	6	5.5
18.	Nida Nurjannah	4	5.5	6	5.5	5.5
19.	Nur Adinda Putri A.	6	5	4	4	5.5
20.	Pipih Napilah	5	4	4	4	5
21.	Puput Melati	4	6	5.5	6	6
22.	Rahma Nurlita	5.5	6	6	6	5.5
23.	Rani Nurlaela	5.5	4	5.5	5.5	5.5
24.	Reka Apista	5.5	6	6	6	6
25.	Rifki Fadli	5	5	4	5	5
26.	Rima Sukma Wijaya	6	3	6	5.5	5.5
27.	Riska Anggraeni	5	5	6	6	5.5
28.	Siti Lutfiah Hasyim	5	5	5.5	5.5	5.5
29.	Susi Susilawati	3	0	5.5	5.5	5.5
30.	Tita Nuratiyyah	4	5	5.5	5.5	5.5
31.	Vina Dwi Astuti	5.5	5	5.5	5.5	5.5
32.	Walis Awaliyah	4	5	5.5	5.5	5.5
33.	Widia Nopiani Putri	3	5	5.5	5.5	5.5

Tabel 9 adalah tahap lanjutan setelah pemetaan nilai dari masing-masing profil. Pemetaan nilai yang didapatkan, dilakukan penentuan bobot yang mengacu pada tabel 4 bobot nilai GAP.

2. Perhitungan Nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata *core factor* dan nilai rata-rata *secondary factor*. Untuk perhitungan nilai tersebut, tertera pada tabel 10 berikut:

- a. Nilai rata-rata *Core Factor* 60%, Nilai rata-rata *Secondary Factor* 40%

Tabel 5. Rata-rata *Core Factor* 60%, dan Rata-rata *Secondary Factor* 40%

No.	Nama	CF 60%	SF 40%	Nilai Akhir
1.	Agus Haerul Sugus	5.0	4.7	4,87
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5.8	5.5	5,72
3.	Billy Prambudi	5.50	5.67	5,57
4.	Dea Nur Alifah	5.8	5.8	5,78
5.	Dea Putri Mulyani	5.0	5.8	5,33
6.	Fahri Maulana	4.5	5.5	4,90
7.	Hilda Rahma Aulita	5.8	5.3	5,58
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	6.0	5.5	5,80
9.	Ismi Santika	3.0	5.8	4,13
10.	Kartika Eka Cahyani	5.8	5.7	5,72
11.	Lidya Elisabet Lubis	4.5	5.2	4,77
12.	Mordenaya Natalisa L.	5.0	5.7	5,27
13.	Muhamad Bagja P.	5.0	5.7	5,27
14.	Muhammad Reno F.	5.8	5.5	5,65
15.	Nabilah Siska Fitriyah	5.3	5.5	5,35
16.	Nadia Yulliar	4.5	5.5	4,90
17.	Neneng Nuraeni	5.0	5.7	5,27
18.	Nida Nurjannah	4.8	5.7	5,12
19.	Nur Adinda Putri A.	5.5	4.5	5,10
20.	Pipih Napilah	4.5	4.3	4,43
21.	Puput Melati	5.0	5.8	5,33
22.	Rahma Nurlita	5.8	5.8	5,78
23.	Rani Nurlaela	4.8	5.5	5,05
24.	Reka Apista	5.8	6.0	5,85
25.	Rifki Fadli	5.0	4.7	4,87
26.	Rima Sukma Wijaya	4.5	5.7	4,97
27.	Riska Anggraeni	5.0	5.8	5,33
28.	Siti Lutfiah Hasyim	5.0	5.5	5,20
29.	Susi Susilawati	4.5	5.5	4,90
30.	Tita Nuratiyyah	4.5	5.5	4,90
31.	Vina Dwi Astuti	5.8	5.5	5,65
32.	Walis Awaliyah	4.5	5.5	4,90
33.	Widia Nopiani Putri	4.0	5.5	4,60

Tabel 10 berisi nilai dari perhitungan nilai rata-rata *core factor* sebesar 60% dan nilai rata-rata *secondary factor* 40%.

- b. Nilai Rata-rata *Core Factor* 70%, dan Nilai Rata-rata *Secondary Factor* 30%



Tabel 6. Rata-rata *Core Factor* 70%, Rata-rata *Secondary Factor* 30%

No.	Nama	CF 70%	SF 30%	Nilai Akhir
1.	Agus Haerul Sugus	5.0	4.7	4,90
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5.8	5.5	5,73
3.	Billy Prambudi	5.50	5.67	5,55
4.	Dea Nur Alifah	5.8	5.8	5,78
5.	Dea Putri Mulyani	5.0	5.8	5,25
6.	Fahri Maulana	4.5	5.5	4,80
7.	Hilda Rahma Aulita	5.8	5.3	5,63
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	6.0	5.5	5,85
9.	Ismi Santika	3.0	5.8	3,85
10.	Kartika Eka Cahyani	5.8	5.7	5,73
11.	Lidya Elisabet Lubis	4.5	5.2	4,70
12.	Mordenaya Natalisa L.	5.0	5.7	5,20
13.	Muhamad Bagja P.	5.0	5.7	5,20
14.	Muhammad Reno F.	5.8	5.5	5,68
15.	Nabilah Siska Fitriyah	5.3	5.5	5,33
16.	Nadia Yulliar	4.5	5.5	4,80
17.	Neneng Nuraeni	5.0	5.7	5,20
18.	Nida Nurjannah	4.8	5.7	5,03
19.	Nur Adinda Putri A.	5.5	4.5	5,20
20.	Pipih Napilah	4.5	4.3	4,45
21.	Puput Melati	5.0	5.8	5,25
22.	Rahma Nurlita	5.8	5.8	5,78
23.	Rani Nurlaela	4.8	5.5	4,98
24.	Reka Apista	5.8	6.0	5,83
25.	Rifki Fadli	5.0	4.7	4,90
26.	Rima Sukma Wijaya	4.5	5.7	4,85
27.	Riska Anggraeni	5.0	5.8	5,25
28.	Siti Lutfiah Hasyim	5.0	5.5	5,15
29.	Susi Susilawati	4.5	5.5	4,80
30.	Tita Nuratiyyah	4.5	5.5	4,80
31.	Vina Dwi Astuti	5.8	5.5	5,68
32.	Walis Awaliyah	4.5	5.5	4,80
33.	Widia Nopiani Putri	4.0	5.5	4,45

Tabel 11 berisi nilai perhitungan *core factor* sebesar 70% dan *secondary factor* 30%. Pada tabel ini terjadi penurunan nilai dari setiap profil yang disebabkan oleh nilai kriteria *core factor* dan *secondary factor* yang dimiliki. Penurunan nilai terjadi ketika nilai kriteria *core factor* lebih ke kecil daripada nilai kriteria *secondary factor*.

- c. Nilai rata-rata *Core Factor* 80%, dan Nilai rata-rata *Secondary Factor* 20%

Tabel 7. Rata-rata *Core Factor* 80%, Rata-rata *Secondary Factor* 20%

No.	Nama	CF 70%	SF 30%	Nilai Akhir
1.	Agus Haerul Sugus	5.0	4.7	4,93
2.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5.8	5.5	5,74
3.	Billy Prambudi	5.50	5.67	5,53
4.	Dea Nur Alifah	5.8	5.8	5,77
5.	Dea Putri Mulyani	5.0	5.8	5,17

6.	Fahri Maulana	4.5	5.5	4,70
7.	Hilda Rahma Aulita	5.8	5.3	5,67
8.	Ika Ruliyanti Rukmana	6.0	5.5	5,90
9.	Ismi Santika	3.0	5.8	3,57
10.	Kartika Eka Cahyani	5.8	5.7	5,73
11.	Lidya Elisabet Lubis	4.5	5.2	4,63
12.	Mordenaya Natalisa L.	5.0	5.7	5,13
13.	Muhamad Bagja P.	5.0	5.7	5,13
14.	Muhammad Reno F.	5.8	5.5	5,70
15.	Nabilah Siska Fitriyah	5.3	5.5	5,30
16.	Nadia Yulliar	4.5	5.5	4,70
17.	Neneng Nuraeni	5.0	5.7	5,13
18.	Nida Nurjannah	4.8	5.7	4,93
19.	Nur Adinda Putri A.	5.5	4.5	5,30
20.	Pipih Napilah	4.5	4.3	4,47
21.	Puput Melati	5.0	5.8	5,17
22.	Rahma Nurlita	5.8	5.8	5,77
23.	Rani Nurlaela	4.8	5.5	4,90
24.	Reka Apista	5.8	6.0	5,80
25.	Rifki Fadli	5.0	4.7	4,93
26.	Rima Sukma Wijaya	4.5	5.7	4,73
27.	Riska Anggraeni	5.0	5.8	5,17
28.	Siti Lutfiah Hasyim	5.0	5.5	5,10
29.	Susi Susilawati	4.5	5.5	4,70
30.	Tita Nuratiyyah	4.5	5.5	4,70
31.	Vina Dwi Astuti	5.8	5.5	5,70
32.	Walis Awaliyah	4.5	5.5	4,70
33.	Widia Nopiani Putri	4.0	5.5	4,30

Tabel 12 dilakukan perhitungan dengan nilai persentase *core factor* 80% dan *secondary factor* 20%. Terjadi perubahan nilai dari setiap profil menjadi lebih besar dari perhitungan sebelumnya jika nilai kriteria *core factor* lebih besar daripada nilai kriteria *secondary factor*.

### 3. Peningkatan

- a. *Core Factor* 60%, *Secondary Factor* 40%

Tabel 8. Peningkatan CF 60% SF 40%

No.	Nama	Nilai Akhir
1.	Reka Apista	5,85
2.	Ika Ruliyanti Rukmana	5,80
3.	Dea Nur Alifah	5,78
4.	Rahma Nurlita	5,78
5.	Kartika Eka Cahyani	5,72
6.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5,72
7.	Muhammad Reno Firdaus	5,65
8.	Vina Dwi Astuti	5,65
9.	Hilda Rahma Aulita	5,58
10.	Billy Prambudi	5,57
11.	Nabilah Siska Fitriyah	5,35
12.	Dea Putri Mulyani	5,33
13.	Puput Melati	5,33
14.	Riska Anggraeni	5,33
15.	Mordenaya Natalisa Lubis	5,27
16.	Muhamad Bagja Pamungkas	5,27
17.	Neneng Nuraeni	5,27
18.	Siti Lutfiah Hasyim	5,20
19.	Nida Nurjannah	5,12
20.	Nur Adinda Putri Amanda	5,10

21.	Rani Nurlaela	5,05
22.	Rima Sukma Wijaya	4,97
23.	Fahri Maulana	4,90
24.	Nadia Yulliar	4,90
25.	Tita Nuratiyyah	4,90
26.	Walis Awaliyah	4,90
27.	Agus Haerul Sugus	4,87
28.	Rifki Fadli	4,87
29.	Lidya Elisabet Lubis	4,77
30.	Susi Susilawati	4,90
31.	Widia Nopiani Putri	4,60
32.	Pipih Napilah	4,43
33.	Ismi Santika	4,13

Tabel 13 berisi pemeringkatan nilai berdasarkan nilai tertinggi pada perhitungan *core factor* 60% dan *secondary factor* 40%. Terlihat bahwa terdapat beberapa profil yang memiliki nilai akhir sama di urutan tertentu.

b. *Core Factor* 70%, *Secondary Factor* 30%

Tabel 9. Pemeringkatan CF 70% SF 30%

No.	Nama	Nilai Akhir
1.	Ika Ruliyanti Rukmana	5,85
2.	Reka Apista	5,83
3.	Dea Nur Alifah	5,78
4.	Rahma Nurlita	5,78
5.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5,73
6.	Kartika Eka Cahyani	5,73
7.	Muhammad Reno Firdaus	5,68
8.	Vina Dwi Astuti	5,68
9.	Hilda Rahma Aulita	5,63
10.	Billy Prambudi	5,55
11.	Nabilah Siska Fitriyah	5,33
12.	Dea Putri Mulyani	5,25
13.	Puput Melati	5,25
14.	Riska Anggraeni	5,25
15.	Mordenaya Natalisa Lubis	5,20
16.	Muhamad Bagja Pamungkas	5,20
17.	Neneng Nuraeni	5,20
18.	Nur Adinda Putri Amanda	5,20
19.	Siti Lutfiah Hasyim	5,15
20.	Nida Nurjannah	5,03
21.	Rani Nurlaela	4,98
22.	Agus Haerul Sugus	4,90
23.	Rifki Fadli	4,90
24.	Rima Sukma Wijaya	4,85
25.	Fahri Maulana	4,80
26.	Nadia Yulliar	4,80
27.	Susi Susilawati	4,80
28.	Tita Nuratiyyah	4,80
29.	Walis Awaliyah	4,80
30.	Lidya Elisabet Lubis	4,70
31.	Pipih Napilah	4,45
32.	Widia Nopiani Putri	4,45
33.	Ismi Santika	3,85

Tabel 14 berisi pengurutan nilai dengan perhitungan *core factor* sebesar 70% dan

*secondary factor* 30%. Terjadi pertukaran posisi pada urutan 1 dan 2. Jika pada pemeringkatan dengan nilai *core factor* 60% dan *secondary factor* 40%, yang berada di urutan pertama yaitu Reka Apista dengan nilai 5.85 dilanjutkan oleh Ika Ruliyanti Rukmana dengan nilai 5.80. pada tabel 15, urutan pertama didapatkan oleh Ika dengan nilai 5.85 dan dilanjutkan oleh Reka dengan nilai 5.83.

c. *Core Factor* 80%, *Secondary Factor* 20%

Tabel 10. Pemeringkatan CF 80% SF 20%

No.	Nama	Nilai Akhir
1.	Ika Ruliyanti Rukmana	5,90
2.	Reka Apista	5,80
3.	Dea Nur Alifah	5,77
4.	Rahma Nurlita	5,77
5.	Ajeng Charisma Shandy Fadhilah S.	5,73
6.	Kartika Eka Cahyani	5,73
7.	Muhammad Reno Firdaus	5,70
8.	Vina Dwi Astuti	5,70
9.	Hilda Rahma Aulita	5,67
10.	Billy Prambudi	5,53
11.	Nabilah Siska Fitriyah	5,30
12.	Nur Adinda Putri Amanda	5,30
13.	Dea Putri Mulyani	5,17
14.	Puput Melati	5,17
15.	Riska Anggraeni	5,17
16.	Mordenaya Natalisa Lubis	5,13
17.	Muhamad Bagja Pamungkas	5,13
18.	Neneng Nuraeni	5,13
19.	Siti Lutfiah Hasyim	5,10
20.	Agus Haerul Sugus	4,93
21.	Nida Nurjannah	4,93
22.	Rifki Fadli	4,93
23.	Rani Nurlaela	4,90
24.	Rima Sukma Wijaya	4,73
25.	Fahri Maulana	4,70
26.	Nadia Yulliar	4,70
27.	Susi Susilawati	4,70
28.	Tita Nuratiyyah	4,70
29.	Walis Awaliyah	4,70
30.	Lidya Elisabet Lubis	4,63
31.	Pipih Napilah	4,47
32.	Widia Nopiani Putri	4,30
33.	Ismi Santika	3,57

Tabel 15 merupakan proses pemeringkatan dari perhitungan *core factor* 80% dan *secondary factor* 20%. Yang berada di urutan 1 dan 2 tidak berubah. Namun nilai dari keduanya mengalami perubahan.

#### 4.5 Evaluasi

Berdasarkan tahapan dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun dapat digunakan untuk

proses ujian seleksi mahasiswa baru di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan.

Pengujian yang dilakukan menghasilkan tingkat akurasi yang berbeda yang disebabkan oleh konsep dari perhitungan algoritma *profile matching*, di mana terdapat skala nilai yang menjadi peluang terbesar terjadinya nilai akhir yang sama di beberapa profil.

Penerapan algoritma *profile matching* pada sebuah aplikasi *Computer Based Test* (CBT) ini belum menghasilkan nilai yang optimal, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan penerapan algoritma pemeringkatan yang lain.

## 5 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi *Computer Based Test* (CBT) dengan penerapan algoritma *Profile Matching* yang dibangun dapat digunakan untuk mempermudah dan mempercepat dalam pelaksanaan ujian seleksi mahasiswa baru dan pengolahan data nilai dari hasil ujian tersebut.
- b. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan pada sistem dan perhitungan excel di mana terdapat 3 nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor* yang berbeda. Terdapat ketidaksesuaian pada hasil pengujian ketika ada beberapa profil yang memiliki nilai akhir yang sama. Salah satunya, Dea Nur Alifah dan Rahma Nurlita dengan nilai CF 60%, SF 40% dan CF 70%, SF 30% memiliki nilai akhir sebesar 5.78, berada pada urutan 3 dan 4. Selanjutnya pada nilai CF 80% dan SF 20% keduanya mengalami penurunan nilai, menjadi 5.77 serta masih berada di urutan 3 dan 4. Penerapan algoritma *Profile Matching* dengan *output* berupa peringkat atau pengurutan nilai dalam aplikasi *Computer Based Test* (CBT) ini belum optimal, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan penerapan algoritma yang lain.

## Referensi

- Ariyanti, H. (2017). Penerapan Metode Profile Matching Pada Seleksi Atlet Untuk Masuk Dalam Kejuaraan Pencak Silat (Studi Kasus pada UKM Pencak Silat PSHT Universitas Nusantara PGRI Kediri). *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1-7.
- Astari, S. R., Umar, R., & Sunardi. (2019, April). Penerapan Profile Matching Untuk Seleksi Asisten Laboratorium. *TELEMATIKA*, Vol. 16 No. 1, 1-10.
- Fasya, F., Arifin, M. Z., Muttaqin, Z., Sukur, R. S., & Kusri. (2018, Maret). Penerapan Metode Profile Matching Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Memilih Calon Penerima Beasiswa Bidikmisi. *Cahaya Tech*, Vol. 7 No. 01, 50-61.
- Gusriva, R. (2019, Desember). Profile Matching Untuk Pemilihan Kepala Bidang Pada Dinas Kominfo Provinsi Sumatera Barat. *JURNAL J – CLICK*, Vol. 6 No. 2, 170-175.
- Hariyanto, A. (2017). *Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP, MySQLi dan Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Hernawati; Husnayain, Shefiana;. (2018). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Algoritma Profile Matching Studi Kasus: Universitas Nurtanio. *FIKI |Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi |ISSN : 2087-2372, Volume IX, No. 1*, 20-28.
- Imtihan, K., Hadawiyah, R., & Asyari, H. (2017). Sistem Informasi Penggajian Guru Honorer Menggunakan Konsep Agile Software Development dengan Metodologi Extreme Programming (XP) pada SMK Bangun Bangsa. *Indonesian Journal on Networking and Security, Volume 7 No. 2*, 32-37.
- Mahdia, I. S., Solikhun, & M. Fauzan. (2019, Oktober). Penerapan Metode Profile Matching Dalam Merekomendasikan Bibit Kelapa Sawit. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer), Volume 3, Nomor 1*, 652-658. doi:10.30865/komik.v3i1.1674
- Mupidah. (2019). Implementasi Metode Profile Matching Dan Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Perekrutan Tenaga Kurir. *Jurnal Pelita Informatika, Volume 18, Nomor 4, Oktober 2019, ISSN 2301-9425 (Media Cetak)*, 608-615.
- Nas, C., Defit, S., & Santoni, J. (2018, Desember). Evaluasi Mutasi Jabatan Anggota Kepolisian Menggunakan Metode Profile Matching dan Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 16, No. 1*, 30-36.
- Nofriansyah, D. (2017). *Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Prabowo, M., & Suprpto, A. (2019). Implementasi Metode Profile Matching Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Ma'arif NU 2 Boyolali. *JUSIFO Jurnal Sistem Informasi, 5 Nomor 2*, 71-80.
- Pratistha, Indra; Mahadewa, Agung; Sugiartawan, Putu;. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan E-Commerce Menggunakan Metode Profile Matching dan

- BORDA. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, Vol.1, No.1, 13-24.
- Pressman, Ph.D., R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7 Buku 1*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Putra, R. R., & Sugihartono, T. (2019). Penerapan Algoritma Fisher-Yates Shuffle Pada Computer Based Test Ujian Sekolah Di SMKN 1 Payung. *Jurnal MATRIK*, Hal 276-283.
- Putratama, S. V. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.
- Riswandi, I. (2017, September). Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching dan Analytical Hierarchy Process Pada PT. Sunny Collection. *Perspektif*, Vol. XV, No. 2, 136-146.
- Rosa A. S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sunarti; Sundari, Jenie. (2018). Perbandingan Metode SAW dan Profile Matching Pada Pemilihan Rumah Tinggal Studi Kasus: Perumahan Depok. *INTENSIF*, Vol.2 No.2 August 2018, ISSN: 2580-409X (Print) / 2549-6824 (Online), 115.