

**IMPLEMENTASI METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCES BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BUJANG GADIS FASILKOM UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Strata-1



Oleh

**Muhammad Hendra Feraldi 09031381722096**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCES BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)* PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BUJANG GADIS FASILKOM UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi  
di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh

**Muhammad Hendra Feraldi**  
**09031381722096**

Ditetujui,



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi

**Endang Lestari Ruskan, M.T.**

**NIP. 197811172006042001**

Palembang, Agustus 2022

Pembimbing,

**Ali Ibrahim, M.T.**

**NIP. 198407212019031004**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Hendra Feraldi  
Nim : 09031381722096  
Progam Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Implementasi Metode TOPSIS (*Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution*) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin: 7%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 3 Agustus 2022



Muhammad Hendra Feraldi  
NIM. 09031381722096

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan Lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 30 Juni 2022

Nama : Muhammad Hendra Feraldi

NIM : 09031381722096

Judul : Implementasi Metode TOPSIS (*Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution*) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya

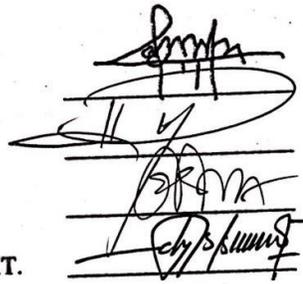
Tim Penguji :

1. Ketua : Dr. Ermatita, M.Kom.

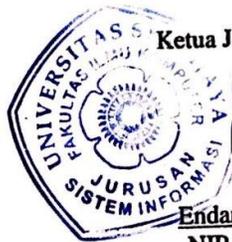
2. Pembimbing : Ali Ibrahim, M.T.

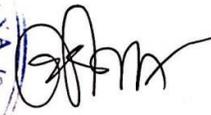
3. Penguji I : Endang Lestari Ruskan, M.T.

4. Penguji II : Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



  
Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP 197811172006042001

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur Penulis panjatkan pada Allah SWT atas limpahan ridho, rahmat, rezeki, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Implementasi Metode TOPSIS (*Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution*) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya”**. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Bilingual Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dengan melakukan penelitian pada kegiatan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya.

Selama penulisan skripsi, penulis menemukan berbagai hambatan, rintangan serta kesulitan. Namun berkat pertolongan Allah SWT, do'a, serta dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan penulis dengan baik. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan dalam segala hal kepada penulis baik moril maupun materil selama menjalani pendidikan.
3. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Ali Ibrahim, M.T. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama melakukan penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen penguji yang telah membantu membahas dan menyempurnakan skripsi ini.
7. Teman – teman seperbimbingan yaitu Fariz, teman-teman alsbrader, teman-teman kesen holiday, Lay Kodri, Sugianto, Muhammad Saputra terima kasih telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teman dan sahabatku Fairuz, Kukuy, kopi dari coy, cartel de medellin, Fachri Nuriza, Rifagil, Rizka Azzahrah telah memberikan semangat, bertukar pikiran seputar skripsi, dan bertukar informasi seputar perkuliahan.

Penulis menyadari skripsi ini masih belum sempurna dan masih perlu pengembangan. Maka dari itu penulis sangat terbuka untuk diberi kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi pada masa yang akan datang. Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca untuk menambah ilmu pengetahuan serta melakukan penelitian selanjutnya yang sejenis.

Palembang, 4 Agustus 2022

Penulis,

Muhammad Hendra Feraldi

**IMPLEMENTASI METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER  
PREFERENCES BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*) PADA SISTEM  
PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BUJANG GADIS FASILKOM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Oleh**

**Muhammad Hendra Feraldi 09031381722096**

**ABSTRAK**

Permasalahan yang ada di Ikatan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya yakni masih adanya kendala dalam hal subjektifitas penilaian terhadap calon peserta dari tahap 30 besar, lalu masih terjadinya penumpukan berkas ketika proses pendaftaran yang menyebabkan berkas-berkas calon peserta menjadi tercecer, lalu rentan terjadi kesalahan pada proses pengolahan data karena banyaknya data calon peserta dan banyaknya kriteria penilaian yang ditentukan dari kepanitiaan Bujang Gadis Fasilkom Unsri sehingga menyebabkan terjadinya redundansi data. Permasalahan dapat diatasi dengan membangun suatu sistem informasi yang dapat membantu pihak panitia Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom dalam memberikan rekomendasi calon finalis Bujang dan Gadis terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Proses pengambilan keputusan untuk menentukan calon finalis Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya menggunakan metode TOPSIS dimana dilakukan perhitungan dengan menormalisasi nilai para peserta yang telah terkumpul lalu menghitung jarak solusi ideal positif dan negatif sehingga didapat hasil akhir berupa nilai preferensi dan perankingan. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini ditujukan untuk mengimplementasikan metode TOPSIS pada sistem pendukung keputusan pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya.

**KATA KUNCI:** Pemilihan, Sistem Pendukung Keputusan, TOPSIS, PHP

**APPLICATION OF TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCES BY  
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) METHOD FOR DECISION  
SUPPORT SYSTEM IN BUJANG GADIS FASILKOM UNIVERSITAS  
SRIWIJAYA**

**By**

**Muhammad Hendra Feraldi 09031381722096**

**ABSTRACT**

The problems that exist in Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya are that there are still obstacles in terms of subjectivity in the assessment of prospective participants from the top 30 stage, then there is still a buildup of files during the registration process which causes the files of prospective participants to be scattered, then prone to errors in the process. data processing due to the large number of prospective participant data and the large number of prospective participant data and the number of assessment criteria determined from the Bujang Gadis Fasilkom Unsri committee, causing data redundancy. The problem can be overcome by building an information system that can assist Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya Selection committee in providing recommendations for the best Bujang and Gadis finalists based on predetermined criteria. The decision-making process to determine the finalist candidates for Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya uses the TOPSIS method where calculations are carried out by normalizing the values of the participants that have been collected and then calculating the distance of the positive and negative ideal solutions so that the final results are in the form of preference values and rankings. This system was developed using the PHP programming language. This study aims to implement the TOPSIS method in the decision support system for the selection of Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya.

**KEYWORDS:** Election, Decision Support System, TOPSIS, PHP

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.3 Karakteristik, Kemampuan, Keterbatasan SPK .....	9
2.3.1 Karakteristik SPK .....	9
2.3.2 Kemampuan SPK.....	9
2.3.3 Keterbatasan SPK.....	10
2.4 Ciri-Ciri Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.5 Proses Pengambilan Keputusan.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>12</b>
3.1 Objek Penelitian .....	12
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	12
3.2.1. Jenis Data .....	12
3.2.2. Sumber Data.....	12
3.2.3. Metode Pengumpulan Data.....	13

3.2.4.	Deskripsi Data.....	14
3.3	Tahapan Metode Pengembangan Sistem.....	14
3.4	Metode TOPSIS .....	16
3.5	Analisis.....	18
3.5.1	Analisis Sistem Berjalan .....	18
3.5.2	Analisis Permasalahan .....	18
3.5.3	Analisis Kebutuhan .....	19
3.6	Perancangan.....	21
3.6.1.	Perancangan Logika .....	21
3.6.2.	Perancangan Sistem .....	41
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
4.1	Penerapan Metode Topsis .....	60
4.1.1	Menentukan Kriteria dan Subkriteria Penilaian .....	60
4.1.2	Menentukan Alternatif Penilaian .....	67
4.1.3	Menentukan Matriks Keputusan Ternormalisasi .....	71
4.1.4	Menentukan Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	77
4.1.5	Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif .....	81
4.1.6	Menghitung Jarak Nilai Setiap Alternatif .....	83
4.1.7	Menghitung Nilai Preferensi.....	88
4.2	Hasil dan Pembahasan.....	91
4.2.1	Halaman Depan.....	91
4.2.2	Halaman Buat Akun.....	92
4.2.3	Halaman <i>Login</i> Peserta .....	93
4.2.4	Halaman Peserta.....	94
4.2.5	Halaman Awal Login Admin dan Penilai .....	95
4.2.6	Halaman Data Kriteria .....	96
4.2.7	Halaman Data Penilai.....	97
4.2.8	Halaman Periode Penilaian .....	98
4.2.9	Halaman Lihat Peserta .....	99
4.2.10	Halaman lihat Finalis PBGF .....	100

4.2.11	Halaman hasil SPK Peserta PBGF .....	101
4.3	Pengujian Sistem .....	102
4.3.1	Hasil Pengujian .....	106
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>116</b>
5.1	Kesimpulan.....	116
5.2	Saran.....	116

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Dekomposisi .....	22
<b>Gambar 3. 2</b> Diagram Konteks .....	23
<b>Gambar 3. 3</b> DFD Level 1 .....	25
<b>Gambar 3. 4</b> DFD Level 2 Pembuatan Akun .....	29
<b>Gambar 3. 5</b> DFD Level 2 Registrasi .....	30
<b>Gambar 3. 6</b> DFD Level 2 Kelola kriteria .....	31
<b>Gambar 3. 7</b> DFD Level 2 Penilai .....	32
<b>Gambar 3. 8</b> DFD Level 2 Penilaian .....	33
<b>Gambar 3. 9</b> DFD Level 2 Periode .....	35
<b>Gambar 3. 10</b> DFD Level 2 Proses SPK .....	37
<b>Gambar 3. 11</b> Entity Relationship Diagram (ERD).....	39
<b>Gambar 3. 12</b> PDFD Level 1 .....	42
<b>Gambar 3. 13</b> PDFD Level 2 Subproses pembuatan akun .....	44
<b>Gambar 3. 14</b> PDFD Level 2 Subproses Kelola Kriteria .....	45
<b>Gambar 3. 15</b> PDFD Level 2 Penilai .....	46
<b>Gambar 3. 16</b> PDFD Level 2 Periode.....	47
<b>Gambar 3. 17</b> PDFD Level 2 Kelola nilai .....	48
<b>Gambar 3. 18</b> PDFD Level 2 Subproses Ranking .....	50
<b>Gambar 3. 19</b> Perancangan tampilan Halaman Login.....	51
<b>Gambar 3. 20</b> perancangan tampilan Halaman Utama .....	52
<b>Gambar 3. 21</b> perancangan tampilan Halaman registrasi .....	53
<b>Gambar 3. 22</b> Perancangan tampilan Halaman Utama Admin.....	53
<b>Gambar 3. 23</b> perancangan tampilan form peserta .....	54
<b>Gambar 3. 24</b> perancangan tampilan Halaman data peserta.....	55
<b>Gambar 3. 25</b> perancangan tampilan form kriteria.....	55
<b>Gambar 3. 26</b> perancangan tampilan halaman data kriteria .....	56
<b>Gambar 3. 27</b> perancangan tampilan form subkriteria .....	57
<b>Gambar 3. 28</b> perancangan tampilan halaman data subkriteria.....	58
<b>Gambar 3. 29</b> perancangan tampilan form penilaian.....	58

<b>Gambar 3. 30</b>	perancangan tampilan halaman data penilaian .....	59
<b>Gambar 3. 31</b>	perancangan tampilan halaman perankingan .....	59
<b>Gambar 4. 1</b>	Data Alternatif Peserta Bujang .....	71
<b>Gambar 4. 2</b>	Data Alternatif Peserta Gadis .....	71
<b>Gambar 4. 3</b>	Matriks Peserta Bujang.....	72
<b>Gambar 4. 4</b>	Matriks Peserta Gadis .....	73
<b>Gambar 4. 5</b>	Matriks Ternormalisasi Peserta Bujang.....	74
<b>Gambar 4. 6</b>	hasil matriks ternormalisasi peserta bujang pada sistem .....	75
<b>Gambar 4. 7</b>	Matriks Ternormalisasi Peserta Gadis .....	76
<b>Gambar 4. 8</b>	hasil matriks ternormalisasi peserta gadis pada sistem.....	77
<b>Gambar 4. 9</b>	Matriks Normalisasi Terbobot peserta bujang pada sistem .....	79
<b>Gambar 4. 10</b>	Matriks Normalisasi Terbobot Peserta Gadis pada Sistem.....	80
<b>Gambar 4. 11</b>	Hasil Matriks Solusi Ideal Positif-Negatif Peserta Bujang pada Sistem .....	82
<b>Gambar 4. 12</b>	Hasil Matriks Solusi Ideal Positif-Negatif Peserta Gadis pada Sistem.....	82
<b>Gambar 4. 13</b>	Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif Peserta Bujang pada Sistem .....	85
<b>Gambar 4. 14</b>	Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif Peserta Gadis pada Sistem .....	87
<b>Gambar 4. 15</b>	Nilai Preferensi Peserta Bujang pada Sistem.....	90
<b>Gambar 4. 16</b>	Nilai Preferensi Peserta Gadis pada Sistem.....	90
<b>Gambar 4. 17</b>	screenshot Halaman Depan .....	92
<b>Gambar 4. 18</b>	screenshot Halaman buat akun peserta PBGF .....	93
<b>Gambar 4. 19</b>	screenshot Halaman Login Peserta.....	94
<b>Gambar 4. 20</b>	screenshot Halaman Peserta .....	95
<b>Gambar 4. 21</b>	screenshot Halaman Awal Login Admin dan Penilai .....	96
<b>Gambar 4. 22</b>	screenshot Tampilan Data Kriteria .....	96
<b>Gambar 4. 23</b>	screenshot Tampilan Data Penilai .....	97
<b>Gambar 4. 24</b>	screenshot Halaman Periode Penilaian PBGF .....	98
<b>Gambar 4. 25</b>	screenshot Tampilan Lihat Peserta Bujang PBGF.....	99
<b>Gambar 4. 26</b>	screenshot Tampilan Lihat Peserta Gadis PBGF.....	100
<b>Gambar 4. 27</b>	screenshot Tampilan Finalis Bujang.....	101
<b>Gambar 4. 28</b>	screenshot Tampilan Hasil Finalis Gadis .....	101
<b>Gambar 4. 29</b>	screenshot tampilan hasil SPK PBGF .....	102

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Table 4. 1</b> Kriteria dan Subkriteria Penilaian .....	60
<b>Table 4. 2</b> Alternatif Penilaian .....	67
<b>Table 4. 3</b> Nilai Alternatif .....	69
<b>Table 4. 4</b> Matriks Ternormalisasi Terbobot Peserta Bujang.....	78
<b>Table 4. 5</b> Hasil Matriks Normalisasi Terbobot pada Peserta Gadis.....	79
<b>Table 4. 6</b> Matriks Solusi Ideal Positif Peserta Bujang .....	81
<b>Table 4. 7</b> Matriks Solusi Ideal Negatif Peserta Bujang .....	81
<b>Table 4. 8</b> Matriks Solusi Ideal Positif Peserta Gadis .....	82
<b>Table 4. 9</b> Matriks Solusi Ideal Negatif Peserta Gadis.....	82
<b>Table 4. 10</b> Jarak Solusi Ideal Positif Peserta Bujang .....	83
<b>Table 4. 11</b> Jarak Solusi Ideal Negatif Peserta Bujang .....	84
<b>Table 4. 12</b> Jarak Solusi Ideal Positif Peserta Gadis .....	86
<b>Table 4. 13</b> Jarak Solusi Ideal Negatif Peserta Gadis.....	86
<b>Table 4. 14</b> Hasil Perankingan Peserta Bujang dan Gadis .....	88
<b>Table 4. 15</b> Pengujian Sistem dengan metode Black Box.....	102
<b>Table 4. 16</b> Hasil Pengujian Hak Akses Peserta .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Teks Wawancara dengan pihak IBGF.....	121
Lampiran A-2 Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	124

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Duta Kampus adalah seseorang yang terpilih, berwawasan luas, kreatif, cerdas dan berkarakter, dan juga mampu bersosialisasi dengan orang-orang disekitar area kampus agar terciptanya suasana kampus yang lebih baik dengan penilaian positif dari masyarakat sekitar kampus (Lubis, 2019). Duta kampus berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan baik dalam maupun luar kampus seperti memperkenalkan kampus pada khalayak umum ataupun menyosialisasikan berbagai program untuk mahasiswa. Karakter ideal mahasiswa yang tercermin dari para duta kampus ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi mahasiswa lainnya. Agar para Duta Kampus yang terpilih dapat menjalankan tugasnya, maka akan dilakukan pembekalan ilmu seperti *public speaking*, *personal development*, hingga pengetahuan umum yang berkaitan dengan kampus mereka.

Pada Universitas Sriwijaya, khususnya di Fakultas Ilmu Komputer, pemilihan duta kampus biasa disebut pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya dimana merupakan ajang yang mewadahi kegiatan mahasiswa dalam mengembangkan potensi dan kemampuan mereka agar suasana kampus bisa lebih semarak. Pada Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) sebelumnya masih terjadi kendala dalam hal penilaian secara subjektif terhadap calon peserta dari tahap 30 besar, penumpukan berkas masih terjadi ketika proses pendaftaran yang menyebabkan berkas-berkas calon peserta menjadi tercecer, rentan terjadi kesalahan

pada proses pengolahan data karena banyaknya data calon peserta dan banyaknya kriteria penilaian yang ditentukan dari kepanitiaan Bujang Gadis Fasilkom Unsri sehingga menyebabkan terjadinya redundansi data.

Menurut penelitian (Riandari, Hasugian, & Taufik, 2017), TOPSIS adalah metode multi kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi solusi dari himpunan alternatif berdasarkan minimalisasi simultan dari jarak titik ideal dan memaksimalkan jarak dari titik terendah. TOPSIS dapat menggabungkan bobot relatif dari kriteria penting. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Taufiq et al, 2019) dan (Agung&Ricky, 2016) keduanya menjadikan sistem pendukung keputusan sebagai solusi yang terbaik menggunakan sistem pendukung keputusan. Dari kedua penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, keduanya memanfaatkan metode TOPSIS untuk membantu sistem pendukung keputusan.

Dengan dibuatnya sistem baru, maka tidak ada lagi pengumpulan berkas dan meminimalisir terjadinya kehilangan berkas dan data peserta karena sistem baru dibuat terintegrasi dengan database, dan dengan diterapkannya sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode TOPSIS maka diharapkan proses penilaian dapat memberikan hasil yang lebih akurat. Dari penjelasan tadi, maka penulis akan mengangkat judul tugas akhir yaitu “**Implementasi Metode TOPSIS ( *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* ) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana agar pemilihan Bujang dan Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya dapat menghasilkan maksimal 15 pasang bujang dan gadis terbaik, dengan perhitungan yang akurat sesuai rekomendasi kriteria yang telah ditentukan panitia, tingkat kesubjektifan yang diminimalisir, dan tidak ada lagi penumpukan berkas dan data calon peserta yang dapat menyebabkan terjadinya redudansi data.
2. Bagaimana agar sistem yang diusulkan dapat membantu panitia dalam meminimalisir kendala-kendala yang dihadapi dalam PBGF Universitas Sriwijaya sebelumnya dengan menerapkan metode TOPSIS.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan metode TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini, adapun manfaat-manfaat yang memiliki pengaruh bagi pihak terkait, yaitu :

- a. Membantu panitia penyeleksi agar lebih objektif dalam melakukan penilaian dalam fase penyeleksian kepada peserta

- b. Memanfaatkan metode TOPSIS agar panitia dapat lebih mudah mengambil keputusan dalam menentukan finalis Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya
- c. Mempermudah panitia dalam proses pengolahan data calon peserta Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak melebar, maka penulis dalam hal ini melakukan pembatasan masalah yaitu :

1. Penelitian tentang sistem pendukung keputusan yang dibuat penulis adalah sistem yang hanya membantu panitia dalam memberikan alternatif untuk menentukan finalis Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya
2. Pengambilan keputusan yang dilakukan panitia berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh panitia seleksi finalis Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya
3. Pengguna sistem ini yaitu panitia seleksi dan peserta
4. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode TOPSIS
5. Penelitian ini hanya sampai tahap implementasi sistem baru yang akan dibangun

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terkait**

Penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan pemilihan bujang gadis Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan dengan metode beragam seperti TOPSIS, diantaranya yaitu : Metode TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan untuk menentukan pilihan terbaik mendekati kriteria tertentu dan menyelesaikan masalah keputusan secara efisien (Alviana, Astuti, & Asmara, 2017). Dalam penelitian (Borman & Megawaty, 2020) yang membahas sistem pendukung keputusan pemilihan menggunakan metode TOPSIS dimana menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dilengkapi hasil dan perangkaan kelayakan dan berdasarkan pengujian akurasi dengan membandingkan hasil analisis dari pakar dengan sistem mendapatkan tingkat akurasi 84% yang tergolong baik. Sedangkan dengan beberapa alternatif perangkaan, diharapkan dapat memberi saran terhadap pimpinan sebelum mengambil keputusan (Herawatie & Wuryanto, 2017). Metode TOPSIS dalam penelitian ini digunakan karena untuk menentukan peringkat pada suatu alternatif lebih mudah karena setiap data alternatif yang diselesaikan dengan metode ini akan memiliki nilai akhir yang dapat menjadi parameter utama dalam menentukan peringkat (Kusmiati et al, 2017). Penerapan metode TOPSIS dapat memberikan hasil rekomendasi dari alternatif terkecil sampai nilai alternatif terbesar (Agung & Ricky, 2016), Metode TOPSIS digunakan karena memiliki konsep yang mudah dipahami, komputasi yang cepat dan sederhana, dan memiliki kemampuan dalam

melakukan penilaian kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan (Wira et al, 2020 ; Kristiana, 2018) dan sangat mendukung penilaian kriteria dan pembobotan nilai, kriteria yang digunakan berdasarkan hasil penganalisisan data dan hasil penilaian setiap tes (Erlina, 2017).

Pada penelitian (Dewi, Abdillah, & Komarudin, 2018) dimana metode TOPSIS digunakan untuk memberikan rekomendasi pilihan SMA Boarding School di Jawa Barat dengan berbagai kriteria agar menyesuaikan prioritas dan keperluan user yang berbeda-beda seperti biaya masuk, spp, akreditasi, program pendidikan dan metode belajar, dan fasilitas. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 10 data sekolah yang dipakai untuk pengujian dimana pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian blackbox yang menghasilkan perankingan rekomendasi sekolah, data tersebut menghasilkan nilai akurasi 70% terhadap perhitungan normal.

*Menurut* (Birrul&Yusriel, 2015) metode TOPSIS diterapkan untuk memilih perguruan tinggi dan jurusan dengan bobot kriteria penilaian yang telah ditentukan dengan kriteria yang diprioritaskan yaitu akreditasi dibanding kesembilan kriteria lainnya yaitu prestasi akademik, prestasi non-akademik, kerjasama luar negeri, kerjasama dalam negeri, jumlah dosen S2, jumlah dosen S3, fasilitas lab dan beasiswa. Hasil rekomendasi perguruan tinggi dan jurusan sehingga diharapkan dapat sesuai keinginan dan kemampuan siswa.

Metode TOPSIS telah diterapkan dalam berbagai macam aplikasi termasuk membantu keputusan investasi keuangan, perbandingan performa perusahaan, perbandingan dalam suatu industri khusus pemilihan sistem operasi, evaluasi pelanggan, dan bahkan perancangan robot (Muzakkir, 2017) dan sistem pendukung

keputusan dengan metode TOPSIS digunakan untuk menyelesaikan suatu persoalan yang tidak terstruktur beroperasi sederhana (Febri&Muhammad, 2015)

Dalam penelitian (Prayetno, Sinaga, & Sari, 2018) yang membahas sistem pendukung keputusan dalam penentuan kadar minyak mentah kelapa sawit dengan metode TOPSIS dimana dengan menerapkan metode TOPSIS, penentuan kadar minyak mentah kelapa sawit dapat memberikan nilai preferensi tertinggi dengan kualitas yang baik dimulai dari menginput nilai bobot kadar kotoran, air, asam lemak dan warna. Lalu nilai bobot akan diproses dan menghasilkan nilai akhir.

Dalam penelitian (Renaldo et al, 2019) yang membahas tentang penentuan penerimaan beasiswa dengan metode TOPSIS dimana telah ditemukan hasil jumlah tertinggi dari setiap kriteria yang telah ditentukan seperti semester aktif, IPK, penghasilan orangtua, dan aktif berorganisasi menyatakan bahwa alternatif A dengan jumlah 0,54 dimana dinyatakan bahwa sistem pendukung keputusan dapat digunakan dalam penentuan beasiswa di perguruan tinggi lainnya. Menurut penelitian (Arbian, 2017) presentasi keberhasilan sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dengan metode TOPSIS adalah 82% dimana terdapat 12x pengujian dengan bobot prioritas yang berbeda-beda untuk masing-masing kriteria yang ada di penelitian tersebut. Dengan menganalisa data penerima beasiswa dengan metode topsis, maka didapat hasil penerima dengan nilai tertinggi yang *memenuhi* kriteria karena konsep metode TOPSIS yang dimana alternatif terpilih tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. (Trisna et al, 2019), penelitian (Yusnaeni & Indriyani, 2017) yang membahas pemilihan siswa yang berhak mendapat

beasiswa dengan metode TOPSIS mengatakan bahwa dalam pemilihan siapa yang berhak mendapat beasiswa dengan kriteria yang ada, akan dinilai berdasarkan bobot nilai dari kriteria dan alternatif (penerima beasiswa) sehingga hasil pengolahan data akan didapat bobot kepentingan kriteria serta hasil bobot tertinggi dari alternatif dan dihasilkan penerima beasiswa yang memiliki nilai tertinggi berdasarkan kriteria yang ada dan dengan sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode TOPSIS.

Penelitian (Duwiyanti&Ardhiansyah, 2019) yang membahas pemilihan guru terbaik dengan metode TOPSIS menyimpulkan bahwa penerapan metode TOPSIS telah teruji dapat mempermudah kepala sekolah dalam pengambilan keputusan pemilihan guru terbaik berdasarkan nilai tertinggi dari kriteria yang telah ditentukan.

Dalam penelitian (Andryan et al, 2018) yang membahas tentang penentuan finalis duta wisata joko roro kabupaten malang mengatakan bahwa metode TOPSIS dipilih karena terdapat beberapa unsur kriteria yang setiap kriteria nya memiliki jarak berbeda untuk dapat menghasilkan peringkat alternatif dalam menentukan peserta terbaik sehingga diharapkan finalis yang terpilih sesuai rekomendasi sistem dapat benar-benar sesuai kebutuhan dan kemampuan yang mumpuni yang diharapkan.

## **2.2 Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem komputer yang termasuk dalam sistem berbasis manajemen pengetahuan yang digunakan untuk membantu

pengambilan keputusan baik di perusahaan, organisasi, atau bahkan instansi. Sistem pendukung keputusan juga dapat didefinisikan sebagai sistem komputer yang memproses data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik. (Fauzan et al, 2017)

### **2.3 Karakteristik, Kemampuan, Keterbatasan SPK**

Sehubungan banyaknya definisi yang dikemukakan mengenai pengertian dan penerapan dari sebuah SPK, sehingga menyebabkan terdapat banyak sekali pandangan mengenai sistem tersebut. Selanjutnya Turban (1996), menjelaskan terdapat sejumlah karakteristik dan kemampuan dari SPK yaitu: (Tamba, 2019)

#### **2.3.1 Karakteristik SPK**

1. Mendukung seluruh kegiatan organisasi
2. Mendukung beberapa keputusan yang saling berinteraksi.
3. Dapat digunakan berulang kali dan bersifat konstan.
4. Terdapat dua komponen utama, yaitu data dan model.
5. Menggunakan baik data eksternal dan internal.
6. Memiliki kemampuan what-if analysis dan goal seeking analysis.
7. Menggunakan beberapa model kuantitatif.

#### **2.3.2 Kemampuan SPK**

1. *Menunjang* pembuatan keputusan manajemen dalam menangani masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur.
2. Membantu manajer pada berbagai tingkatan manajemen, mulai dari manajemen tingkat atas sampai manajemen tingkat bawah.

3. *Menunjang* pembuatan keputusan secara kelompok maupun perorangan.
4. *Menunjang* pembuatan keputusan yang saling bergantung dan berurutan.
5. *Menunjang* tahap-tahap pembuatan keputusan antara lain intelligence, design, choice, dan implementation.
6. Kemampuan untuk melakukan adaptasi setiap saat dan bersifat fleksibel.
7. Kemudahan melakukan interaksi system.
8. Meningkatkan efektivitas dalam pembuatan keputusan daripada efisiensi.
9. Mudah dikembangkan oleh pemakai akhir.
10. Kemampuan pemodelan dan analisis pembuatan keputusan.
11. Kemudahan melakukan pengaksesan berbagai sumber dan *format* data.
12. *Menunjang* berbagai bentuk proses pembuatan keputusan dan jenis keputusan

### **2.3.3 Keterbatasan SPK**

1. Ada beberapa kemampuan manajemen dan bakat manusia yang tidak dapat dimodelkan, sehingga model yang ada dalam sistem tidak semuanya mencerminkan persoalan sebenarnya.
2. Kemampuan suatu SPK terbatas pada pembendaharaan pengetahuan yang dimilikinya (pengetahuan dasar serta model dasar).
3. Proses-proses yang dapat dilakukan oleh SPK biasanya tergantung juga pada kemampuan perangkat lunak yang digunakannya.
4. SPK tidak memiliki kemampuan intuisi seperti yang dimiliki oleh manusia. Karena walau bagaimanapun canggihnya suatu SPK, hanyalah suatu kumpulan

perangkat keras, perangkat lunak dan sistem operasi yang tidak dilengkapi dengan kemampuan berpikir.

#### **2.4 Ciri-Ciri Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut Nofriansyah dalam jurnal (Syahputra&Munandar, 2018), ciri-ciri sistem pendukung keputusan yaitu :

1. Banyaknya alternatif dan variabel
2. Adanya kendala atau permasalahan
3. Mengikuti suatu pola/model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur.
4. Ada faktor resiko. Dibutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan.

#### **2.5 Proses Pengambilan Keputusan**

Menurut (Udariansyah & Hadinata, 2018) Terdapat 4 tahap dalam proses pengambilan keputusan yaitu :

1. Penelusuran (*Intelligence*)  
Pada tahap ini terjadi proses identifikasi masalah dimana data yang didapat akan dilakukan pengujian.
2. Perancangan (*Design*)  
Selanjutnya di tahap ini terjadi proses menemukan, mengembangkan dan menganalisis tindakan yang kemungkinan akan dilakukan termasuk pemahaman masalah.
3. Pemilihan (*Choice*)  
Selanjutnya pada tahap ini terjadi pengambilan keputusan dan berkomitmen pada suatu tindakan tertentu.
4. Implementasi (*Implementation*)  
Di tahap ini merupakan proses pembentukan solusi untuk suatu masalah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian tugas akhir ini, objek penelitiannya adalah calon finalis Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

##### **3.2.1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada tugas akhir ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan dengan secara langsung dari objek yang diteliti, sedangkan data sekunder merupakan data yang didapatkan melalui referensi dari penelitian dan jurnal – jurnal terhadulu yang memiliki keterkaitan erat dengan kajian atau rumusan masalah yang diteliti.

##### **3.2.2. Sumber Data**

Peneliti mengumpulkan data–data yang memiliki keterkaitan dengan kondisi yang berguna dalam penulisan laporan yang mengandung dua bagian utama, yaitu:

##### **1. Data Primer**

Pada data primer ini dilakukan wawancara terhadap pihak Bujang Gadis yaitu ketua umum dan wakil ketua umum Bujang Gadis Fasilkom Unsri yang menjabat periode 2019-2021. Melakukan observasi langsung pada kegiatan penerimaan anggota baru, mengamati hal – hal yang terjadi pada saat pengumpulan berkas, proses wawancara, proses karantina dan grand final. Data yang didapatkan berupa nama – nama calon peserta, daftar penilaian

yang telah didapatkan dari proses penyeleksian, dan nama yang lolos menjadi finalis Bujang Gadis Fasilkom Unsri.

## 2. Data Sekunder

Data yang didapatkan dari hasil pengkajian penelitian dan jurnal – jurnal, pustaka, buku cetak, jurnal penelitian, serta skripsi yang berkaitan dengan pembahasan.

### 3.2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Observasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk melihat permasalahan yang akan dipelajari dan ditelaah untuk pedoman dalam menilai calon peserta finalis Bujang Gadis Fasilkom Unsri.

#### 2. *Interview*

*Interview* adalah kegiatan tanya jawab dengan narasumber guna menemukan permasalahan mengenai penilaian calon peserta finalis Bujang Gadis Fasilkom Unsri.

#### 3. Studi Pustaka

Pada studi pustaka, penulis melakukan pencarian bahan penunjang dalam menjabarkan masalah. Bahan yang digunakan yaitu referensi seperti internet, skripsi, jurnal, dan media lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dijalankan.

### 3.2.4. Deskripsi Data

Adapun deskripsi mengenai data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Data Kriteria

Merupakan data – data yang berkaitan dengan kriteria apa saja yang menjadi landasan dalam penilaian dalam seleksi calon peserta baru Bujang Gadis Fasilkom Unsri.

#### 2. Data Sub Kriteria

Data sub kriteria merupakan pecahan dari kriteria yang ada. Data ini juga didapatkan dari hasil wawancara.

#### 3. Data Bobot Kriteria dan Nilai Sub Kriteria

Bobot kriteria dan nilai sub kriteria juga didapat dari hasil wawancara dengan mempertimbangkan aspek – aspek yang mempunyai prioritas lebih dalam memberikan penilaian.

#### 4. Data Peserta

Data peserta merupakan data profil, dan persyaratan administratif calon peserta Bujang Gadis Fasilkom Unsri.

### 3.3 Tahapan Metode Pengembangan Sistem

*Menurut* (Yusuf & Srisulistiowati, 2021) dan (Udariansyah & Hadinata, 2018), dalam melakukan pembangunan suatu sistem, metode yang digunakan adalah metode *Prototyping*, dimana metode ini merupakan metode yang desain sistemnya dapat disederhanakan, dikembangkan dengan cepat dan dengan biaya lebih rendah. Dalam pengembangannya, berikut tahapan dalam metode *prototyping* yaitu :

1) Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara terhadap pengguna yaitu pihak Ikatan Bujang Gadis Fasilkom (IBGF) Unsri untuk mengetahui, menganalisis dan menetapkan kebutuhan sistem atau data akan dibuat

2) Membuat prototype

Pada fase ini, prototype dibuat dengan membuat perancangan sementara khusus untuk penyajian ke pengguna

3) Evaluasi prototype

Di fase ini dilakukan evaluasi terhadap prototype sistem yang dibangun penulis apakah prototype yang dibuat sudah sesuai yang diinginkan pengguna

4) Pembentukan sistem

Selanjutnya, jika hasil evaluasi prototype dinyatakan telah sesuai keinginan pengguna, maka prototype akan dirancang ke bahasa pemrograman.

5) Pengujian sistem

Selanjutnya sistem hasil dari prototype yang telah disetujui akan dilakukan pengujian.

6) Evaluasi sistem

Selanjutnya di tahap ini, sistem akan dievaluasi oleh pengguna untuk mengetahui apakah sistem telah sesuai kebutuhan pengguna dan jika ada kekurangan pada sistem maka akan dilakukan perbaikan.

7) Menggunakan sistem

Sistem yang telah diuji dan dievaluasi telah sesuai kebutuhan pengguna dan siap digunakan.

### 3.4 Metode TOPSIS

Menurut penelitian (Riandari, Hasugian, & Taufik, 2017), TOPSIS adalah metode multikriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi solusi dari himpunan alternatif berdasarkan minimalisasi simultan dari jarak titik ideal dan memaksimalkan jarak dari titik terendah. TOPSIS dapat menggabungkan bobot relatif dari kriteria penting. Langkah-lahkah metode TOPSIS sebagai berikut:

- a. Menentukan matriks keputusan yang ternormalisasi (R), seperti persamaan

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}}, (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m) \dots \dots \dots (3.1)$$

keterangan:

$x_{ij}$  = merupakan rating kinerja alternatif ke-i terhadap atribut ke-j

$r_{ij}$  = adalah elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi.

- b. Menentukan matriks keputusan yang terbobot (Y), seperti persamaan 2.

$$y = \begin{matrix} y_{11} & y_{12} & y_{1j} \\ y_{21} & y_{22} & y_{2j} \\ y_{i1} & y_{i2} & y_{ij} \end{matrix} \text{ untuk } y_{ij} = w_j r_{ij} \dots \dots \dots (3,2)$$

keterangan:

$w_j$  = adalah bobot dari kriteria ke-j

$y_{ij}$  = adalah elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

- c. Menentukan matriks solusi ideal positif ( $A^+$ ) dan matriks solusi ideal negatif ( $A^-$ ), seperti persamaan 3 dan persamaan 4.

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_j^+) \dots \dots \dots (3,3)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_j^-) \dots \dots \dots (3,4)$$

dengan

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{benefit (keuntungan)} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{cost (biaya)} \end{cases} \dots\dots\dots(3,5)$$

$$y_j^- = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{cost (biaya)} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{benefit (keuntungan)} \end{cases} \dots\dots\dots(3,6)$$

- d. Menentukan jarak nilai alternatif dari matriks solusi ideal positif ( $di^+$ ) dan matriks solusi ideal negatif ( $di^-$ ), jarak solusi ideal positif ( $di^+$ ) seperti persamaan 7.

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_j^m = 1 (y_{ij} - y_j^+)^2} \dots\dots\dots(3,7)$$

keterangan:

( $di^+$ ) adalah elemen dari matriks solusi ideal positif jarak solusi ideal negatif ( $di^-$ ) seperti persamaan 8.

$$d_i^- = \sqrt{\sum_j^m = 1 (y_{ij} - y_j^-)^2} \dots\dots\dots(3,8)$$

keterangan:

( $di^-$ ) adalah elemen dari matriks solusi ideal negatif

- e. Menentukan nilai preferensi ( $ci$ ) untuk setiap alternatif. Nilai preferensi merupakan kedekatan suatu alternatif terhadap solusi ideal, seperti pada persamaan 9.

$$c_i = \frac{d_i}{d_i^- + d_i^+} \dots\dots\dots(3,9)$$

keterangan:

nilai  $ci$  yang lebih besar menunjukkan prioritas alternatif

### **3.5 Analisis**

#### **3.5.1 Analisis Sistem Berjalan**

Pada PBGF sebelumnya, perjalanan proses pemilihan dimulai dari pengumpulan berkas dari calon peserta ke panitia dengan cara calon peserta datang ke stan pendaftaran PBGF baik di kampus Fasilkom Bukit maupun Indralaya, setelah itu berkas calon peserta diverifikasi kelengkapannya oleh panitia dan calon peserta yang berkasnya terverifikasi akan mendapat nomor urut peserta. Setelah peserta mendapat nomor urut, selanjutnya peserta mendapat tugas-tugas dari panitia yang diposting di instagram peserta, lalu peserta mengikuti serangkaian tes dari panitia yaitu tes wawancara, tes tertulis, *forum group discussion*, dan *walk-in interview*. Terdapat maksimal 30 peserta yaitu 15 bujang dan 15 gadis yang dinyatakan lolos menjadi finalis dan akan mengikuti sesi berikutnya yaitu sesi karantina hingga final pemilihan bujang gadis Fasilkom (PBGF) Unsri.

#### **3.5.2 Analisis Permasalahan**

Analisis masalah dilakukan secara mendalam mengenai proses penilaian Bujang Gadis Fasilkom Unsri yang bertujuan untuk mempelajari karakteristik dan mekanisme penilaian, dan permasalahan utama yang ditemukan.

Pada Universitas Sriwijaya, khususnya di Fakultas Ilmu Komputer, pemilihan duta kampus biasa disebut pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya dimana merupakan ajang yang mewadahi kegiatan mahasiswa dalam mengembangkan potensi dan kemampuan mereka agar suasana kampus bisa lebih semarak. Pada Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) sebelumnya masih terjadi

kendala dalam hal penilaian secara subjektif terhadap calon peserta dari tahap 30 besar, penumpukan berkas masih terjadi ketika proses pendaftaran yang menyebabkan berkas-berkas calon peserta menjadi tercecer, rentan terjadi kesalahan pada proses pengolahan data karena banyaknya data calon peserta dan banyaknya kriteria penilaian yang ditentukan dari kepanitiaan Bujang Gadis Fasilkom Unsri sehingga menyebabkan terjadinya redudansi data.

### **3.5.3 Analisis Kebutuhan**

#### **3.5.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional yang harus ada didalam sistem yang dibuat, diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem yang dipakai dapat memproses data master yang diperlukan dalam penilaian pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Unsri :
  - a. Data peserta, yakni data yang diperlukan sebagai data calon peserta.
  - b. Data kriteria, yakni data yang dipakai untuk menginputkan data kriteria yang telah ditentukan.
  - c. Data penilai yakni data untuk menginputkan data penilai pada Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) Unsri.
  - d. Data perhitungan TOPSIS.
  - e. Data penilaian, yakni data dari penilaian rangkaian tes yang diberikan panitia Bujang Gadis Fasilkom Unsri
2. Sistem yang implementasikan akan mengolah data penilaian dengan menggunakan metode TOPSIS.

3. Sistem yang dibuat menghasilkan hasil penilaian yang lolos penilaian finalis Bujang Gadis Fasilkom Unsri.

### 3.5.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Non-fungsional adalah kebutuhan tambahan yang tidak punya input, proses dan output. Namun, kebutuhan non-fungsional ini sebaiknya dipenuhi karena akan menentukan apakah sistem ini akan digunakan atau tidak kedepannya.

1. *Performance* (Kinerja)

Pekerjaan diharapkan dapat selesai lebih cepat karena sistem yang baru sudah terintegrasi dan otomatis sehingga pengguna sistem tidak perlu lagi menghitung secara manual

2. *Information* (Informasi)

Terintegrasinya data dengan penilaian yang memanfaatkan *database* sebagai media penyimpan data baik master maupun data penilaian sehingga pemrosesan data menjadi lebih mudah dan dapat menjaga akurasi atau konsistensi data yang ada.

3. *Economic* (Ekonomi)

Pengeluaran biaya dapat diminimalisir terutama pencetakan berkas administrasi dan pencetakan *formulir* untuk calon peserta yang mendaftar

4. *Control* (Pengendalian)

Sistem memiliki fitur hak akses bagi *user* sehingga tidak semua fitur yang ada pada sistem dapat diakses para *user* dan dapat mencegah manipulasi data oleh

pihak-pihak tidak bertanggung jawab. Dengan penerapan *database* pada sistem, proses *backup data* dapat dilakukan sehingga meminimalisir kehilangan data.

5. *Efficiency* (Efisiensi)

Sistem yang dibangun dapat memberikan efisiensi waktu penilaian karena perhitungan sudah otomatis dilakukan oleh sistem

6. *Service* (Pelayanan)

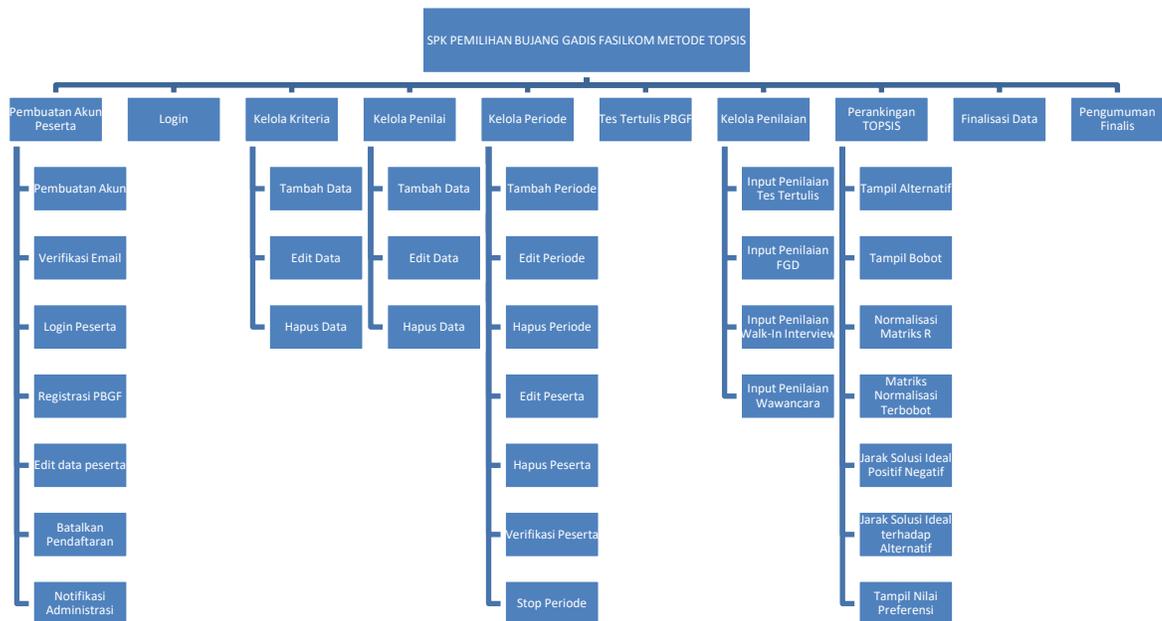
Sistem yang dibangun dapat lebih mudah digunakan sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pengguna sistem dalam mengelola data master dan penilaian semifinalis Bujang Gadis Fasilkom Unsri

### **3.6 Perancangan**

#### **3.6.1. Perancangan Logika**

##### **3.6.1.1. Diagram Dekomposisi**

Diagram Dekomposisi atau disebut juga bagan hierarki yaitu kegiatan menguraikan sistem kedalam subsistem, proses dan subproses komponennya dimana bertujuan membuat perencanaan untuk model proses yang lebih detail yaitu *Data Flow Diagram* (DFD).



**Gambar 3. 1** Diagram Dekomposisi

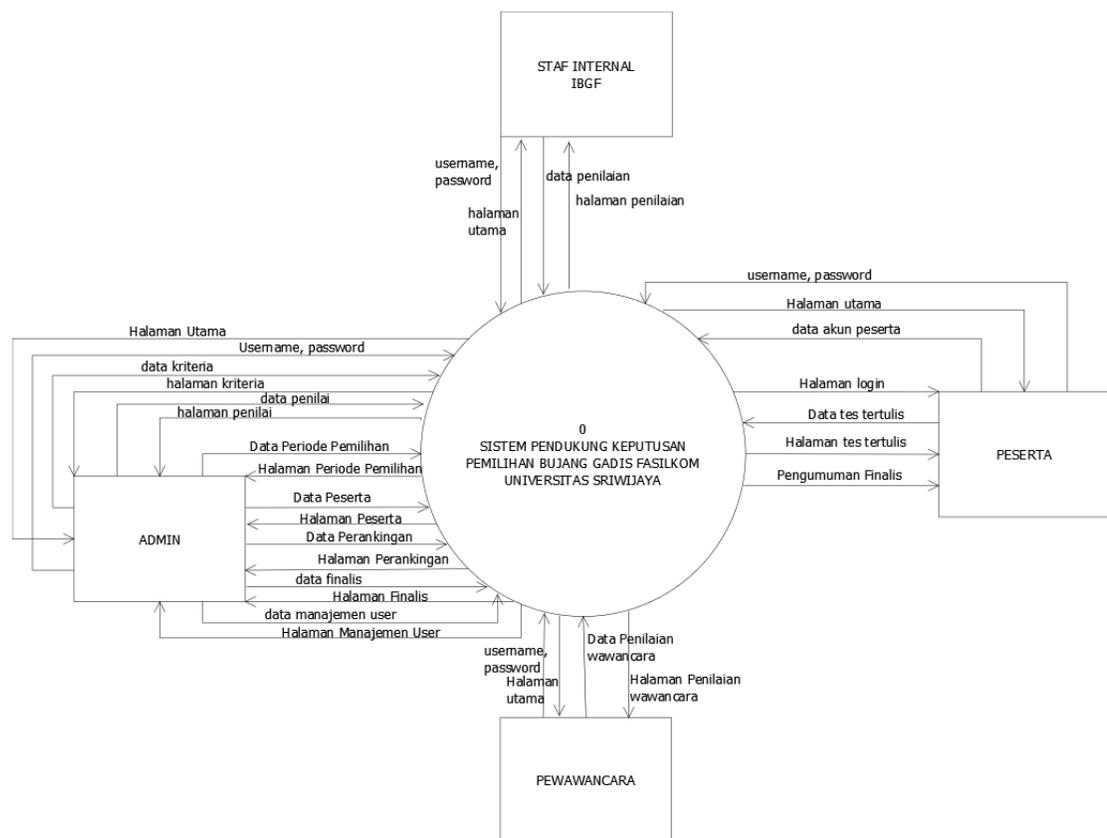
Pada diagram dekomposisi diatas, terdapat 8 proses yaitu proses registrasi, login, kelola kriteria, kelola subkriteria, kelola peserta, kelola penilaian, kelola perankingan, dan hasil penilaian.

Terdapat 4 macam proses yang memiliki subproses yaitu proses kelola kriteria dengan subprosesnya yaitu tambah kriteria, edit kriteria, dan hapus kriteria. Lalu proses kelola subkriteria dengan subprosesnya yaitu tambah subkriteria, edit subkriteria, dan hapus subkriteria. Lalu pada proses kelola peserta dengan subprosesnya yaitu tambah peserta, edit peserta dan hapus peserta. Dan pada proses kelola penilaian dengan subprosesnya yaitu tambah penilaian, edit penilaian, dan hapus penilaian.

Untuk keseluruhan proses dan subproses yang digambarkan di diagram dekomposisi diatas akan diperjelas lebih rinci dalam *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 dan 2.

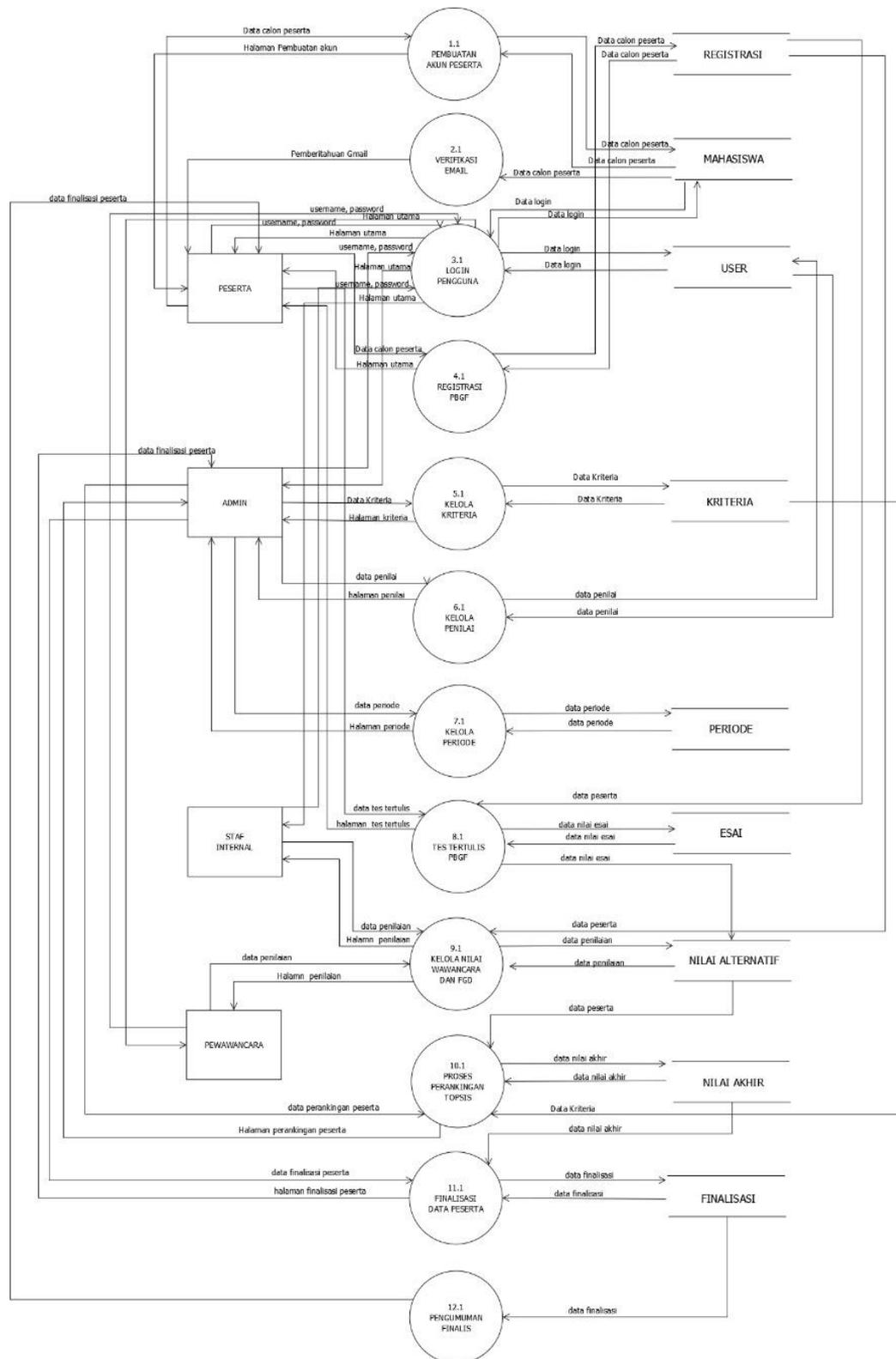
### 3.6.1.2.Data Flow Diagram (DFD)

DFD atau diagram arus adalah diagram yang menggambarkan arus suatu data dengan simbol dan notasi tertentu sehingga dapat lebih mudah dipahami. Berikut penjabaran DFD pada pemilihan bujang gadis Fasilkom Unsri :



**Gambar 3. 2** Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan arus data apa saja yang berjalan. Gambar 3.2. menjelaskan dimana terdapat 4 entitas yaitu admin, peserta, dan Staf Internal IBGF, dan Pewawancara. Masing-masing entitas mempunyai akses login yang berbeda. Admin memiliki akses untuk menambah atau menghapus data kriteria, data penilai, data periode PBGF, data manajemen user, mengelola data peserta PBGF, mengelola proses perankingan metode TOPSIS, dan melihat hasil finalis bujang dan gadis. Sedangkan pewawancara dan penilai memiliki hak akses untuk melakukan penilaian sesuai dengan *jobdesc* mereka yaitu penilai di lingkup staf internal PBGF dapat melakukan penilaian tes tertulis, *walk-in interview*, dan juga *Focus Group Discussion* (FGD), sedangkan penilai dengan hak akses sebagai pewawancara hanya dapat mengisi nilai wawancara. Penjelasan lebih lanjut mengenai proses-proses sistem yang dibangun akan dijelaskan pada DFD Level 1 Keseluruhan proses.



Gambar 3. 3 DFD Level 1

#### Keterangan DFD Level 1:

##### 1. Pembuatan Akun Peserta

Proses pembuatan akun peserta merupakan proses yang dapat dijalankan oleh entitas peserta. Pada proses ini peserta mendaftarkan akun ke dalam sistem kemudian data akan diteruskan ke *data store* mahasiswa. Pada proses ini juga terdapat proses registrasi yang akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD Level 2 Subproses pembuatan akun peserta.

##### 2. Verifikasi *Email*

Proses verifikasi *email* merupakan proses yang berjalan setelah peserta mendaftarkan akun mereka kedalam sistem. Pada proses ini peserta akan menerima notifikasi di email peserta berupa verifikasi akun agar akun dapat diaktifkan.

##### 3. Login Pengguna

Pada proses login, semua entitas dapat melakukan login pada *form* yang telah disediakan pada masing-masing halaman sistem. Pengguna sistem memasukkan *username* dan *password* yang terdaftar pada sistem lalu menekan tombol login. Sistem akan melakukan verifikasi data ke sistem lalu diteruskan *menuju data store* untuk divalidasi kebenaran data yang diinput. Apabila login berhasil, sistem akan mengirimkan umpan balik ke halaman utama di sistem yang ada.

##### 4. Registrasi PBGF

Proses registrasi PBGF merupakan proses dimana setelah pengguna yang dalam hal ini peserta masuk ke halaman utama, lalu mengisi data mereka lalu diteruskan ke *data store* registrasi.

##### 5. Kelola Kriteria

Proses kelola kriteria adalah proses yang dapat dijalankan oleh entitas dengan level *administrator*. Pada proses ini seorang admin dapat melakukan proses tambah data kriteria, edit data, dan hapus data bersangkutan melalui pengecekan via *data store* di sistem yang akan

dibangun. Proses kelola kriteria akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD Level 2 Subproses Kelola Kriteria.

#### 6. Kelola Penilai

Proses kelola penilai adalah proses yang dapat dijalankan oleh entitas dengan level *administrator*. Pada proses ini seorang admin dapat melakukan proses tambah data penilai, edit data, dan hapus data bersangkutan melalui pengecekan via *data store* di sistem yang akan dibangun. Proses kelola penilai akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD Level 2 Subproses Kelola Penilai.

#### 7. Kelola Periode

Proses kelola periode adalah proses yang dapat dijalankan oleh entitas dengan level hak akses sebagai admin. Pada proses ini admin dapat melakukan proses kelola periode penilaian berupa proses tambah, edit, hapus, kelola peserta, kelola perankingan, dan lihat finalis. Proses secara lengkap mengenai kelola periode akan dijelaskan pada DFD Level 2 Subproses kelola periode

#### 8. Tes Tertulis PBGF

Tes tertulis PBGF adalah proses yang dapat dijalankan oleh pengguna dengan level hak akses sebagai peserta PBGF. Pada proses ini peserta mengisi data jawaban dari soal esai dan pilihan ganda, lalu sistem akan menyimpan jawaban peserta ke dalam *data store* esai dan nilai. Selanjutnya data nilai tersebut akan diteruskan pada proses kelola penilaian.

#### 9. Kelola Nilai Wawancara dan FGD

Proses kelola nilai wawancara dan FGD merupakan proses yang dapat dijalankan oleh entitas dengan level hak akses sebagai staf internal IBGF dan pewawancara. Dalam hal ini kedua entitas merupakan penilai. Masing-masing entitas punya poin berbeda dalam hal penilaian. Penjelasan lebih lanjut mengenai proses kelola penilaian akan dijelaskan pada DFD Level 2 Subproses Kelola Penilaian

#### 10. Proses Perankingan TOPSIS

Proses perankingan TOPSIS adalah proses yang dapat dijalankan oleh entitas dengan hak akses sebagai admin. Admin disini dapat menjalankan rangkaian perhitungan dari nilai yang telah diisi oleh entitas tim penilai. Adapun rangkaian perhitungan metode TOPSIS akan dijelaskan pada DFD Level 2 Subproses perankingan secara berurutan per proses perhitungan.

#### 11. Finalisasi Data Peserta

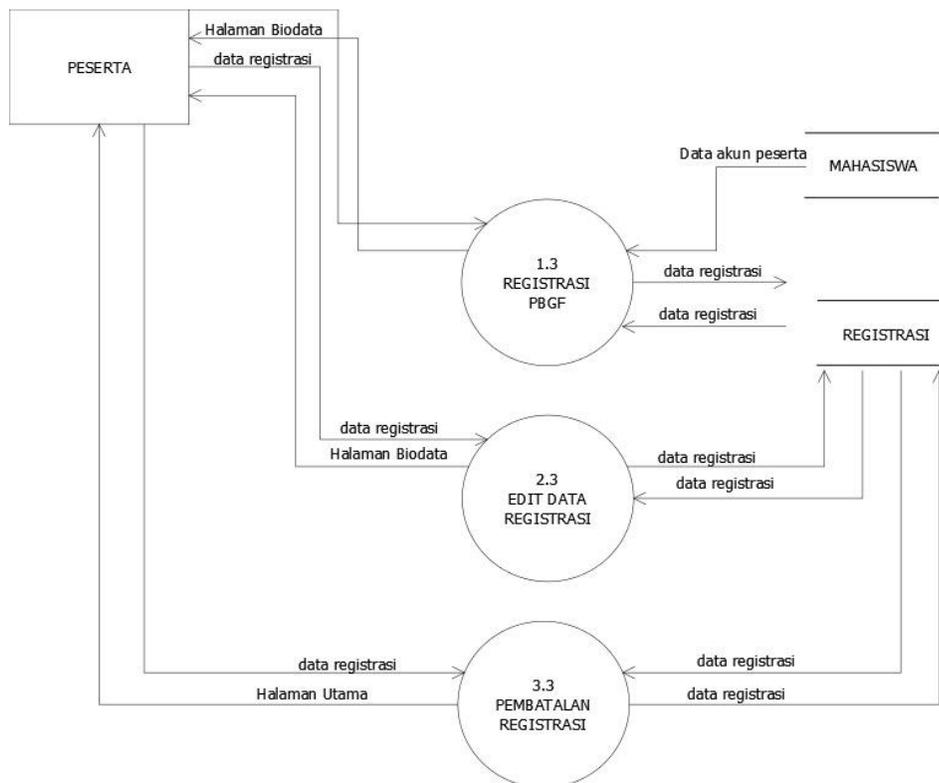
Setelah data diranking, maka akan terjadi proses seleksi finalis. Proses ini dapat dijalankan oleh entitas dengan hak akses sebagai admin. Pada proses ini *data store* nilai akhir akan diolah kembali untuk menyeleksi peserta yang layak menjadi finalis. Selanjutnya data yang sudah diseleksi akan diteruskan dan disimpan pada *data store* finalis.

#### 12. Pengumuman Finalis

Proses pengumuman finalis adalah proses yang dapat dijalankan dan dilihat oleh entitas peserta. Pada proses ini, sistem akan menampilkan notifikasi kelulusan melalui halaman peserta masing-masing.

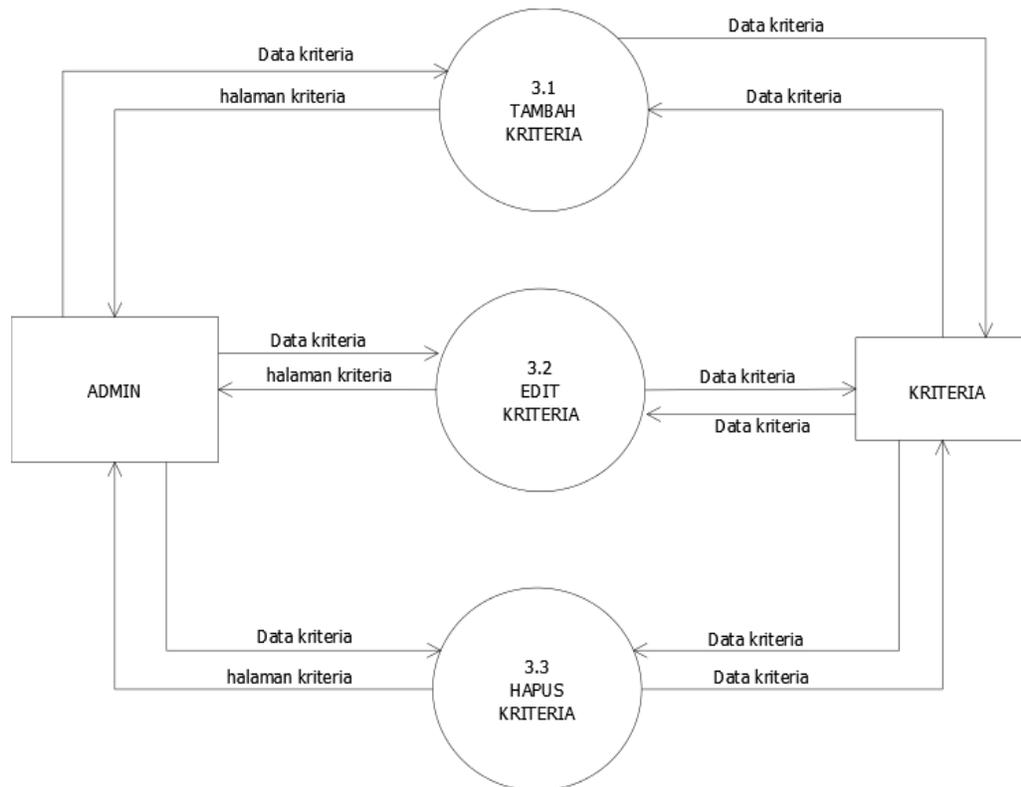


Penggambaran DFD Level 2 subproses pembuatan akun peserta menjelaskan bahwa terdapat 7 subproses dari proses pembuatan akun peserta. Peserta membuat akun lalu data akan tersimpan pada *data store* mahasiswa. Sebagai syarat aktivasi akun, sistem akan mengirimkan verifikasi *email* kepada peserta. Apabila *email* berhasil diverifikasi maka peserta dapat melakukan proses login ke sistem. Proses selanjutnya yaitu melakukan registrasi dan pengisian biodata diri sebagai syarat administrasi pendaftaran PBGF. Setelah peserta selesai registrasi, sistem akan menyimpan data ke dalam *data store* registrasi dan sistem akan memunculkan notifikasi berhasil/gagal ke tahapan tes selanjutnya pada sistem masing-masing peserta pemilihan bujang dan gadis.



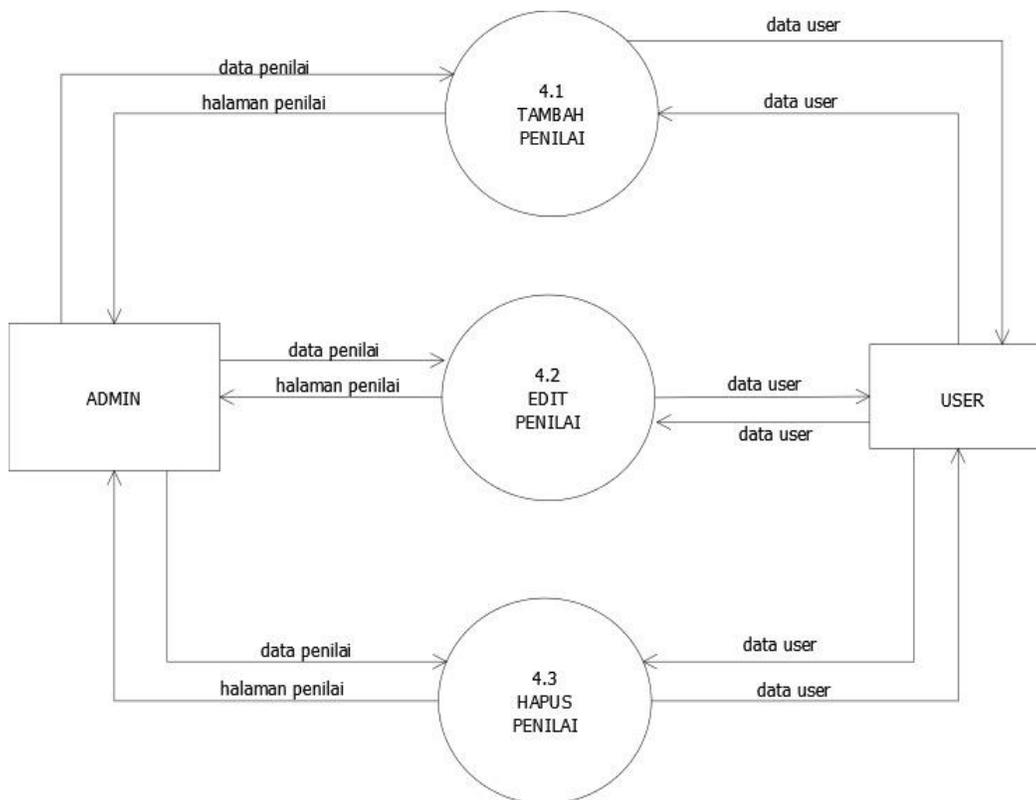
**Gambar 3. 5 DFD Level 2 Registrasi**

Pada penggambaran DFD Level 2 Subproses Registrasi yang telah dirancang, terdapat 3 subproses yaitu registrasi PBGF, Edit Data Registrasi, dan Pembatalan Registrasi. Pada subproses registrasi PBGF, peserta masuk ke halaman biodata lalu mengisi data registrasi, selanjutnya data registrasi peserta akan masuk ke *data store* registrasi



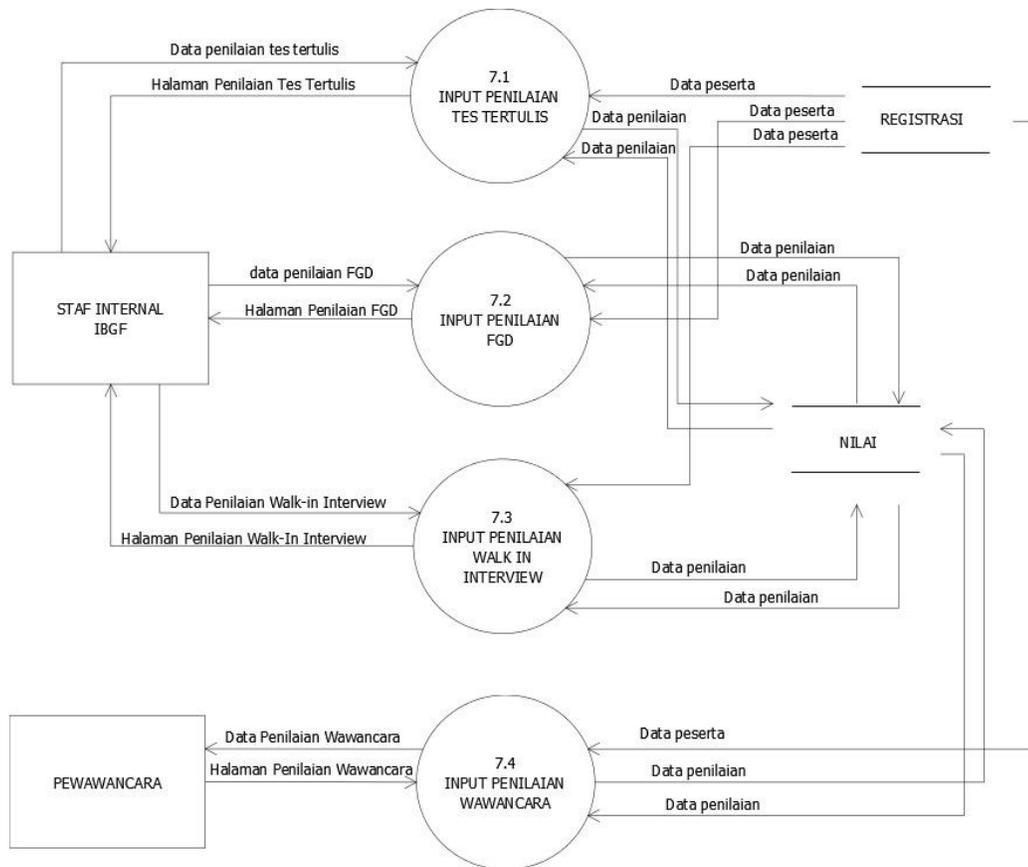
**Gambar 3. 6** DFD Level 2 Kelola kriteria

Pada penggambaran DFD Level 2 proses Kelola kriteria yang telah dirancang, dapat dilihat bahwa pada proses kelola kriteria memiliki 3 subproses yaitu tambah, edit dan hapus data kriteria.



**Gambar 3. 7 DFD Level 2 Penilai**

Pada penggambaran DFD Level 2 Subproses Kelola Penilai yang telah dirancang, dapat dilihat bahwa pada proses kelola data penilai memiliki 3 subproses yaitu tambah, edit dan hapus data penilai.



**Gambar 3. 8 DFD Level 2 Penilaian**

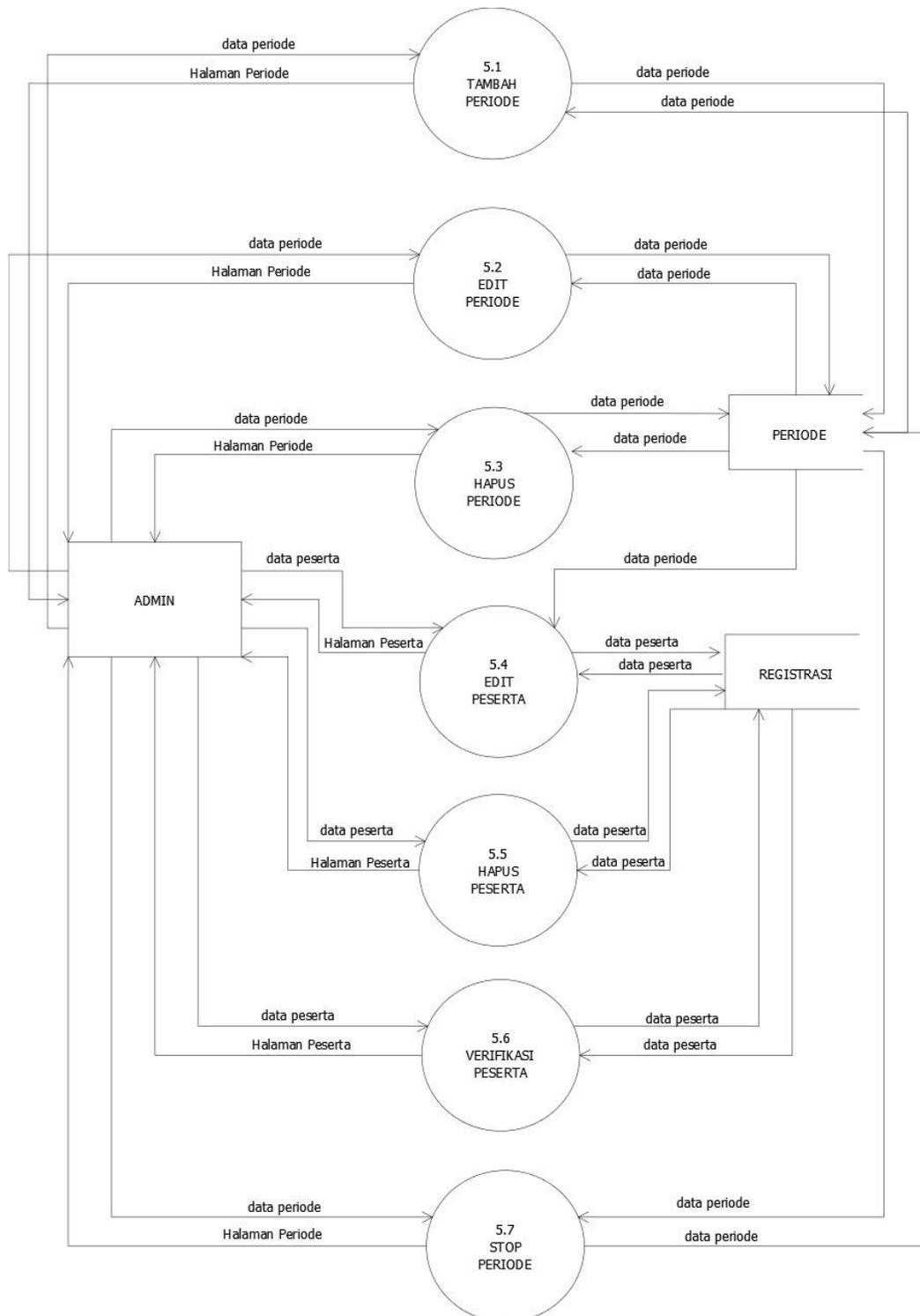
Pada penggambaran DFD Level 2 proses Penilaian yang telah dirancang, dapat dilihat bahwa terdapat 4 subproses kelola kriteria memiliki 4 subproses yaitu Input Penilaian Tes Tertulis, pada subproses ini, proses penilaian tes tertulis dilakukan oleh penilai dari internal IBGF, pada subproses ini, masing-masing peserta mengerjakan tes pilihan ganda dan tes esai, peserta yang telah menyelesaikan tes esai akan mengirim data jawaban mereka ke *data store* nilai dan akan dilakukan penilaian oleh penilai dari internal IBGF. Untuk tes pilihan ganda, para peserta yang

telah menyelesaikan tes pilihan ganda, nilai mereka akan langsung diproses dari sistem.

Subproses selanjutnya yaitu Input penilaian FGD, pada subproses ini, penilaian FGD dilakukan oleh penilai dari internal IBGF, penilai akan melakukan penilaian saat FGD sedang berlangsung, setelah penilai mengumpulkan nilai seluruh peserta, maka data nilai FGD para peserta akan masuk ke *data store* nilai.

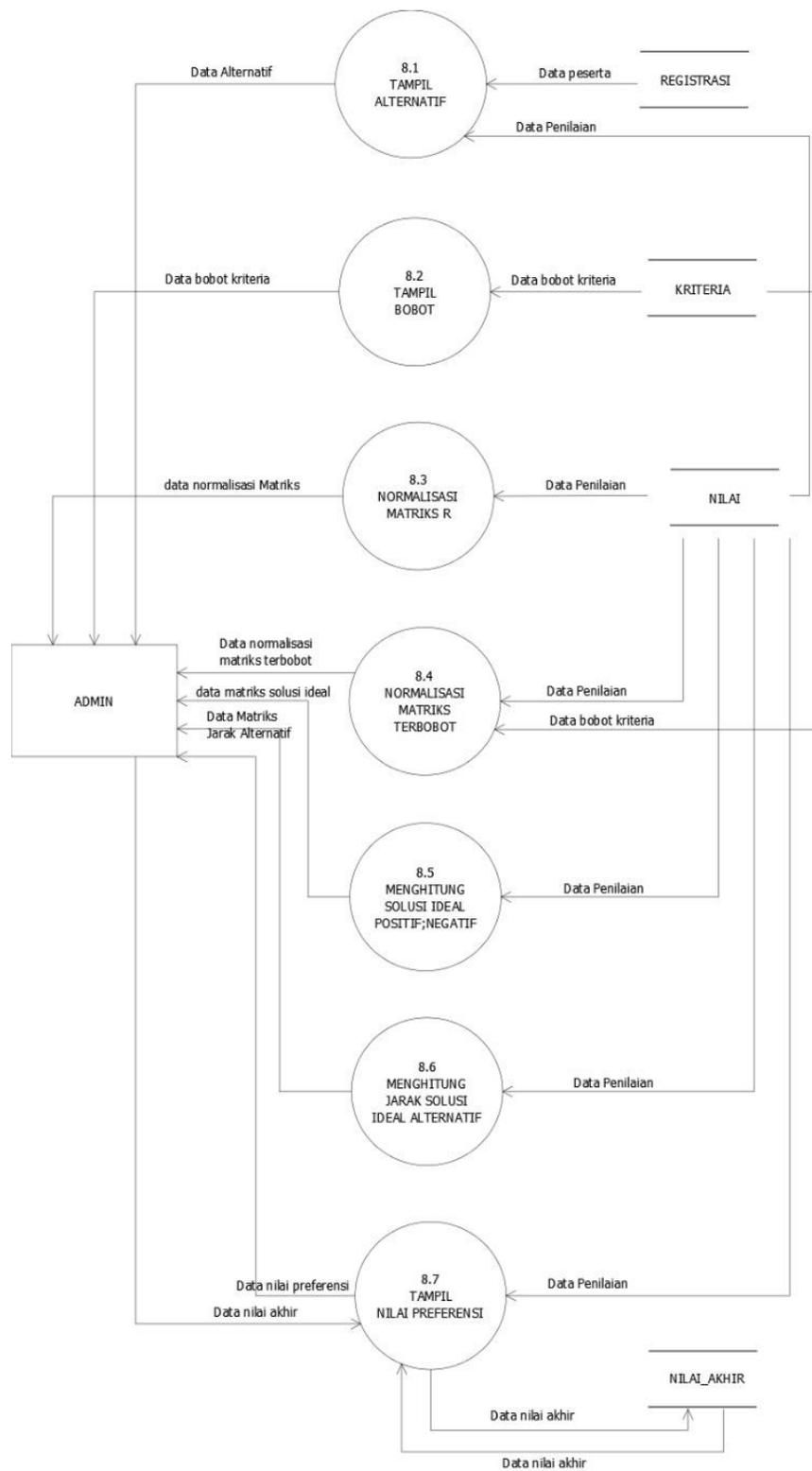
Subproses selanjutnya yaitu Input penilaian *Walk In Interview* (WII), pada subproses ini, penilaian WII dilakukan oleh 10 penilai dari staf internal IBGF, dimana seorang penilai akan melakukan penilaian terhadap seorang peserta ketika peserta saat *interview* sedang berlangsung di dalam suatu *breakout zoom*, setelah selesai, maka nilai peserta yang telah di-*interview* akan dimasukkan ke *data store* nilai lalu dilanjutkan peserta selanjutnya yang belum di-*interview*.

Selanjutnya subproses Input Penilaian Wawancara, pada subproses ini penilaian wawancara dilakukan oleh 4 penilai dari senior IBGF, dan 1 penilai dari luar IBGF dengan pertimbangan kelima juri memiliki pengalaman dan prestasi yang mumpuni baik akademik maupun non-akademik. Proses penilaian berjalan ketika peserta dan penilai masuk ke suatu *link zoom* yang telah ditentukan oleh admin, lalu peserta masuk ke 5 *breakout zoom* secara bergiliran dalam 1 rangkaian proses tes wawancara. Para penilai akan melakukan penilaian saat mereka sedang melakukan tes wawancara terhadap peserta. Lalu nilai peserta yang telah terisi akan dimasukkan ke *data store* nilai.



**Gambar 3. 9 DFD Level 2 Periode**

Pada penggambaran diagram DFD Level 2 Subproses Kelola periode, dapat dilihat bahwa pada proses kelola periode memiliki 7 subproses yaitu tambah periode, edit periode, hapus periode, stop periode, edit peserta, hapus peserta, dan verifikasi manual.

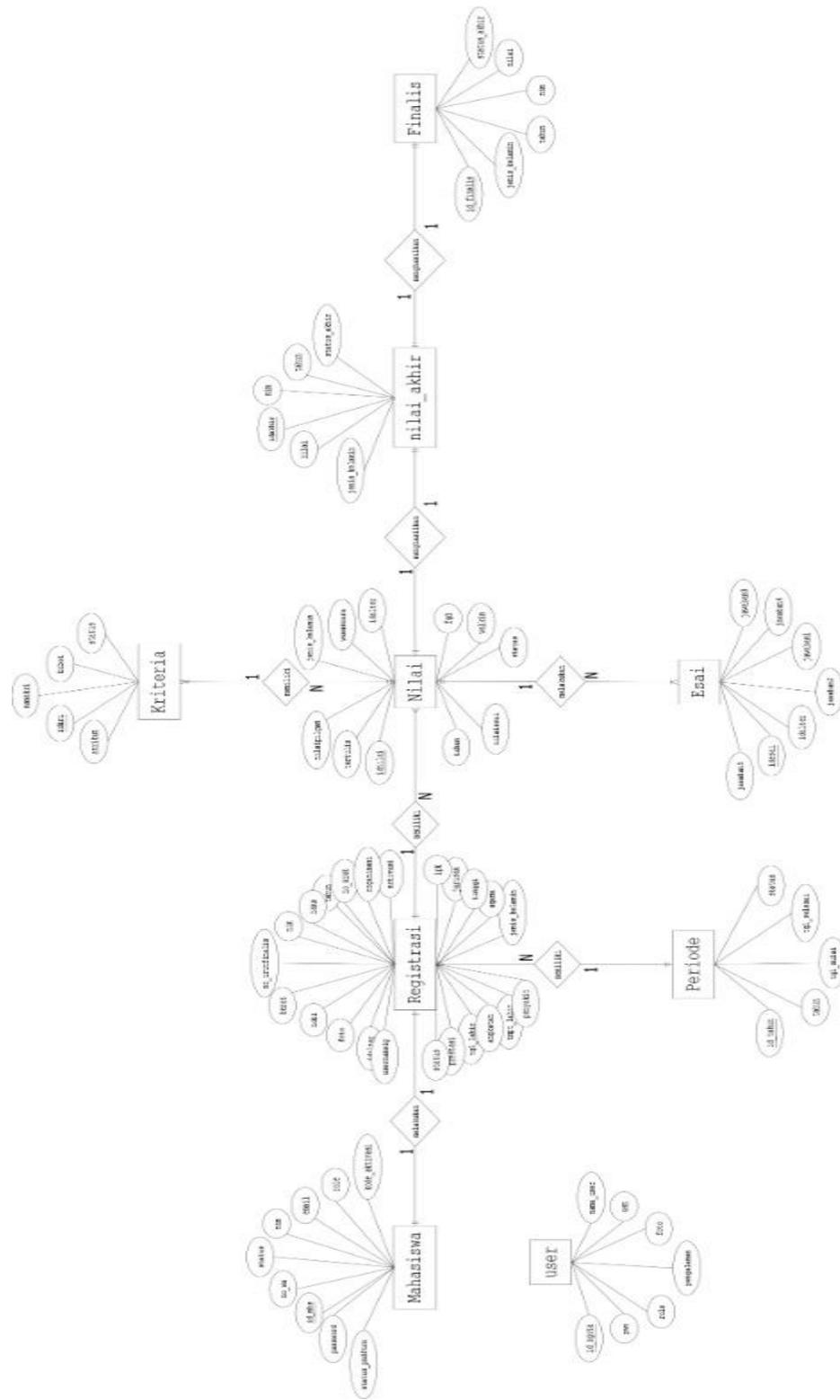


**Gambar 3. 10** DFD Level 2 Proses SPK

Pada penggambaran diagram DFD Level 2 proses Sistem Pendukung Keputusan, dapat dilihat bahwa terdapat 7 subproses yaitu tampil alternatif, tampil bobot, normalisasi matriks R, Normalisasi Matriks terbobot, proses menghitung jarak solusi ideal positif negatif, proses menghitung jarak solusi ideal terhadap alternatif, dan tampil nilai preferensi.

### **3.6.1.3.Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan antardata pada suatu sistem basis data.



Gambar 3. 11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan penggambaran diagram relasi antar entitas tersebut, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Entitas user tidak berelasi dengan entitas manapun dan memiliki 7 atribut id\_ngota sebagai *primary key*, usn, pwo, role, nama\_user, foto, dan pengalaman
2. Entitas mahasiswa memiliki relasi dengan entitas registrasi dan mempunyai 9 atribut yaitu, id\_mhs sebagai *primary key*, nim, email, role, status\_pndftrn, password, no\_wa, dan kode\_aktivasi
3. Entitas registrasi memiliki relasi terkait dengan entitas mahasiswa dan entitas nilai. Adapun atribut dari entitas registrasi adalah idalter sebagai *primary key*, nim, nama, tahun, nourut\_pserta, nourut\_finalis, ipk, jurusan, tinggi, berat, tgl\_lahir, angkatan, hobi, foto, dan status.
4. Entitas periode memiliki relasi dengan entitas registrasi dan memiliki atribut sebanyak 5 yaitu, id\_tahun sebagai *primary key*, tahun, tgl\_mulai, tgl\_selesai, dan status
5. Entitas nilai memiliki relasi terkait dengan entitas kriteria, entitas esai, dan entitas nilai\_akhir. Entitas nilai memiliki atribut sebagai berikut, idnilai, idalter, tahun, nilai\_pilgan, nilai\_esai, testertulis, wawancara, fgd, wii, dan status
6. Entitas Kriteria memiliki relasi dengan entitas nilai. Pada entitas ini terdapat atribut yaitu sebagai berikut, idkri sebagai *primary key*, namakri, bobot, atribut, dan status

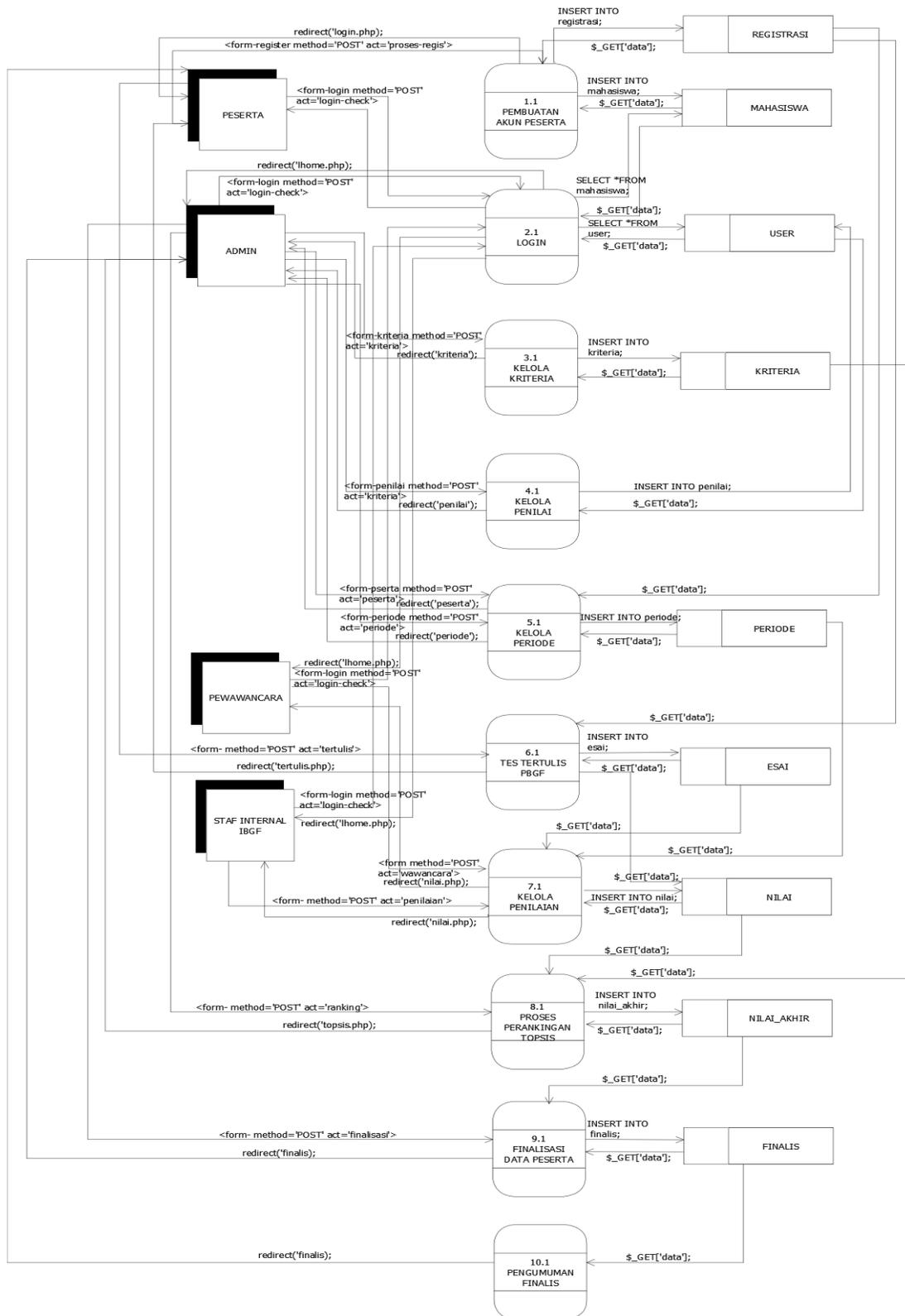
7. Entitas Esai memiliki relasi dengan entitas nilai. Pada entitas esai terdapat atribut yaitu, idesai, idalter, jawaban1, jawaban2, jawaban3, jawaban4, dan jawaban5.
8. Entitas nilai\_akhir memiliki relasi dengan entitas nilai dan entitas finalis. Pada entitas nilai\_akhir terdapat atribut, id\_akhir sebagai *primary key*, nim, jenis\_kelamin, tahun, nilai, dan status\_akhir
9. Entitas terakhir adalah entitas finalis. Pada entitas ini berelasi dengan entitas nilai\_akhir. Atribut pada entitas ini adalah, id\_finalis, nim, jenis\_kelamin, tahun, nilai, dan status\_akhir

### **3.6.2. Perancangan Sistem**

#### **3.6.2.1 Physical Data Flow Diagram (PDFD)**

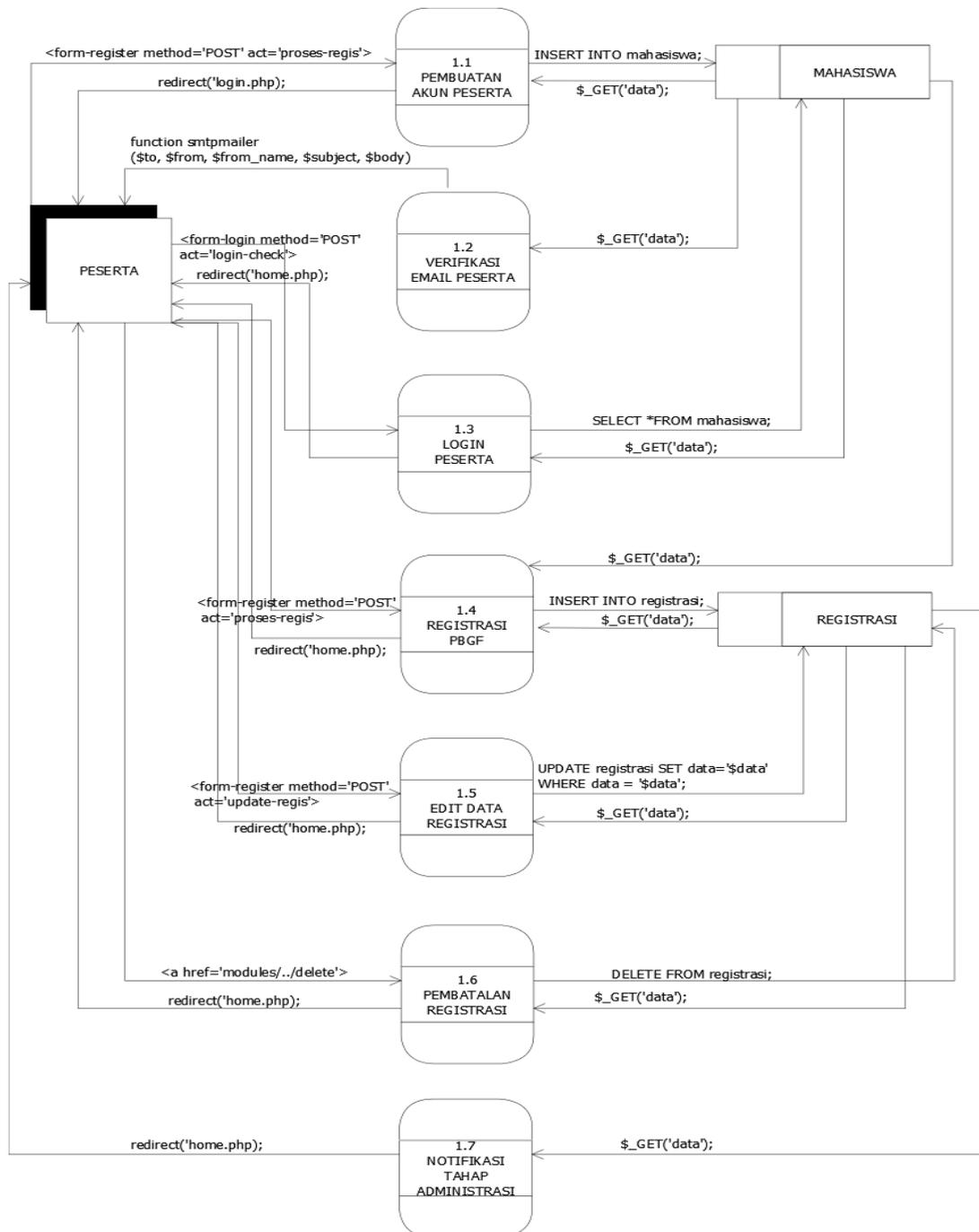
PDFD merupakan gambaran kode semu dari suatu sistem yang akan dirancang.

PDFD menggambarkan sebuah *human decisions* dan *technical* dari impementasi sebuah sistem.



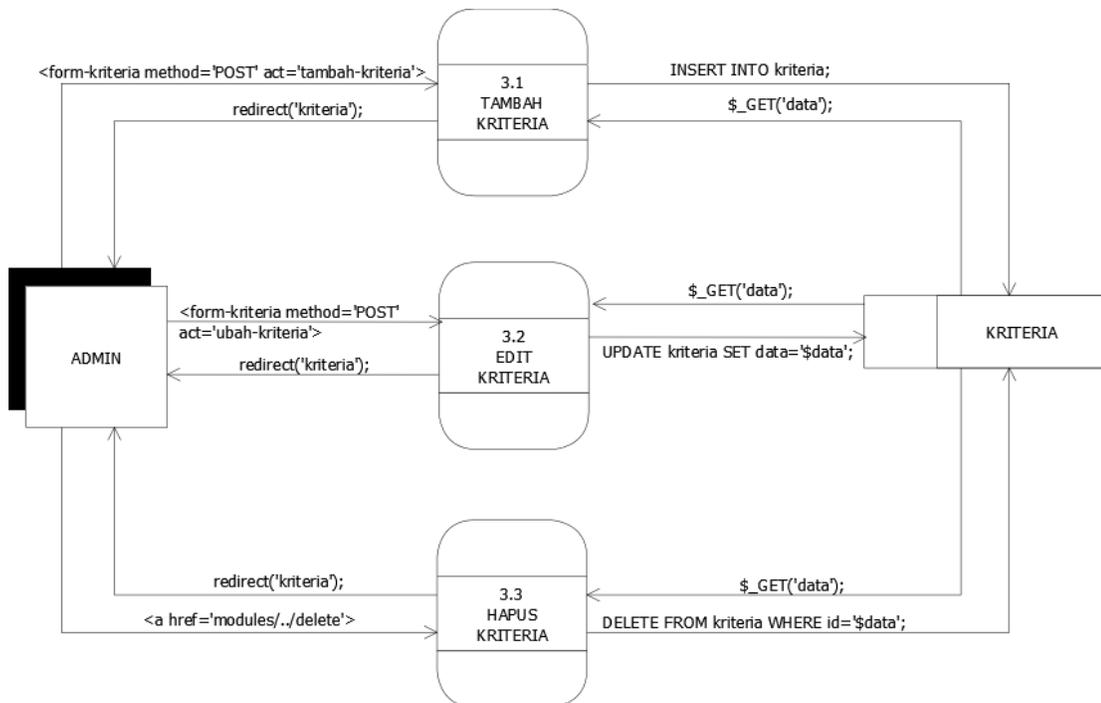
Gambar 3. 12 PDFD Level 1

PDFD Level 1 pada gambar 3.10. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem (entitas) dengan *data store* melalui proses sistem secara keseluruhan. Seperti halnya DFD level 1, PDFD level 1 memiliki 10 proses terurut yaitu proses pembuatan akun, proses login, proses kelola kriteria, proses kelola periode, proses kelola penilai, Proses kelola penilaian, proses perankingan TOPSIS, finalisasi data, dan pengumuman finalis.



**Gambar 3. 13** PDFD Level 2 Subproses pembuatan akun

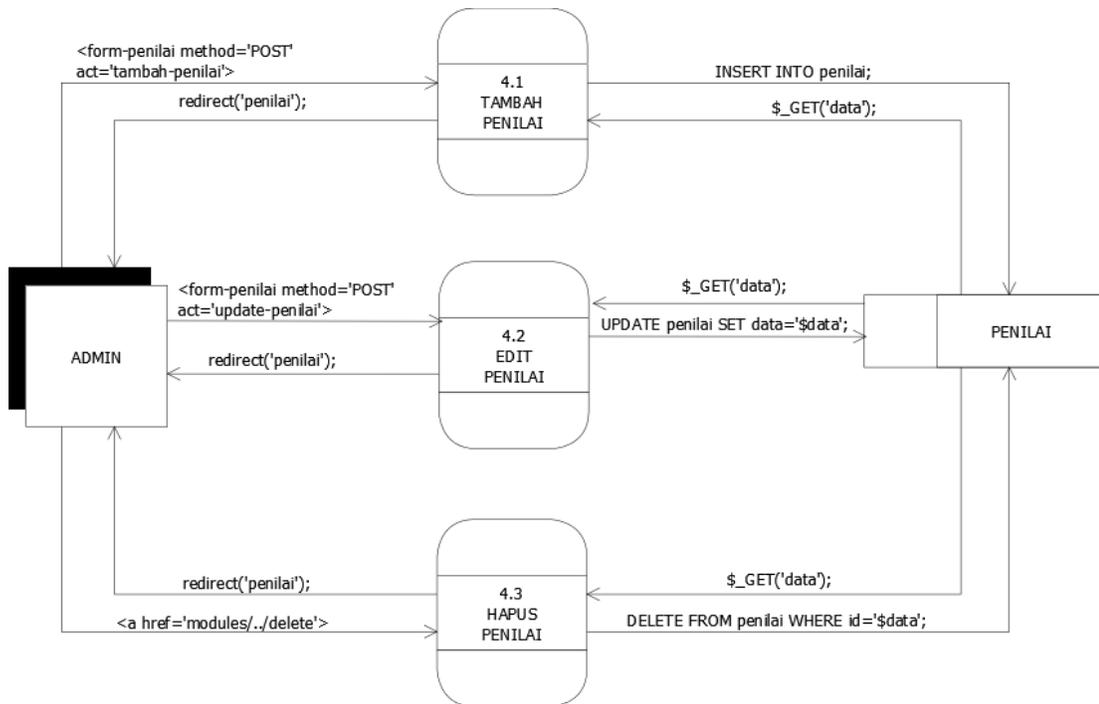
PDFD level 2 subproses pembuatan akun pada gambar 3.11. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem dan *data store* sistem pada proses kelola data penilaian. Pada PDFD menggambarkan bagaimana pengguna sistem berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangun. Disini peran pengguna peserta adalah dapat melakukan proses pembuatan akun dan registrasi pendaftaran PBGF.



**Gambar 3. 14** PDFD Level 2 Subproses Kelola Kriteria

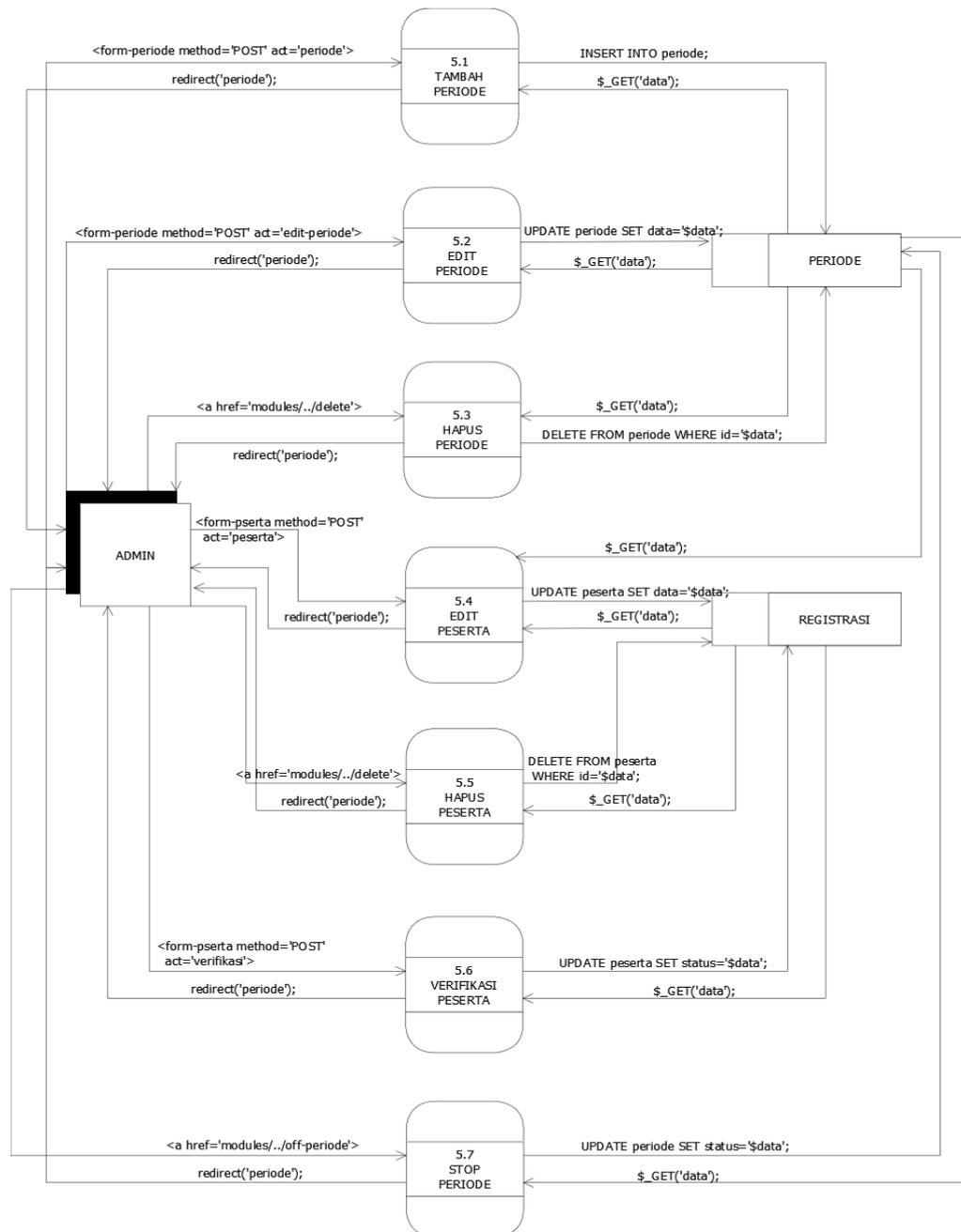
PDFD level 2 subproses kelola kriteria pada gambar 3.12. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem dan *data store* sistem pada proses kelola data kriteria. Pada PDFD menggambarkan bagaimana pengguna sistem berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangun. Disini peran

pengguna admin adalah dapat melakukan query tambah kriteria, edit kriteria, dan hapus kriteria pada sistem yang dibangun.



**Gambar 3. 15** PDFD Level 2 Penilai

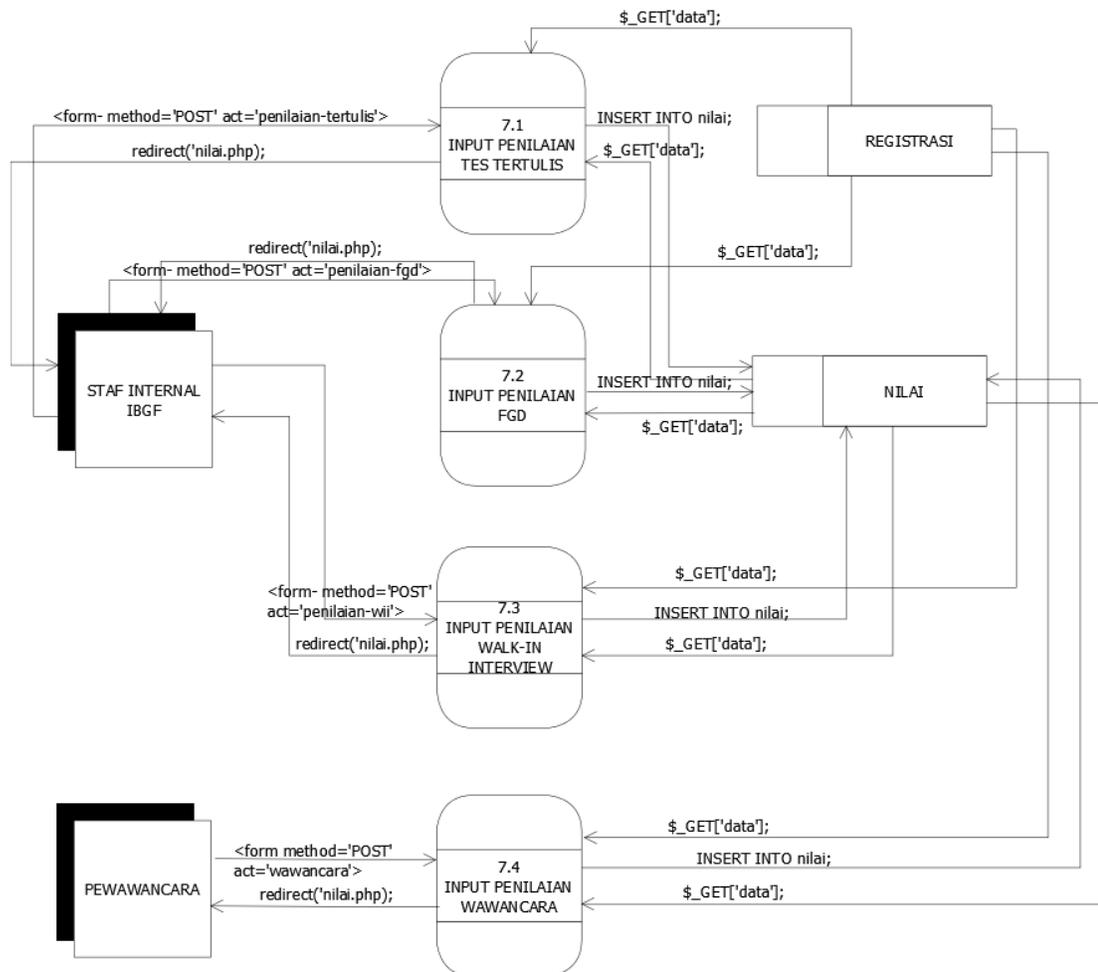
PDFD level 2 subproses kelola kriteria pada gambar 3.13. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem dan *data store* sistem pada proses kelola data penilai. Pada PDFD menggambarkan bagaimana pengguna sistem berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangun. Disini peran pengguna admin adalah dapat melakukan query tambah penilai, edit penilai, dan hapus penilai pada sistem yang dibangun.



**Gambar 3.16** PDFD Level 2 Periode

PDFD level 2 subproses kelola periode pada gambar 3.14. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem dan *data store* sistem pada proses kelola data periode. Pada PDFD menggambarkan bagaimana pengguna sistem berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangun. Disini peran

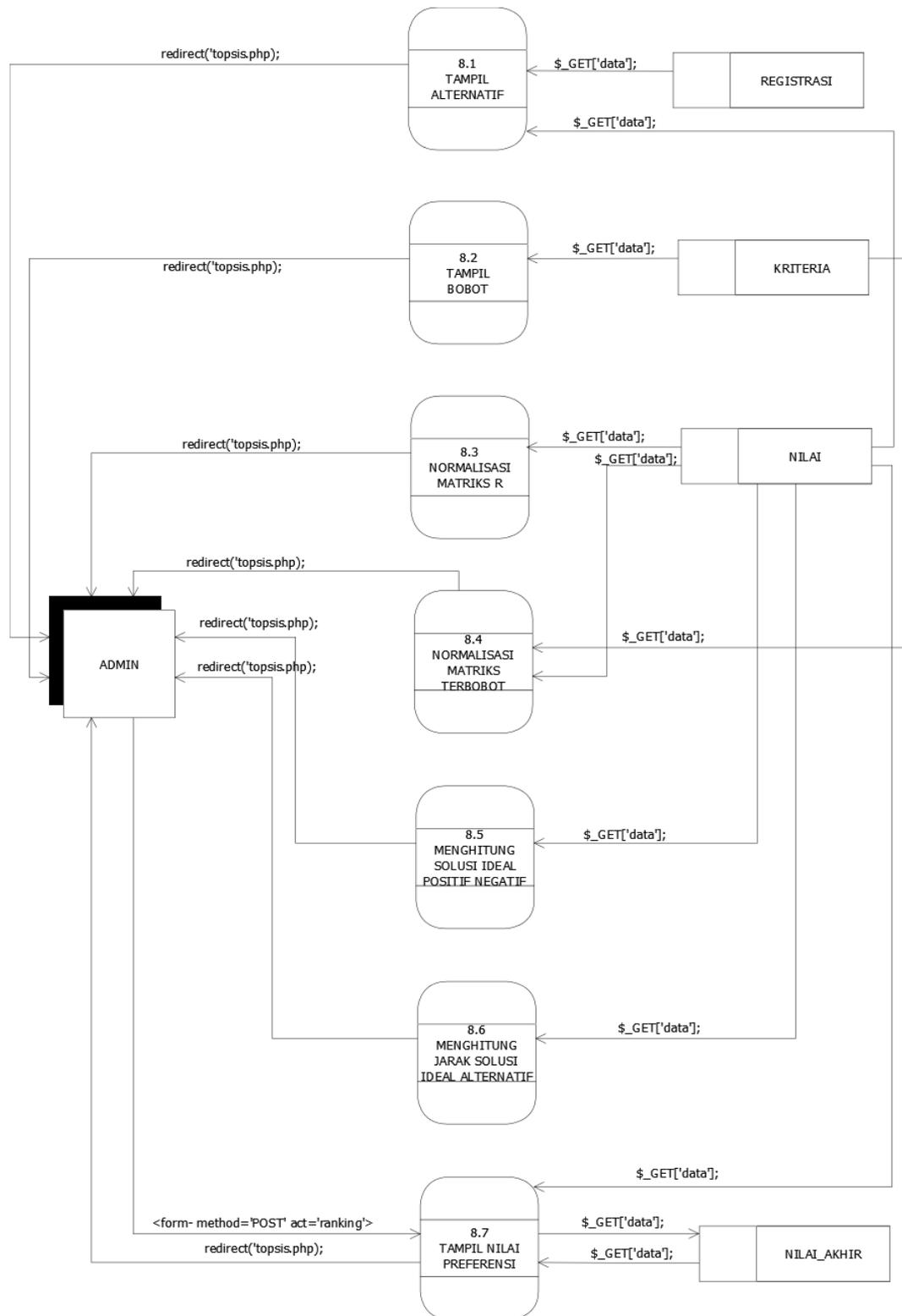
pengguna admin adalah dapat melakukan query tambah periode, edit periode, dan hapus periode untuk kategori periode. Untuk kategori kelola data peserta, seorang admin dapat melakukan edit data peserta, hapus data peserta, dan verifikasi manual pada sistem yang dibangun.



**Gambar 3. 17** PDFD Level 2 Kelola nilai

PDFD level 2 subproses kelola periode pada gambar 3.14. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem dan *data store* sistem pada proses kelola data periode. Pada PDFD menggambarkan bagaimana pengguna sistem

berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangun. Disini peran pengguna penilai yaitu staf internal IBGF dan pewawancara adalah dapat melakukan query input nilai untuk masing-masing hak akses. Untuk kategori penilai dari staf internal dapat melakukan penilaian dibidang tes tertulis, FGD, dan *Walk-In Interview*, dan untuk kategori penilai wawancara dapat melakukan penilaian wawancara pada sistem yang dibangun.



**Gambar 3.18** PDFD Level 2 Subproses Ranking

PDFD level 2 subproses kelola ranking pada gambar 3.16. menjelaskan bagaimana interaksi antara pengguna sistem dan *data store* sistem pada proses kelola data penilaian. Pada PDFD menggambarkan bagaimana pengguna sistem berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangun. Disini peran admin adalah dapat melihat proses perhitungan penilaian yang berlangsung menggunakan metode TOPSIS. Adapun langkah-langkah penyelesaian perhitungan dengan metode TOPSIS yaitu menampilkan alternatif penilaian, menampilkan bobot penilaian, menormalisasi matriks, Menormalisasi matriks terbobot, menentukan jarak solusi ideal positif negatif, menentukan jarak alternatif terhadap solusi ideal positif negatif, dan menentukan nilai preferensi.

### 3.7 Perancangan Antarmuka

#### 3.7.1 Halaman Login

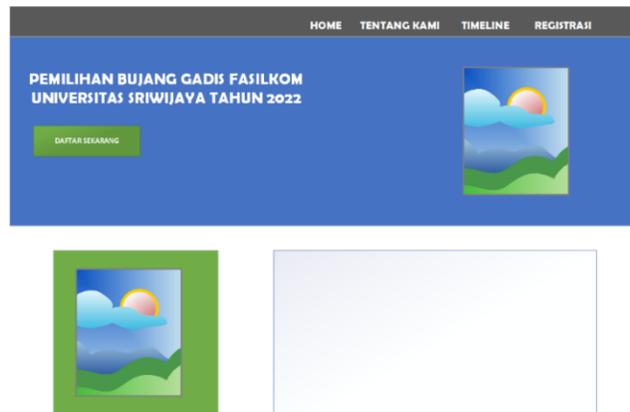


**Gambar 3. 19** Perancangan tampilan Halaman Login

Halaman *Login* seperti pada gambar 3.17 merupakan akses awal saat akan memasuki sistem. Pada halaman login terdapat *form* untuk mengisi *username* dan

*password* sesuai hak akses masing-masing (admin, karyawan, direktur, dan HRD). Halaman Login yang dirancang menerapkan sistem *login multi-user*. Berikut adalah perancangan halaman *login*.

### 3.7.2 Halaman Utama

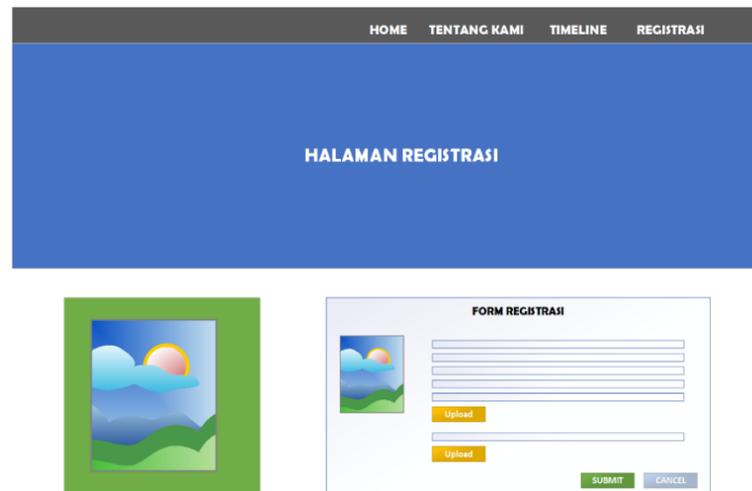


**Gambar 3. 20** perancangan tampilan Halaman Utama

Halaman Utama merupakan akses awal apabila *login* sebagai panitia dan peserta. Pada halaman utama, terdapat *menu* yang berisi informasi-informasi seperti ‘tentang kami’ yang berisi tentang informasi dari organisasi Bujang Gadis Fasilkom Unsri, lalu ‘*timeline*’ yang berisi tentang jadwal kegiatan yang akan berlangsung selama masa PBGF, dll. Berikut adalah rancangan halaman utama.

### 3.7.3 Halaman Registrasi

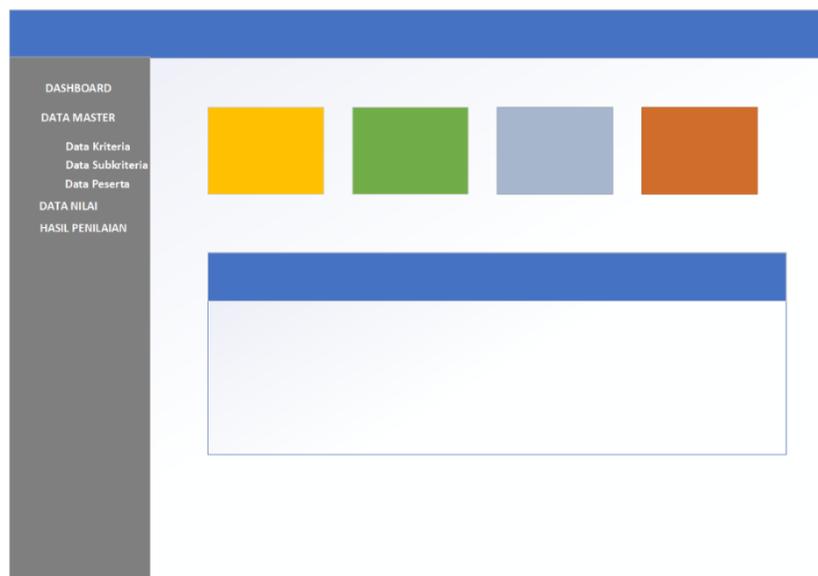
Halaman registrasi pada gambar 3.19 merupakan akses bagi calon peserta yang ingin mendaftar. Di halaman registrasi terdapat *form* yang akan diisi oleh calon peserta.



**Gambar 3. 21** perancangan tampilan Halaman registrasi

### 3.7.4 Halaman Admin

#### 1. Halaman Utama



**Gambar 3. 22** Perancangan tampilan Halaman Utama Admin

Pada halaman utama untuk admin terdapat informasi-informasi yaitu kumpulan 'data master' seperti 'data kriteria', 'data subkriteria', dan 'data peserta', lalu ada 'data nilai' dan hasil penilaian.

## 2. *Form Peserta*

Pada halaman *form* peserta di gambar 3.21 , halaman ini bisa digunakan admin jika diperlukan

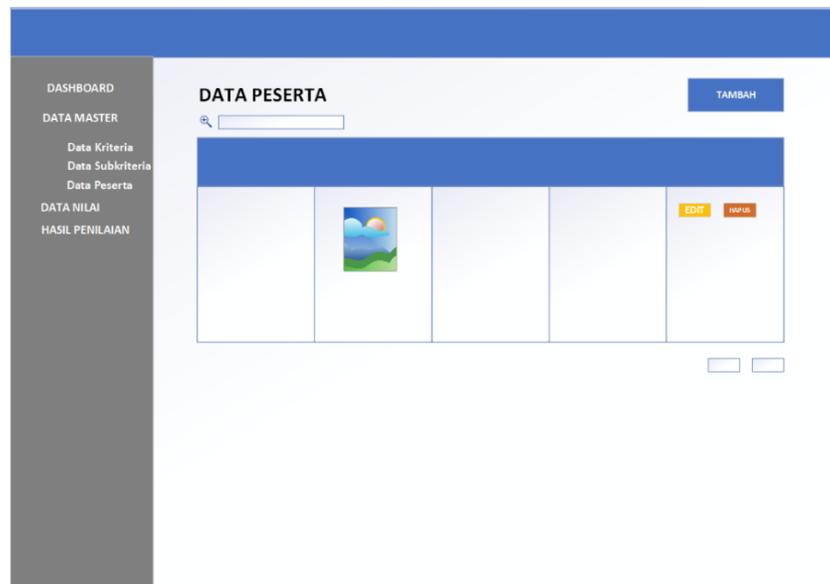


*Gambar 3. 23 perancangan tampilan form peserta*

Pada gambar 3.21 admin dapat mengisi form peserta dengan mengisi nama, NIM, Program Studi, Tanggal Lahir, Umur, Domisili, Jenis Kelamin, dan Pas Foto, lalu menekan tombol simpan.

## 3. *Halaman Data Peserta*

Pada halaman data peserta, admin dapat memonitoring jumlah peserta pendaftar.



**Gambar 3. 24** perancangan tampilan Halaman data peserta

#### 4. *Form Kriteria*

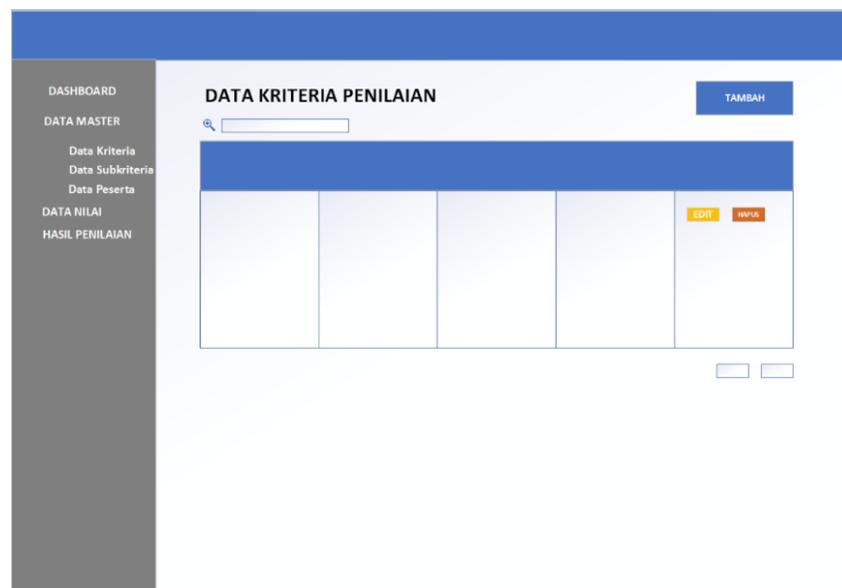
Pada halaman *form* kriteria, admin dapat menginput kriteria yang akan digunakan dalam penilaian PBGF.

**Gambar 3. 25** perancangan tampilan form kriteria

Pada gambar 3.23, admin dapat menginput kriteria dengan mengisi nama kriteria, bobot kriteria, dan atribut kriteria, setelah diisi lalu menekan tombol simpan.

## 5. Halaman Kriteria

Halaman kriteria pada gambar 3.24 , terdapat kriteria penilaian yang akan digunakan dalam proses penilaian PBGF yang telah diisi admin atau panitia penilai. Di halaman ini jika terdapat kesalahan pada kriteria yang telah dibuat, maka admin atau panitia penilai dapat mengedit atau bahkan menghapus kriteria.



**Gambar 3. 26** perancangan tampilan halaman data kriteria

## 6. *Form* Subkriteria

Pada halaman *form* subkriteria, halaman ini digunakan admin untuk mengisi subkriteria yang akan digunakan dalam penilaian PBGF.

The image shows a web application interface for entering sub-criteria data. On the left is a vertical navigation menu with the following items: DASHBOARD, DATA MASTER (sub-items: Data Kriteria, Data Subkriteria, Data Peserta), DATA NILAI, and HASIL PENILAIAN. The main area is titled 'FORM INPUT SUBKRITERIA' and contains four text input fields: 'NAMA KRITERIA', 'NAMA SUBKRITERIA', 'PARAMETER', and 'ATRIBUT KRITERIA'. At the bottom of the form are two buttons: 'SIMPAN' (Save) and 'BATAL' (Cancel).

**Gambar 3. 27** perancangan tampilan form subkriteria

Pada form subkriteria diatas, admin dapat mengisi nama kriteria, nama subkriteria, parameter, dan atribut kriteria, setelah terisi maka admin bisa menekan tombol simpan.

## 7. Halaman Subkriteria

Pada halaman subkriteria, admin atau panitia penilai dapat mengedit atau menghapus jika terjadi kesalahan pada pengentrian data subkriteria.



**Gambar 3. 28** perancangan tampilan halaman data subkriteria

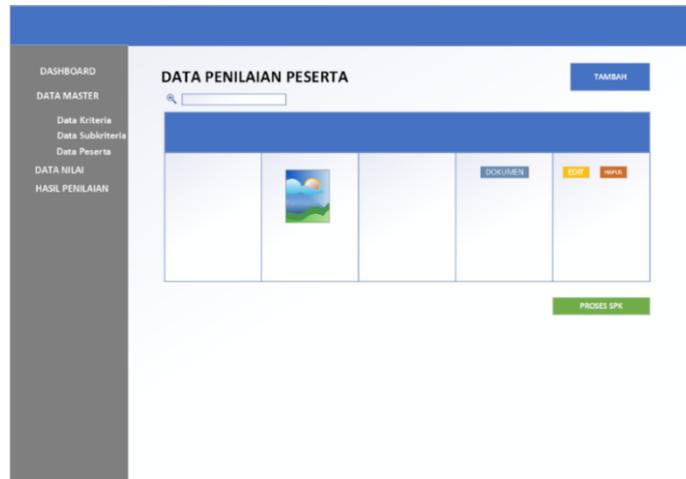
## 8. *Form Penilaian*

Pada halaman *form* penilaian, admin atau panitia penilai akan menginput data-data yang diperlukan seperti gambar 3.27

**Gambar 3. 29** perancangan tampilan form penilaian

## 9. Halaman Penilaian

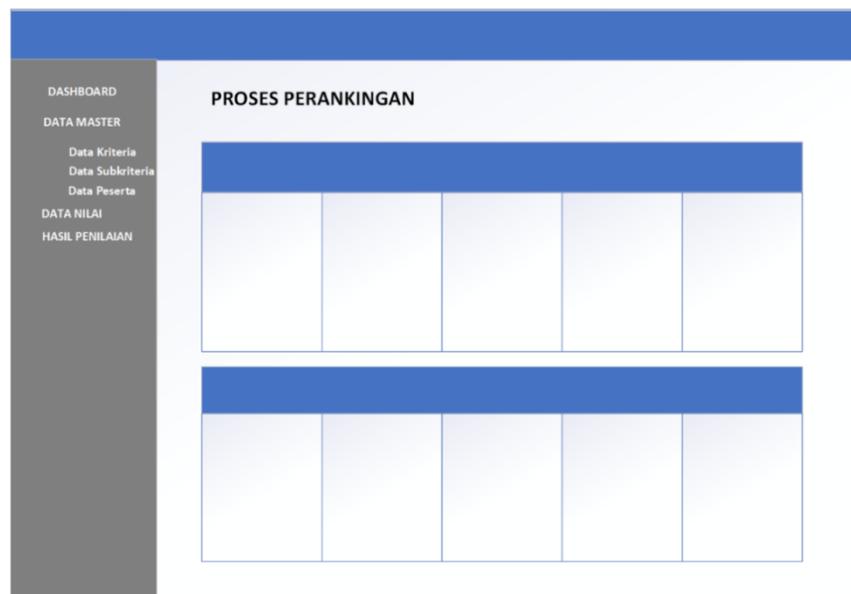
Pada halaman penilaian, admin atau panitia penilai dapat mengubah atau menghapus data jika terjadi kesalahan dalam pengentrian data sebelumnya.



**Gambar 3. 30** perancangan tampilan halaman data penilaian

## 10. Halaman Perankingan

Pada halaman perankingan, admin atau panitia penilai dapat memonitoring proses perankingan setelah dilakukan pengentrian nilai.



**Gambar 3. 31** perancangan tampilan halaman perankingan

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Penerapan Metode Topsis

TOPSIS merupakan metode yang efektif dalam membantu proses pengambilan keputusan untuk penyelesaian masalah-masalah secara praktis. Hal ini disebabkan karena TOPSIS memiliki konsep yang terbilang sederhana dan sangat mudah untuk dipahami. Adapun langkah-langkah penerapan metode TOPSIS pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

##### 4.1.1 Menentukan Kriteria dan Subkriteria Penilaian

Proses penilaian kriteria merupakan hal penting dalam proses penilaian dan penentuan suatu keputusan, hal ini dikarenakan dalam penilaian, proses ini menjadi acuan dari penilaian yang telah diterapkan sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pimpinan Bujang Gadis Fasilkom Unsri, didapatkan kriteria dan subkriteria penilaian sebagai berikut :

**Table 4. 1** Kriteria dan Subkriteria Penilaian

No	kriteria	Bobot	Jenis	subkriteria	parameter	Nilai
1	Wawancara	70	<i>benefit</i>	Organisasi	Memiliki pengetahuan organisasi yang sangat baik	90

					Memiliki pengetahuan organisasi yang baik	70
					Memiliki pengetahuan organisasi yang cukup	50
					Memiliki pengetahuan organisasi yang kurang baik	30
					Memiliki pengetahuan organisasi yang sangat kurang baik	20
					Memiliki kemampuan bahasa inggris yang sangat baik	90

				Bahasa Inggris	Memiliki kemampuan bahasa inggris yang baik	70
					Memiliki kemampuan bahasa inggris yang cukup	50
					Memiliki Kemampuan bahasa inggris yang kurang baik	30
					Memiliki kemampuan bahasa inggris yang sangat kurang baik	20
				Kepemimpinan	Memiliki kemampuan kepemimpinan yang sangat baik	90
					Memiliki kemampuan kepemimpinan yang baik	70

					Memiliki kemampuan kepemimpinan yang cukup	50
					Memiliki kemampuan kepemimpinan yang kurang baik	30
					Memiliki kemampuan kepemimpinan yang sangat kurang baik	20
				Kebudayaan	Memiliki pengetahuan kebudayaan yang sangat baik	90
					Memiliki pengetahuan kebudayaan yang baik	70
					Memiliki pengetahuan	50

					kebudayaan yang cukup	
					Memiliki pengetahuan kebudayaan yang kurang baik	30
					Memiliki kemampuan kepemimpinan yang sangat kurang baik	20
				Pengetahuan Umum	Memiliki pengetahuan umum yang sangat baik	90
					Memiliki pengetahuan umum yang baik	70
					Memiliki pengetahuan umum yang cukup	50
					Memiliki pengetahuan umum yang kurang baik	30

					Memiliki pengetahuan umum yang sangat kurang baik	20
2	Tes tertulis	50	<i>Benefit</i>	Tes Pilihan Ganda	Memiliki poin soal benar sebanyak 100	90
					Memiliki poin soal benar sebanyak 80	70
					Memiliki poin soal benar sebanyak 60	50
					Memiliki poin soal benar sebanyak 40	30
					Memiliki poin soal benar sebanyak 20	20
				Tes Esai	Memiliki poin soal benar sebanyak 5	90
					Memiliki poin soal benar sebanyak 4	70
					Memiliki Poin Soal benar sebanyak 3	50
					Memiliki poin soal benar sebanyak 2	30

					Memiliki poin soal benar sebanyak 1	20
3	FGD	30	<i>benefit</i>	keaktifan	Sangat Aktif	90
					Aktif	70
					Kurang aktif	50
				<i>Public speaking</i>	Sangat baik	90
					Baik	70
					Kurang baik	50
				kreatifitas	Sangat baik	90
					Baik	70
					Kurang baik	50
4	<i>Walk-in interview</i>	10	<i>benefit</i>	Tata krama	Sangat sopan	90
					Sopan	70
					Kurang sopan	50
				penampilan	Sangat baik	90
					Baik	70
					Kurang baik	50
				bakat	Sangat baik	90
					Baik	70
					Kurang baik	50

Pada tabel 4.1 diatas, bobot kriteria dan nilai subkriteria didapat berdasarkan skala dengan rentang 1 sampai 100 pada tabel 2.1. Berdasarkan tabel kriteria dan subkriteria yang telah ditetapkan dari hasil wawancara dengan pihak IBGF, bobot kriteria tertinggi iyalah tes wawancara, pada tes ini penilaian yang diperhatikan adalah penilaian organisasi, Bahasa Inggris, kepemimpinan, kebudayaan, dan pengetahuan umum. Selanjutnya pada Tes Tertulis, pada tes ini terdapat 100 soal pilihan ganda dan 5 soal *essay* dimana membahas seputar wawasan tentang Bujang Gadis Fasilkom, pengetahuan umum, logika penalaran, Bahasa Inggris, fakultas kampus, dan psikotes. Lalu kegiatan *Forum Group Discussion*, dimana peserta PBGF dinilai mulai dari keaktifan, *public speaking*, dan kreatifitas. Lalu *Walk-In Interview*, pada kegiatan ini peserta PBGF akan dinilai tata krama, penampilan, dan bakat mereka.

#### 4.1.2 Menentukan Alternatif Penilaian

Data alternatif yang digunakan pada penelitian ini yaitu data nama-nama peserta Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) Unsri beserta nilai yang diinput. Berikut nama-nama calon finalis sebagai alternatif penilaian.

**Table 4. 2** Alternatif Penilaian

Alternatif	Nama Peserta
B1	Imam Akbar Bintang Vanet
B2	Jonathan Alfasya Putra
B3	Achmad Hasan
B4	M. Huzdaifah Izudin

B5	Muhammad Fahada Alghifari
B6	M. Dani Hidayatullah
B7	Erick Wahyu Saputra
B8	Yudha Herwansyah
B9	Muhammad Gusti Ramadhan
B10	Zananda Aditya
B11	Muhammad Ilham Nuari
B12	M. Rizky Zulpa Pratama
B13	Muhammad Rezkiansyah Al Ghafari
B14	Muhammad Fakhri Rizqullah
B15	Ihtiar Alfath Raden Pangestu
G1	Titaniah Astra Jingga
G2	Helmalia Sandy
G3	Sri Nadhila
G4	Dwinda Laela Anggun Sari
G5	Adelya Natasya Ashilah Dwilieska
G6	Alyatisa
G7	Afifah Putri Mevtilina
G8	Rabika Maharani
G9	Tiara Sri Rezki
G10	Alya Nur Firjatullah Ambarsari
G11	Azka Suci Alivia

G12	Indah Fatimah Azzahra
G13	Ysenia Putri Roseno
G14	Dea Agustria Ananda
G15	Bunga Maharani Sitorus

**Table 4. 3** Nilai Alternatif

Alternatif	Wawancara (C1)	Tes Tertulis (C2)	FGD (C3)	<i>Walk-In</i> <i>Interview</i> (C4)
B1	70	70	70	60
B2	70	70	80	70
B3	90	70	80	70
B4	70	70	90	80
B5	70	70	60	80
B6	70	70	70	80
B7	70	70	70	80
B8	70	70	60	80
B9	30	70	60	60
B10	70	90	80	80
B11	50	70	60	70
B12	70	90	70	80
B13	90	90	80	80
B14	70	70	70	80

B15	70	70	80	80
G1	70	70	70	70
G2	70	70	80	80
G3	70	70	70	80
G4	70	70	60	80
G5	70	70	70	80
G6	70	70	70	60
G7	70	70	60	70
G8	90	70	90	90
G9	50	70	50	80
G10	70	70	80	70
G11	70	70	70	70
G12	50	70	70	60
G13	70	70	70	80
G14	70	70	70	80
G15	50	70	60	60

Alternatif	C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
A1 = Imam Akbar Bintang Vanet	70	70	70	60
A2 = Jonathan Alfasya Putra	70	70	80	70
A3 = Achmad Hasan	90	70	80	70
A4 = Muhammad Huздаifah Izudin	70	70	90	80
A5 = Muhammad Fahada Alghifari	70	70	60	80
A6 = M. Dani Hidayatullah	70	70	70	80
A7 = Erick Wahyu Saputra	70	70	70	80
A8 = Yudha Herwansyah	70	70	60	80
A9 = Muhammad Gusti Ramadhan	30	70	60	60
A10 = Zananda Aditya	70	90	80	80
A11 = Muhammad Ilham Nuari	50	70	60	70
A12 = M. Rizky Zulpa Pratama	70	90	70	80
A13 = Muhammad Rezkiansyah Al Ghafari	90	90	80	80
A14 = Muhammad Fakhri Rizqullah	70	70	70	80
A15 = Ihtiar Alfath Raden Pangestu	70	70	80	80

**Gambar 4. 1** Data Alternatif Peserta Bujang

Alternatif	C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
A1 = Titaniah Astra Jingga	70	70	70	70
A2 = Helmalia Sandy	70	70	80	80
A3 = Sri Nadhila	70	70	70	80
A4 = Dwindia Laela Anggun Sari	70	70	60	80
A5 = Adelya Natasya Ashilah Dwilieska	70	70	70	80
A6 = Alyatisa	70	70	70	60
A7 = Afifah Putri Mevtilina	70	70	60	70
A8 = Rabika Maharani	90	70	90	90
A9 = Tiara Sri Rezky	50	70	50	80
A10 = Alya Nur Firjatullah Ambarsari	70	70	80	70
A11 = Azka Suci Alivia	70	70	70	70
A12 = Indah Fatimah Azzahra	50	70	70	60
A13 = Ysenia Putri Roseno	70	70	70	80
A14 = Dea Agustria Ananda	70	70	70	80
A15 = Bunga Maharani Sitorus	50	70	60	60

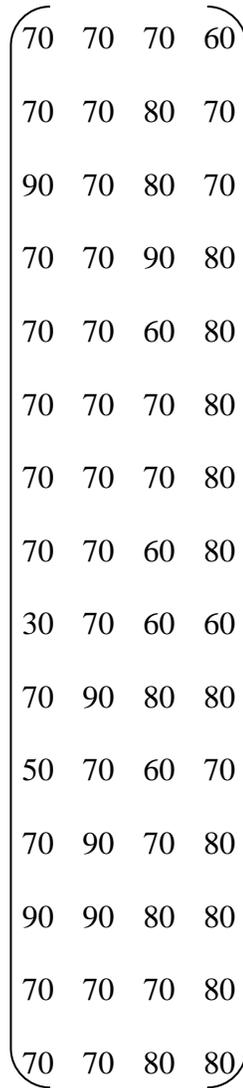
**Gambar 4. 2** Data Alternatif Peserta Gadis

Setelah nilai diinput kedalam sistem seperti pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 , maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan matriks keputusan ternormalisasi.

#### 4.1.3 Menentukan Matriks Keputusan Ternormalisasi

Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap elemen matriks agar meminimalisir perbedaan pada nilai matriks dengan pembandingan yang sama pada setiap alternatif. Pada tabel nilai yang sudah dikonversi, banyak alternatif yang

memiliki nilai seragam, agar meminimalisir hal tersebut diperlukan proses normalisasi pada matriks.



70	70	70	60
70	70	80	70
90	70	80	70
70	70	90	80
70	70	60	80
70	70	70	80
70	70	70	80
70	70	60	80
30	70	60	60
70	90	80	80
50	70	60	70
70	90	70	80
90	90	80	80
70	70	70	80
70	70	80	80

**Gambar 4. 3** Matriks Peserta Bujang

70	70	70	70
70	70	80	80
70	70	70	80
70	70	60	80
70	70	70	80
70	70	70	60
70	70	60	70
90	70	90	90
50	70	50	80
70	70	80	70
70	70	70	70
50	70	70	60
70	70	70	80
70	70	70	80
50	70	60	60

**Gambar 4. 4** Matriks Peserta Gadis

Pada gambar 4.3 dan 4.4 merupakan matriks analisis berdasarkan penilaian dengan skala perbandingan berpasangan. Selanjutnya sistem akan melakukan perhitungan matriks keputusan ternormalisasi pada gambar 4.3 dan gambar 4.4 berdasarkan rumus dibawah ini :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}}, (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$$

Keterangan :

$x_{ij}$  = merupakan rating kinerja alternatif ke-i terhadap atribut ke-j

$r_{ij}$  = adalah elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi.

0.258199 0.242827 0.249049 0.204717

0.258199 0.242827 0.284627 0.238837

0.33197 0.242827 0.284627 0.238837

0.258199 0.242827 0.320206 0.272956

0.258199 0.242827 0.21347 0.272956

0.258199 0.242827 0.249049 0.272956

0.258199 0.242827 0.249049 0.272956

0.258199 0.242827 0.21347 0.272956

0.110657 0.242827 0.21347 0.204717

0.258199 0.312207 0.284627 0.272956

0.184428 0.242827 0.21347 0.238837

0.258199 0.312207 0.249049 0.272956

0.33197 0.312207 0.284627 0.272956

0.258199 0.242827 0.249049 0.272956

0.258199 0.242827 0.284627 0.272956

**Gambar 4. 5** Matriks Ternormalisasi Peserta Bujang

Alternatif	C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
A1	0.258199	0.242827	0.249049	0.204717
A2	0.258199	0.242827	0.284627	0.238837
A3	0.33197	0.242827	0.284627	0.238837
A4	0.258199	0.242827	0.320206	0.272956
A5	0.258199	0.242827	0.21347	0.272956
A6	0.258199	0.242827	0.249049	0.272956
A7	0.258199	0.242827	0.249049	0.272956
A8	0.258199	0.242827	0.21347	0.272956
A9	0.110657	0.242827	0.21347	0.204717
A10	0.258199	0.312207	0.284627	0.272956
A11	0.184428	0.242827	0.21347	0.238837
A12	0.258199	0.312207	0.249049	0.272956
A13	0.33197	0.312207	0.284627	0.272956
A14	0.258199	0.242827	0.249049	0.272956
A15	0.258199	0.242827	0.284627	0.272956

**Gambar 4. 6** hasil matriks ternormalisasi peserta bujang pada sistem

Pada gambar 4.5 merupakan matriks ternormalisasi peserta bujang berdasarkan hasil perhitungan manual, adapun hasil perhitungan pada sistem ada pada gambar 4.6 diatas.

0.265525	0.258199	0.258375	0.242536
0.265525	0.258199	0.295285	0.277184
0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
0.265525	0.258199	0.221464	0.277184
0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
0.265525	0.258199	0.258375	0.207888
0.265525	0.258199	0.221464	0.242536
0.341389	0.258199	0.332196	0.311832
0.189661	0.258199	0.184553	0.277184
0.265525	0.258199	0.295285	0.242536
0.265525	0.258199	0.258375	0.242536
0.189661	0.258199	0.258375	0.207888
0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
0.189661	0.258199	0.221464	0.207888

**Gambar 4. 7** Matriks Ternormalisasi Peserta Gadis

Pada gambar 4.7 merupakan matriks ternormalisasi peserta gadis hasil perhitungan secara manual, adapun hasil perhitungan oleh sistem dapat dilihat pada gambar 4.8 pada halaman selanjutnya.

Alternatif	C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
A1	0.265525	0.258199	0.258375	0.242536
A2	0.265525	0.258199	0.295285	0.277184
A3	0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
A4	0.265525	0.258199	0.221464	0.277184
A5	0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
A6	0.265525	0.258199	0.258375	0.207888
A7	0.265525	0.258199	0.221464	0.242536
A8	0.341389	0.258199	0.332196	0.311832
A9	0.189661	0.258199	0.184553	0.277184
A10	0.265525	0.258199	0.295285	0.242536
A11	0.265525	0.258199	0.258375	0.242536
A12	0.189661	0.258199	0.258375	0.207888
A13	0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
A14	0.265525	0.258199	0.258375	0.277184
A15	0.189661	0.258199	0.221464	0.207888

**Gambar 4. 8** hasil matriks ternormalisasi peserta gadis pada sistem

#### 4.1.4 Menentukan Matriks Ternormalisasi Terbobot

Setelah selesai menghitung matriks ternormalisasi, maka selanjutnya melakukan perhitungan matriks normalisasi terbobot, dimana pada fase ini dilakukan perkalian antara bobot kriteria dan matriks normalisasi dari setiap alternatif. Adapun hasilnya telah ditentukan berdasarkan rumus :

$$y = \begin{matrix} y_{11} & y_{12} & y_{ij} \\ y_{21} & y_{22} & y_{2j} \\ y_{i1} & y_{i2} & y_{ij} \end{matrix} \text{ dimana } y_{ij} = w_j r_{ij}$$

Keterangan :

$w_j$  = bobot dari kriteria ke-j

$y_{ij}$  = elemen dari matriks keputusan ternormalisasi terbobot

selanjutnya hasil yang didapat adalah sebagai berikut :

**Table 4. 4** Matriks Ternormalisasi Terbobot Peserta Bujang

70	50	30	10
1.807392	1.214137	0.747146	0.204717
1.807392	1.214137	0.853882	0.238837
2.32379	1.214137	0.853882	0.238837
1.807392	1.214137	0.960617	0.272956
1.807392	1.214137	0.640411	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.640411	0.272956
0.774597	1.214137	0.640411	0.204717
1.807392	1.561033	0.853882	0.272956
1.290994	1.214137	0.640411	0.238837
1.807392	1.561033	0.747146	0.272956
2.32379	1.561033	0.853882	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.853882	0.272956

C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
1.807392	1.214137	0.747146	0.204717
1.807392	1.214137	0.853882	0.238837
2.32379	1.214137	0.853882	0.238837
1.807392	1.214137	0.960617	0.272956
1.807392	1.214137	0.640411	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.640411	0.272956
0.774597	1.214137	0.640411	0.204717
1.807392	1.561033	0.853882	0.272956
1.290994	1.214137	0.640411	0.238837
1.807392	1.561033	0.747146	0.272956
2.32379	1.561033	0.853882	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.853882	0.272956

**Gambar 4.9** Matriks Normalisasi Terbobot peserta bujang pada sistem

Pada tabel 4.4 merupakan hasil perhitungan matriks normalisasi terbobot secara manual untuk peserta bujang, adapun pada gambar 4.9 merupakan hasil perhitungan matriks normalisasi terbobot untuk peserta bujang pada sistem.

**Table 4.5** Hasil Matriks Normalisasi Terbobot pada Peserta Gadis

70	50	30	10
1.858676	1.290994	0.775124	0.242536
1.858676	1.290994	0.885856	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.858676	1.290994	0.664392	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.207888
1.858676	1.290994	0.664392	0.242536

2.389726	1.290994	0.996588	0.311832
1.327626	1.290994	0.55366	0.277184
1.858676	1.290994	0.885856	0.242536
1.858676	1.290994	0.775124	0.242536
1.327626	1.290994	0.775124	0.207888
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.327626	1.290994	0.664392	0.207888

C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
1.858676	1.290994	0.775124	0.242536
1.858676	1.290994	0.885856	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.858676	1.290994	0.664392	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.207888
1.858676	1.290994	0.664392	0.242536
2.389726	1.290994	0.996588	0.311832
1.327626	1.290994	0.55366	0.277184
1.858676	1.290994	0.885856	0.242536
1.858676	1.290994	0.775124	0.242536
1.327626	1.290994	0.775124	0.207888
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.858676	1.290994	0.775124	0.277184
1.327626	1.290994	0.664392	0.207888

**Gambar 4. 10** Matriks Normalisasi Terbobot Peserta Gadis pada Sistem

Pada tabel 4.5 merupakan hasil perhitungan matriks normalisasi terbobot secara manual untuk peserta gadis, adapun pada gambar 4.10 merupakan hasil perhitungan matriks normalisasi terbobot untuk peserta gadis pada sistem.

#### 4.1.5 Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif

Setelah menghitung matriks ternormalisasi terbobot, selanjutnya yaitu menghitung matriks solusi ideal positif dan negatif. Untuk mendapatkan hasil solusi ideal positif, cara mencarinya yaitu dengan melihat angka mana yang tertinggi dari masing-masing tabel pada masing-masing kriteria. Sedangkan untuk mendapatkan hasil solusi ideal negatif yaitu dengan mencari angka terendah dari masing-masing tabel pada masing-masing kriteria. Berikut hasil perhitungan matriks solusi ideal positif yang telah ditentukan berdasarkan rumus :

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_j^+)$$

dan untuk mendapatkan solusi ideal negatif dihitung berdasarkan rumus :

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_j^-)$$

Dengan

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{benefit (keuntungan)} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{cost (biaya)} \end{cases}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{cost (biaya)} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } j = \text{benefit (keuntungan)} \end{cases}$$

Maka hasilnya sebagai berikut:

**Table 4. 6** Matriks Solusi Ideal Positif Peserta Bujang

2.32379	1.561033	0.960617	0.272956
---------	----------	----------	----------

**Table 4. 7** Matriks Solusi Ideal Negatif Peserta Bujang

0.774597	1.214137	0.640411	0.204717
----------	----------	----------	----------

Matrik Solusi ideal positif "A+" dan negatif "A-"				
	Y1 (Benefit)	Y2 (Benefit)	Y3 (Benefit)	Y4 (Benefit)
Y+	2.32379 (Max)	1.561033 (Max)	0.960617 (Max)	0.272956 (Max)
Y-	0.774597 (Min)	1.214137 (Min)	0.640411 (Min)	0.204717 (Min)

**Gambar 4. 11** Hasil Matriks Solusi Ideal Positif-Negatif Peserta Bujang pada Sistem

Pada Tabel 4.6 dan tabel 4.7 merupakan hasil perhitungan matriks solusi ideal positif dan negatif untuk peserta bujang secara manual, adapun pada gambar 4.11 merupakan hasil perhitungan matriks solusi ideal positif dan negatif untuk peserta bujang pada sistem.

**Table 4. 8** Matriks Solusi Ideal Positif Peserta Gadis

2.389726	1.290994	0.996588	0.311832
----------	----------	----------	----------

**Table 4. 9** Matriks Solusi Ideal Negatif Peserta Gadis

1.327626	1.290994	0.55366	0.207888
----------	----------	---------	----------

Matrik Solusi ideal positif "A+" dan negatif "A-"				
	Y1 (Benefit)	Y2 (Benefit)	Y3 (Benefit)	Y4 (Benefit)
Y+	2.389726 (Max)	1.290994 (Max)	0.996588 (Max)	0.311832 (Max)
Y-	1.327626 (Min)	1.290994 (Min)	0.55366 (Min)	0.207888 (Min)

**Gambar 4. 12** Hasil Matriks Solusi Ideal Positif-Negatif Peserta Gadis pada Sistem

Pada Tabel 4.8 dan tabel 4.9 merupakan hasil perhitungan matriks solusi ideal positif dan negatif untuk peserta gadis secara manual, adapun pada gambar 4.12 merupakan hasil perhitungan matriks solusi ideal positif dan negatif untuk peserta gadis pada sistem.

#### 4.1.6 Menghitung Jarak Nilai Setiap Alternatif

Setelah menghitung matriks solusi ideal positif dan negatif, selanjutnya yaitu menghitung jarak nilai dari setiap alternatif. Untuk menghitung jarak solusi ideal positif telah ditentukan berdasarkan rumus :

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_j^m 1(y_{ij} - y_j^+)^2}$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_j^m 1(y_{ij} - y_j^-)^2}$$

Keterangan :

$d_i^+$  merupakan elemen jarak solusi ideal positif

$d_i^-$  merupakan elemen jarak solusi ideal negatif

maka hasilnya sebagai berikut:

**Table 4. 10** Jarak Solusi Ideal Positif Peserta Bujang

B+	
B1+	0.661234
B2+	0.632108
B3+	0.364546
B4+	0.622096
B5+	0.699668

B6+	0.657703
B7+	0.657703
B8+	0.699668
B9+	1.620964
B10+	0.527313
B11+	1.13609
B12+	0.558781
B13+	0.106735
B14+	0.657703
B15+	0.631186

**Table 4. 11** Jarak Solusi Ideal Negatif Peserta Bujang

B-	
B1-	1.038296
B2-	1.055178
B3-	1.564204
B4-	1.083446
B5-	1.035047
B6-	1.040536
B7-	1.040536
B8-	1.035047

B9-	0
B10-	1.112308
B11-	0.517524
B12-	1.096838
B13-	1.603298
B14-	1.040536
B15-	1.056832

D +		D -	
D1	0.661234	D1	1.036296
D2	0.632108	D2	1.055178
D3	0.364546	D3	1.564204
D4	0.622096	D4	1.083446
D5	0.699668	D5	1.035047
D6	0.657703	D6	1.040536
D7	0.657703	D7	1.040536
D8	0.699668	D8	1.035047
D9	1.620964	D9	0
D10	0.527313	D10	1.112308
D11	1.13609	D11	0.517524
D12	0.558781	D12	1.096838
D13	0.106735	D13	1.603298
D14	0.657703	D14	1.040536
D15	0.631186	D15	1.056832

**Gambar 4. 13** Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif Peserta Bujang pada Sistem

Pada Tabel 4.10 dan tabel 4.11 merupakan hasil perhitungan matriks jarak solusi ideal positif dan negatif untuk peserta bujang secara manual, adapun pada gambar 4.13 merupakan hasil perhitungan matriks jarak solusi ideal positif dan negatif untuk peserta bujang pada sistem.

**Table 4. 12** Jarak Solusi Ideal Positif Peserta Gadis

G+	
G1+	0.579537
G2+	0.543577
G3+	0.576421
G4+	0.627351
G5+	0.576421
G6+	0.584692
G7+	0.630215
G8+	0
G9+	1.151279
G10+	0.54688
G11+	0.579537
G12+	1.089912
G13+	0.576421
G14+	0.576421
G15+	1.117683

**Table 4. 13** Jarak Solusi Ideal Negatif Peserta Gadis

G-	
G1-	0.576421
G2-	0.630215

G3-	0.579537
G4-	0.54688
G5-	0.579537
G6-	0.575379
G7-	0.543577
G8-	1.155442
G9-	0.069296
G10-	0.627351
G11-	0.576421
G12-	0.221464
G13-	0.579537
G14-	0.579537
G15-	0.110732

D +		D -	
D1	0.579537	D1	0.576421
D2	0.543577	D2	0.630215
D3	0.576421	D3	0.579537
D4	0.627351	D4	0.54688
D5	0.576421	D5	0.579537
D6	0.584692	D6	0.575379
D7	0.630215	D7	0.543577
D8	0	D8	1.155442
D9	1.151279	D9	0.069296
D10	0.54688	D10	0.627351
D11	0.579537	D11	0.576421
D12	1.089912	D12	0.221464
D13	0.576421	D13	0.579537
D14	0.576421	D14	0.579537
D15	1.117683	D15	0.110732

**Gambar 4. 14** Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif Peserta Gadis pada Sistem

Pada Tabel 4.12 dan tabel 4.13 merupakan hasil perhitungan matriks jarak solusi ideal positif dan negatif untuk peserta gadis secara manual, adapun pada gambar 4.14 merupakan hasil perhitungan matriks jarak solusi ideal positif dan negatif untuk peserta gadis pada sistem.

#### 4.1.7 Menghitung Nilai Preferensi

Nilai preferensi digunakan dalam proses perankingan untuk mengurutkan nilai terbesar ke terkecil. Menghitung nilai preferensi dapat menggunakan rumus :

$$c_i = \frac{d_i}{d_i^- + d_i^+}$$

Dimana akan dilakukan pembagian antara jarak solusi ideal negatif dengan hasil penjumlahan jarak solusi ideal positif dengan jarak solusi ideal negatif. Berdasarkan hasil perhitungan, perbandingan, pembobotan, dan penilaian yang telah dilakukan, telah didapat hasil perankingan yang diurutkan berdasarkan nilai terbesar dan terkecil pada masing-masing alternatif, yaitu sebagai berikut :

**Table 4. 14** Hasil Perankingan Peserta Bujang dan Gadis

Alternatif	Nama Peserta	Nilai Akhir	Ranking
B1	Imam Akbar Bintang Vanet	0.610931	11
B2	Jonathan Alfasya Putra	0.62537	7
B3	Achmad Hasan	0.810994	2
B4	M. Huzdaifah Izudin	0.63525	5
B5	Muhammad Fahada Alghifari	0.596667	12.5
B6	M. Dani Hidayatullah	0.612715	9

B7	Erick Wahyu Saputra	0.612715	9
B8	Yudha Herwansyah	0.596667	12.5
B9	Muhammad Gusti Ramadhan	0	15
B10	Zananda Aditya	0.678393	3
B11	Muhammad Ilham Nuari	0.312965	14
B12	M. Rizky Zulpa Pratama	0.662494	4
B13	Muhammad Rezkiansyah Al Ghafari	0.937583	1
B14	Muhammad Fakhri Rizqullah	0.612715	9
B15	Ihtiar Alfath Raden Pangestu	0.626078	6
G1	Titaniah Astra Jingga	0.498652	8.5
G2	Helmalia Sandy	0.536905	2
G3	Sri Nadhila	0.501348	5.5
G4	Dwinda Laela Anggun Sari	0.465735	11
G5	Adelya Natasya Ashilah Dwilieska	0.501348	5.5
G6	Alyatisa	0.495986	10
G7	Afifah Putri Mevtilina	0.463095	12
G8	Rabika Maharani	1	1
G9	Tiara Sri Rezky	0.056773	15
G10	Alya Nur Firjatullah Ambarsari	0.534265	3
G11	Azka Suci Alivia	0.498652	8.5
G12	Indah Fatimah Azzahra	0.168879	13
G13	Ysenia Putri Roseno	0.501348	5.5

G14	Dea Agustria Ananda	0.501348	5.5
G15	Bunga Maharani Sitorus	0.090142	14

Nilai Preferensi untuk Setiap alternatif (V)	
Nama Peserta	Nilai
Imam Akbar Bintang Vanet	0.6109312574653
Jonathan Alfasya Putra	0.62536997284396
Achmad Hasan	0.81099364873623
Muhammad Huzdaifah Izudin	0.63525026062096
Muhammad Fahada Alghifari	0.59666688764437
M. Dani Hidayatullah	0.61271470034548
Erick Wahyu Saputra	0.61271470034548
Yudha Herwansyah	0.59666688764437
Muhammad Gusti Ramadhan	0
Zananda Aditya	0.67839336041683
Muhammad Ilham Nuari	0.31296541998314
M. Rizky Zulpa Pratama	0.66249420911454
Muhammad Rezkiansyah Al Ghafari	0.93758307588216
Muhammad Fakhri Rizqullah	0.61271470034548

**Gambar 4. 15** Nilai Preferensi Peserta Bujang pada Sistem

Nilai Preferensi untuk Setiap alternatif (V)	
Nama Peserta	Nilai
Titaniah Astra Jingga	0.49865220016644
Helmalia Sandy	0.53690517570404
Sri Nadhila	0.50134779983356
Dwinda Laela Anggun Sari	0.46573459566303
Adelya Natasya Ashilah Dwilieska	0.50134779983356
Alyatisa	0.49598602154523
Affah Putri Mevtalina	0.46309482429596
Rabika Maharani	1
Tiara Sri Rezky	0.056773242119493
Alya Nur Firjatullah Ambarsari	0.53426540433697
Azka Suci Alivia	0.49865220016644
Indah Fatimah Azzahra	0.16887910103586
Ysenia Putri Roseno	0.50134779983356
Dea Agustria Ananda	0.50134779983356

**Gambar 4. 16** Nilai Preferensi Peserta Gadis pada Sistem

Pada Tabel 4.14 merupakan hasil perhitungan nilai preferensi untuk peserta bujang dan gadis secara manual, adapun pada gambar 4.15 dan gambar 4.16 merupakan hasil perhitungan nilai preferensi untuk peserta bujang dan gadis pada sistem.

## **4.2 Hasil dan Pembahasan**

Hasil dari sistem yang telah dikembangkan dan dirancang merupakan sebuah sistem pendukung keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya untuk dapat membantu panitia Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) dalam proses pengambilan keputusan dalam pemilihan calon finalis bujang dan gadis dengan akurat sesuai kriteria yang telah ditentukan dari panitia PBGF. Pada sistem ini terdapat halaman *interface* yang akan dibangun.

### **4.2.1 Halaman Depan**

Halaman depan merupakan halaman pertama tampilan *website* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya. pada halaman depan ini terdapat tombol buat akun, *login* peserta, dan tombol *login* yang ada di pojok kanan atas. Berikut adalah tampilan halaman depan pada sistem yang dibangun.

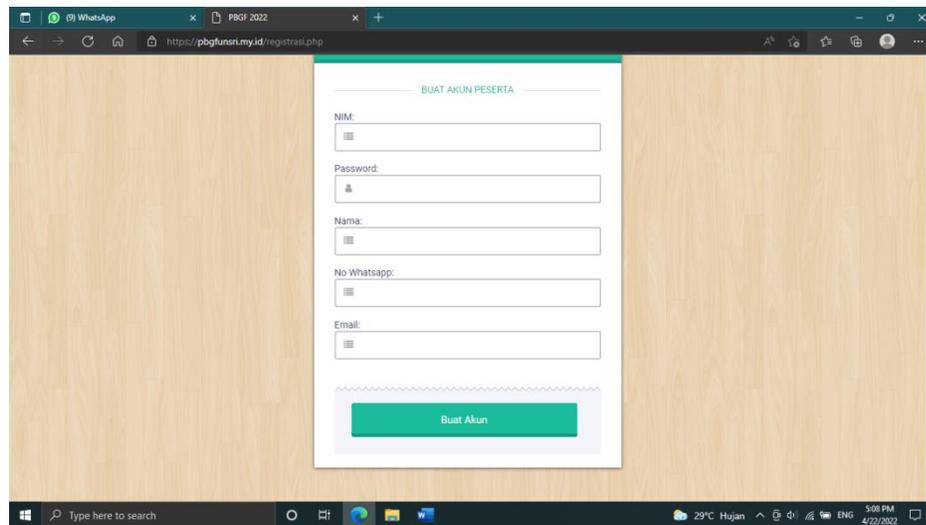


**Gambar 4. 17** screenshot Halaman Depan

Pada gambar 4.17 merupakan halaman depan *website*, dimana halaman ini adalah halaman ketika pertama kali membuka *website* SPK PBGF. Pada halaman ini terdapat tombol untuk calon peserta dan peserta yaitu buat akun dan *login* peserta, dan tombol *login* di pojok kanan atas untuk admin dan penilai.

#### 4.2.2 Halaman Buat Akun

Halaman ini merupakan akses untuk melakukan proses pembuatan akun sebagai calon peserta PBGF Unsri. Calon peserta memasukkan NIM, *Password*, Nama, Nomor *whatsapp*, dan *email*. Berikut tampilan halaman untuk calon peserta melakukan proses membuat akun pada sistem yang dibangun.

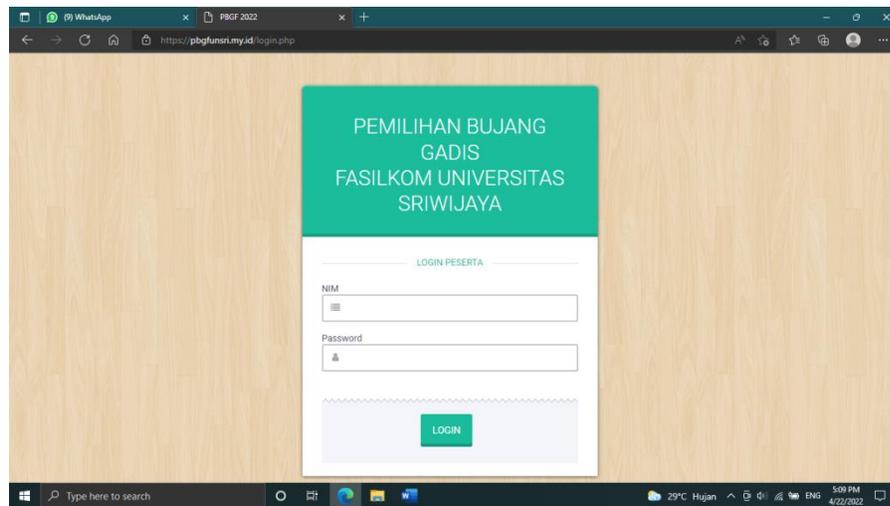
The image is a screenshot of a web browser displaying a registration form titled "BUAT AKUN PESERTA". The form is centered on a light wood-grain background. It contains five input fields: "NIM:", "Password:", "Nama:", "No Whatsapp:", and "Email:". Each field has a small icon to its left (a book for NIM, a key for Password, a person for Nama, a phone for No Whatsapp, and an envelope for Email). Below the fields is a green button labeled "Buat Akun". The browser's address bar shows "https://pbgfunsri.my.id/registrasi.php". The Windows taskbar at the bottom shows the date as 4/22/2022 and the time as 5:08 PM.

**Gambar 4.18** screenshot Halaman buat akun peserta PBGF

Pada gambar 4.18 merupakan halaman buat akun peserta PBGF dimana peserta yang ingin mengikuti PBGF harus mengisi NIM, *password*, nama peserta, nomor *whatsapp*, dan *email* peserta untuk keperluan verifikasi akun peserta melalui gmail.

#### 4.2.3 Halaman *Login* Peserta

Pada halaman *login* ini adalah akses untuk calon peserta PBGF yang telah membuat akun, berikut tampilan halaman *login* peserta.



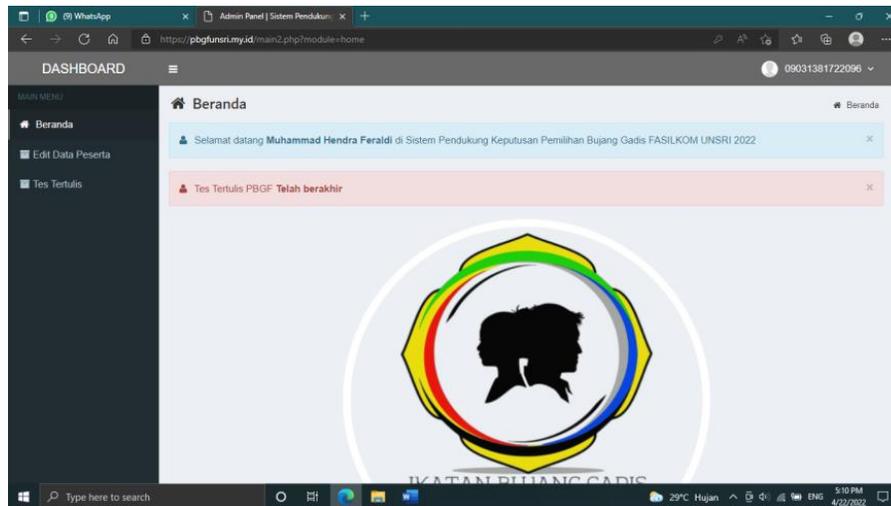
**Gambar 4. 19** screenshot Halaman Login Peserta

Pada gambar 4.19 merupakan halaman *login* untuk peserta dimana peserta yang telah membuat akun harus memasukkan NIM dan *password* peserta untuk masuk ke halaman peserta.

#### 4.2.4 Halaman Peserta

Halaman Peserta merupakan halaman awal setelah calon peserta PBGF Unsri melakukan proses login. Pada halaman ini terdapat *menu edit* data peserta dan tes tertulis. Calon peserta PBGF Unsri dapat mengklik pada *menu edit* data peserta untuk melakukan proses mengisi dan mengubah data diri sebelum mendaftar untuk mengikuti Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) Unsri berdasarkan data diri calon peserta yang telah diisi atau di-*update*. Setelah calon peserta PBGF Unsri melakukan pendaftaran, maka akan muncul notifikasi pada halaman peserta apakah peserta yang telah mendaftar lulus verifikasi berkas atau tidak, verifikasi berkas dinyatakan lulus apabila angkatan dan tinggi badan minimal dari peserta yang mendaftar sesuai persyaratan. Jika peserta yang mendaftar dinyatakan lulus

verifikasi berkas, maka peserta dapat mengikuti tes tertulis dengan mengklik tes tertulis dan mengerjakan berdasarkan jadwal yang telah ditentukan admin.

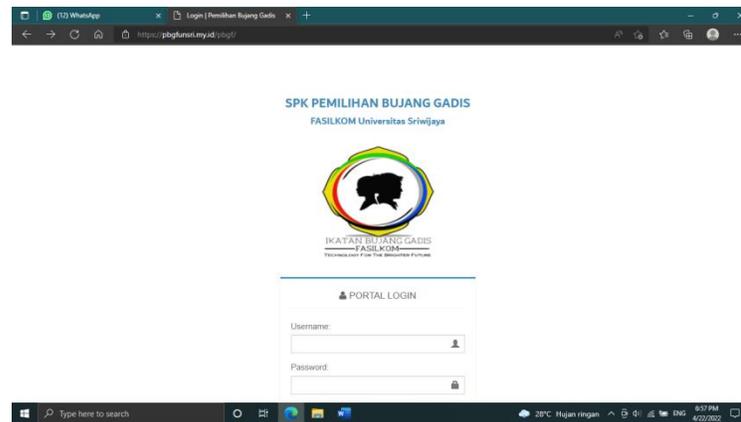


**Gambar 4. 20** screenshot Halaman Peserta

Pada gambar 4.20 merupakan halaman peserta dimana pada halaman ini terdapat *menu edit* data peserta, dan tes tertulis. Pada halaman ini peserta akan mendapat notifikasi dari sistem ketika peserta telah melakukan registrasi untuk mengikuti Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) berupa lolos atau tidaknya verifikasi berkas calon peserta PBGF, ketika peserta akan mengikuti tes tertulis, dan ketika peserta dinyatakan lolos sebagai finalis bujang atau gadis Fasilkom.

#### 4.2.5 Halaman Awal Login Admin dan Penilai

Halaman *login* untuk admin dan penilai adalah akses untuk admin dan penilai. Halaman ini akan muncul ketika mengklik tombol login di pojok kanan atas di halaman awal tampilan website.



**Gambar 4. 21** screenshot Halaman Awal Login Admin dan Penilai

Pada gambar 4.21 merupakan halaman awal *login* untuk admin dan penilai dimana admin atau penilai harus memasukkan *username* dan *password* mereka untuk *login*.

#### 4.2.6 Halaman Data Kriteria

Halaman data kriteria seperti pada gambar 4.19 , adalah halaman untuk menginputkan kriteria penilaian dalam pemilihan bujang gadis. Halaman data kriteria terletak di bagian *data master*.

No. #	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Atribut	Status
1	Walk-In Interview	1	benefit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Forum Group Discussion	3	benefit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Tes Tertulis	5	benefit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Wawancara	7	benefit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

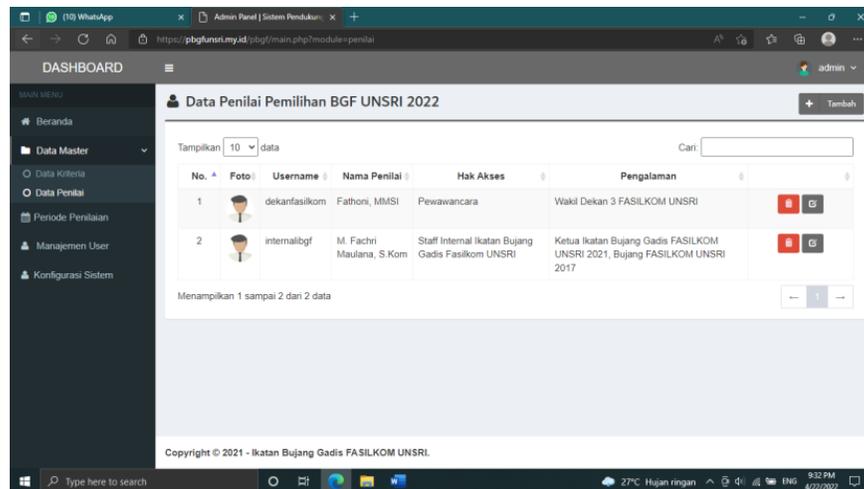
Menampilkan 1 sampai 4 dari 4 data

**Gambar 4. 22** screenshot Tampilan Data Kriteria

Pada gambar 4.22 Dimana terdapat nama kriteria, bobot kriteria, atribut kriteria dan aksi yang dapat dilakukan seperti mengubah data kriteria atau menghapus data kriteria yang dilakukan oleh admin.

#### 4.2.7 Halaman Data Penilai

Halaman data penilai adalah halaman untuk menginputkan data penilai pada pelaksanaan pemilihan bujang gadis. Halaman data penilai juga terletak di bagian *data master*. Disini terdapat foto, *username* penilai, nama penilai, hak akses, pengalaman dan aksi yang dapat dilakukan baik mengubah data penilai maupun menghapus data penilai yang dilakukan oleh admin.

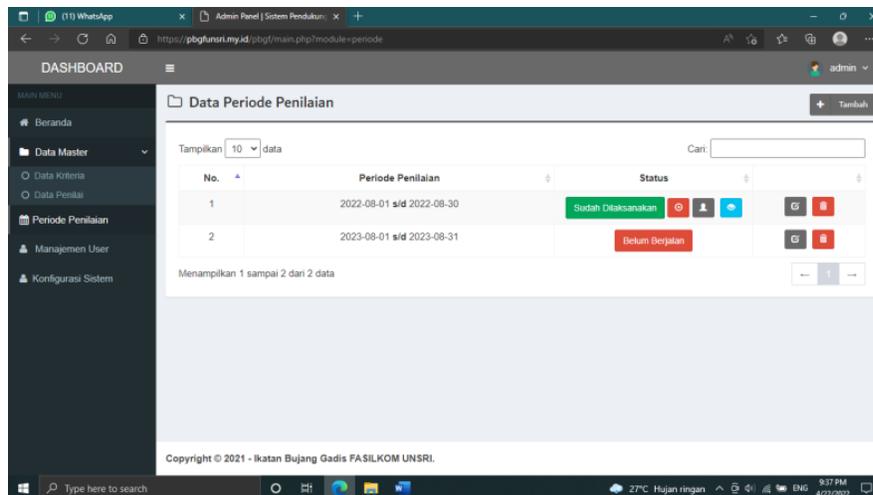


**Gambar 4. 23** screenshot Tampilan Data Penilai

Pada gambar 4.23 menampilkan halaman data penilai dimana menampilkan foto penilai, *username* penilai, nama penilai, hak akses penilai, pengalaman penilai, dan aksi yang dapat dilakukan admin yaitu hapus data penilai dan ubah data penilai.

#### 4.2.8 Halaman Periode Penilaian

Halaman periode penilaian adalah halaman yang merangkum data peserta dan data penilaian dalam satu periode pemilihan bujang gadis, maka di halaman ini terdapat periode penilaian, status dan aksi dapat dilakukan baik mengubah tanggal periode maupun menghapus periode yang dilakukan oleh admin. Di bagian status pada halaman periode, terdapat notifikasi yang dapat berubah seiring jalannya periode kegiatan pemilihan bujang gadis notifikasi yang muncul adalah “Belum Berjalan”, “Sedang berjalan”, dan “Sudah dilaksanakan”. Selain itu di bagian status, ada tombol merah yaitu tombol stop periode yang akan muncul jika notifikasi yang muncul adalah “Sudah Dilaksanakan”. Lalu tombol data peserta dan lihat finalis (jika penilai telah menilai seluruh peserta pemilihan bujang gadis)



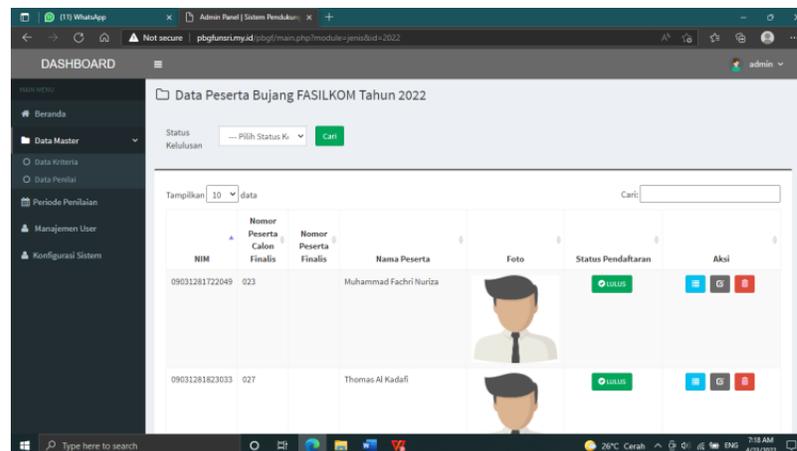
**Gambar 4. 24 screenshot Halaman Periode Penilaian PBGF**

Pada gambar 4.24 dimana ditampilkan halaman data periode penilaian PBGF, pada halaman ini terdapat periode penilaian, status dan aksi yang dapat dilakukan

admin yaitu selesaikan periode, lihat data peserta, lihat data finalis, ubah periode dan hapus periode.

#### 4.2.9 Halaman Lihat Peserta

Halaman lihat peserta pada gambar 4.25 dan gambar 4.26 muncul ketika menekan tombol lihat peserta yang ada di bagian periode penilaian. Pada halaman lihat peserta terdapat fitur filter yang dapat melihat peserta baik yang berhasil lolos verifikasi berkas dan yang gagal lolos verifikasi berkas. Lalu terdapat tabel yang berisi NIM peserta, nomor urut calon finalis, nomor urut peserta finalis, nama peserta, foto peserta, status pendaftaran, dan aksi yang dapat dilakukan admin seperti mengubah data (data peserta yang dapat diubah admin hanya nomor urut calon finalis), detail data peserta, dan hapus data peserta.



**Gambar 4. 25** screenshot Tampilan Lihat Peserta Bujang PBGF

The screenshot shows a web dashboard titled "Admin Panel | Sistem Pendaftaran" with a "DASHBOARD" header. The main content area is titled "Data Peserta Gadis FASILKOM Tahun 2022". It features a table with the following data:

NIM	Nomor Peserta Calon Finalis	Nomor Peserta Finalis	Nama Peserta	Foto	Status Pendaftaran	Aksi
09031281722064	010		Viola Alheny		DAFTAR	
09031381722001	016		Sita Choffah		DAFTAR	

**Gambar 4. 26** screenshot Tampilan Lihat Peserta Gadis PBGF

Pada gambar 4.25 dan 4.26 dimana ditampilkan halaman untuk melihat data peserta baik bujang maupun gadis dimana ditampilkan nama peserta, nomor urut peserta, nama peserta, foto peserta, status pendaftaran dan aksi yang dapat dilakukan admin yaitu melihat data peserta secara detail, mengubah data peserta (hanya nomor urut) serta menghapus data.

#### 4.2.10 Halaman lihat Finalis PBGF

Halaman lihat finalis akan muncul ketika nilai tes seluruh peserta calon finalis bujang dan gadis telah keluar, pada halaman ini terdapat tabel yang berisi nama peserta calon finalis, jenis kelamin, tinggi badan, nomor urut finalis, dan keterangan lolos atau tidaknya calon finalis bujang dan gadis. Selain itu terdapat fitur hasil spk.

Nama	Jenis Kelamin	Tinggi Badan (Cm)	Nomor Urut	Status
Fariz Rizky Muhammad	Laki-Laki	170.00 Cm	015	FINALIS
Kurniawan Rukito	Laki-Laki	169.00 Cm	019	FINALIS
Lay Kodri	Laki-Laki	177.00 Cm	03	FINALIS
M. Brilliansyah Yudha Putra	Laki-Laki	173.00 Cm	07	FINALIS
M. Irvan Arlando	Laki-Laki	169.00 Cm	017	FINALIS
Muhammad Fachr Nuriza	Laki-Laki	170.00 Cm	013	FINALIS
Muhammad Hendra Feraldi	Laki-Laki	171.00 Cm	09	FINALIS
Rakhe Aurdino Fachry	Laki-Laki	184.00 Cm	01	FINALIS
Thomas Al Kadarif	Laki-Laki	171.00 Cm	011	FINALIS

Menampilkan 1 sampai 10 dari 10 data

**Gambar 4. 27** screenshot Tampilan Finalis Bujang

Nama	Jenis Kelamin	Tinggi Badan (Cm)	Nomor Urut	Status
Irene Novelanda	Perempuan	170.00 Cm	04	FINALIS
Sita Cholifah	Perempuan	170.00 Cm	06	FINALIS
Rina Puspita	Perempuan	170.00 Cm	08	FINALIS
Dhella Zuvita	Perempuan	167.00 Cm	010	FINALIS
Cynthia Sherika Fadeli	Perempuan	165.00 Cm	012	FINALIS
Renita Shakaabilla	Perempuan	164.00 Cm	014	FINALIS
Imasika Triana	Perempuan	163.00 Cm	016	FINALIS
Almayda Merin Syafrioka	Perempuan	163.00 Cm	018	FINALIS
Viola Alibeny	Perempuan	160.00 Cm	020	FINALIS

Copyright © 2021 - Ikatan Bujang Gadis FASILKOM UNSRI.

**Gambar 4. 28** screenshot Tampilan Hasil Finalis Gadis

Pada gambar 4.27 dan gambar 4.28 menampilkan halaman hasil finalis baik peserta bujang maupun gadis dimana ditampilkan nama peserta, jenis kelamin, tinggi badan, nomor urut finalis peserta dimana diurutkan berdasarkan finalis dengan postur tertinggi, dan keterangan bahwa peserta merupakan finalis PBGF.

#### 4.2.11 Halaman hasil SPK Peserta PBGF

Halaman hasil SPK akan menampilkan hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

The screenshot shows a web application interface for SPK PBGF. The top navigation bar includes a 'DASHBOARD' label and a user profile 'admin'. The sidebar menu contains: Beranda, Data Master, Periode Penilaian, Manajemen User, and Konfigurasi Sistem. The main content area is divided into two sections:

**BOBOT W**

Wawancara	Tes Tertulis	Focus Group Discussion	Walk-In Interview
7	5	3	1

**Matriks Normalisasi Bobot Y**

C1 (Benefit)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)
1.807392	1.214137	0.747146	0.204717
1.807392	1.214137	0.853882	0.238837
2.32379	1.214137	0.853882	0.238837
1.807392	1.214137	0.960617	0.272956
1.807392	1.214137	0.640411	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956
1.807392	1.214137	0.747146	0.272956

**Gambar 4. 29** *screenshot* tampilan hasil SPK PBGF

Pada gambar 4.29 merupakan tampilan hasil SPK PBGF dimana hasil perhitungan dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah pada metode TOPSIS.

### 4.3 Pengujian Sistem

Setelah membangun sistem, selanjutnya akan dilakukan pengujian sistem, dimana pada pengujian sistem memakai metode pengujian *black box*. Adapun tabel pengujian sistem dapat dilihat pada halaman selanjutnya.

**Table 4. 15** Pengujian Sistem dengan metode Black Box

<b>Nama Pengguna</b>	<b>Kelas Uji</b>	<b>Detail Pengujian</b>	<b>Jenis Pengujian</b>	<b>Hasil</b>
Peserta	Buat Akun	NIM, <i>Password</i> , dan <i>email</i>	Sistem	OK

	Fitur <i>Login</i>	NIM, <i>Password</i>	Sistem	OK
	Halaman Utama	Menampilkan halaman utama peserta	Sistem	OK
	<i>Input</i> data peserta	Validasi data diri, simpan data	Sistem	OK
	Edit data peserta	Menampilkan data peserta yang telah disimpan, ubah, <i>detail</i> , registrasi sebagai peserta PBGF	sistem	OK
	Fitur tes tertulis	Menampilkan tanggal dan waktu tes yang telah ditentukan admin, jenis soal, data peserta seperti nama, jurusan,	Sistem	OK

		jenis kelamin dan nilai tes pilihan ganda dan tes esai dan tombol “mulai tes”		
Admin dan Penilai	Fitur <i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem	OK
Admin	Halaman Utama	Tampil halaman utama admin	Sistem	OK
	Fitur Data kriteria	Menampilkan data kriteria, tambah, ubah, dan hapus kriteria	Sistem	OK
	Fitur data penilai	Menampilkan data penilai, tambah, ubah, dan hapus data penilai	Sistem	OK

	Fitur periode penilaian	Menampilkan periode penilaian, tambah periode, keterangan periode, lihat peserta, lihat penilaian, ubah, dan hapus periode	Sistem	OK
Penilai	Halaman Utama	Menampilkan halaman utama penilai	Sistem	OK
	Data penilaian peserta	Menampilkan nama dan jenis kelamin peserta, serta nilai tes peserta, tombol <i>reset</i> , tombol <i>link</i> zoom tes	Sistem	OK

### 4.3.1 Hasil Pengujian

Setelah melewati tahap pengujian terhadap program yang dibangun, maka selanjutnya didapat hasil dari pengujian program yaitu pengujian fitur pada hak akses peserta, admin dan penilai. Adapun hasil pengujiannya sebagai berikut.

**Table 4. 16** Hasil Pengujian Hak Akses Peserta

<b>Aksi</b>	<b>Skenario pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil pengujian</b>	<b>Status</b>
Menekan tombol “buat akun” untuk peserta	Menekan tombol “buat akun” untuk peserta	Menampilkan halaman <i>form</i> buat akun	Sesuai harapan	Valid
	Memasukkan NIM, <i>password</i> , <i>email</i> , lalu Menekan tombol “buat akun”	Menampilkan <i>pop-up</i> notifikasi <i>email</i>	Sesuai harapan	Valid
		Menampilkan <i>pop-up</i> notifikasi <i>email</i>	Sesuai harapan	Valid

Menekan tombol <i>login</i> peserta	Input NIM dan <i>password</i> yang salah	Sistem menolak akses masuk dan menampilkan <i>pop-up</i> “gagal login”	Sesuai harapan	Valid
	Input NIM dan <i>password</i> yang benar	Sistem menampilkan halaman peserta	Sesuai harapan	Valid
Menekan tombol <i>menu</i> “edit data peserta”	Menekan tombol <i>menu</i> “edit data peserta”	Sistem menampilkan <i>form</i> edit data peserta	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol isi data diri	Menampilkan <i>form</i> data diri peserta	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol simpan data tanpa mengisi data	Sistem menampilkan notifikasi data tidak boleh kosong	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol simpan data dengan	Sistem berhasil menyimpan data peserta dan menampilkan data	Sesuai harapan	Valid

	mengisi seluruh data	peserta di <i>form</i> edit data peserta		
	Menekan tombol ubah dan mengubah data peserta	Sistem berhasil mengubah data peserta	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol registrasi PBGF	Sistem menampilkan notifikasi berhasil daftar	Sesuai harapan	Valid
Pilih <i>menu</i> tes tertulis	Menekan tombol tes tertulis	Sistem menampilkan <i>form</i> data tes tertulis	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol mulai tes	Sistem menampilkan halaman soal tes tertulis	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol simpan pada halaman soal tes tertulis	Sistem berhasil menyimpan nilai tes tertulis pilihan ganda	Sesuai harapan	Valid

**Tabel 4.17** Hasil Pengujian Hak Akses Admin

<b>Aksi</b>	<b>Skenario pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil pengujian</b>	<b>Status</b>
Menekan tombol <i>menu login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah dan menekan tombol <i>login</i>	Sistem menolak akses masuk dan menampilkan <i>pop-up</i> “gagal login”	Sesuai harapan	Valid
	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar dan menekan tombol <i>login</i>	Sistem berhasil menampilkan halaman utama admin	Sesuai harapan	Valid
Menekan tombol <i>menu data kriteria</i>	Menekan tombol <i>menu data kriteria</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>form data kriteria</i>	Sesuai harapan	valid
	Menekan tombol tambah kriteria lalu mengisi data kriteria baru	Sistem berhasil menambah kriteria baru	Sesuai harapan	Valid

	lalu menekan tombol simpan			
	Menekan tombol ubah kriteria lalu klik simpan	Sistem berhasil mengubah kriteria	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol hapus kriteria	Sistem berhasil menghapus kriteria	Sesuai harapan	Valid
Menekan tombol <i>menu</i> data penilai	Menekan tombol <i>menu</i> data penilai	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> data penilai	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol tambah data penilai lalu mengisi data penilai baru dan menekan tombol simpan	Sistem berhasil menambah data penilai baru	Sesuai harapan	Valid

	Menekan tombol ubah data penilai lalu menekan tombol simpan	Sistem berhasil mengubah data penilai	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol hapus data penilai	Sistem berhasil menghapus data penilai	Sesuai harapan	Valid
Menekan tombol <i>menu</i> periode penilaian	Menekan tombol <i>menu</i> periode penilaian	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> periode penilaian	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol tambah periode penilaian lalu mengisi <i>form</i> periode baru lalu klik simpan	Sistem berhasil menambah periode baru	Sesuai harapan	Valid

	Menekan tombol lihat data peserta	Sistem berhasil menampilkan data peserta PBGF	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol pencarian data	Sistem berhasil menyaring data yang dicari	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol detail pada data peserta	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> data peserta PBGF.	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol ubah pada data peserta lalu mengubah nomor urut peserta dan menekan tombol simpan	Sistem berhasil menyimpan data peserta	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol hapus	Sistem berhasil menghapus data peserta	Sesuai harapan	Valid

	pada data peserta			
	Menekan tombol lihat penilaian	Sistem menampilkan halaman penilaian peserta PBGF	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol perankingan bujang	Sistem menampilkan halaman perankingan bujang	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol perankingan gadis	Sistem menampilkan halaman perankingan gadis	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol finalisasi data peserta PBGF	Sistem menampilkan halaman metode perhitungan TOPSIS	Sesuai harapan	Valid

**Tabel 4.18** Hasil Pengujian Hak Akses Penilai

<b>Aksi</b>	<b>Skenario pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil pengujian</b>	<b>Status</b>
-------------	---------------------------	------------------------------	------------------------	---------------

Menekan tombol <i>menu</i> “login”	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah lalu menekan tombol login	Sistem menolak akses masuk dan menampilkan pop-up “gagal login”	Sesuai harapan	Valid
	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar lalu menekan tombol login	Sistem berhasil menampilkan halaman utama penilai	Sesuai harapan	Valid
Menekan tombol <i>menu</i> data penilaian peserta	Menekan tombol <i>menu</i> data penilaian peserta	Sistem menampilkan <i>form</i> data penilaian peserta	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol pencarian data penilaian peserta	Sistem berhasil menyaring data penilaian peserta yang dicari	Sesuai harapan	Valid

	Menekan tombol penilaian “tes tertulis”	Sistem menampilkan <i>form</i> penilaian tes tertulis	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol penilaian “Walk-In Interview”	Sistem menampilkan <i>form</i> penilaian <i>Walk-In Interview</i>	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol penilaian “FGD”	Sistem menampilkan <i>form</i> penilaian FGD	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol penilaian “FGD”	Sistem menampilkan <i>form</i> penilaian FGD	Sesuai harapan	Valid
	Menekan tombol penilaian “wawancara”	Sistem menampilkan <i>form</i> penilaian wawancara	Sesuai harapan	Valid

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil pembahasan tentang Implementasi metode TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya dibangun dengan menerapkan metode TOPSIS sebagai metode perhitungan dalam proses penilaiannya, dimana dengan sistem ini dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang sebelumnya dialami pada Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom (PBGF) seperti penumpukan berkas peserta, kesalahan dalam pengolahan data hingga redundansi data.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian lebih lanjut, adapun saran yang dapat membantu dalam pengimplementasian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya kedepannya, yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya yang dibangun dengan menerapkan metode TOPSIS dengan hasil yang mumpuni, namun tidak menutup kemungkinan sistem akan dikembangkan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, H., & Ricky. (2016). Teladan Menggunakan Metode Topsis, *Viii*(2), 112–126.
- Alviana, V., Astuti, E. S., & Asmara, R. A. (2017). Paskibraka Menggunakan Metode Topsis, 51–55.
- Andryan, K., Effendi, S., Santoso, E., & Hidayat, N. (2018). Implementasi Metode Topsis Untuk Penentuan Finalis Duta Wisata Joko Roro Kabupaten Malang ( Studi Kasus : Paguyuban Joko Roro ), *2*(2).
- Arbian, D., St, S., & Kom, M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan ( Spk ) Pemberian Beasiswa Berbasis Topsis ( Studi Kasus Yayasan Pendidikan Al-Hikmah Bululawang Malang ), *11*(1), 29–44.
- Birrul, W., & Yusriel, A. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Dan Jurusan Berbasis Web Menggunakan Metode Topsis, 1–8.
- Borman, R. I., & Megawaty, D. A. (2020). Implementasi Metode Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor ( Studi Kasus : Pt . Indo Cafco Fajar Bulan Lampung ), *5*(1).
- Dewi, S., Abdillah, G., & Komarudin, A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Atas Boarding School Di Jawa Barat Menggunakan Topsis, 132–136.
- Duwiyanti, F., & Ardhiansyah, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Di Smk Pustek Serpong. [https://doi.org/10.36079/Lamintang.Ijeste-](https://doi.org/10.36079/Lamintang.Ijeste)

0201.18

Erlina, P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Teller Terbaik Pada Bank Rakyat Indonesia Cabang, *6(C)*, 94–95.

Fauzan, R., Indrasary, Y., & Muthia, N. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi Di Poliban Dengan, *2(2)*, 79–83.  
<https://doi.org/10.15575/Join.V2i2.101>

Febri, A., & Muhammad, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Sekolah, *5*, 1–8.

Herawatie, D., & Wuryanto, E. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Dengan Metode *Fuzzy* TOPSIS, *3(2)*.

Kristiana, T. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan Metode TOPSIS Untuk Pemilihan Lokasi Pendirian Grosir Pulsa, *Xx(1)*, 8–12.

Kusmiati, H., & Octafian, D. T. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Program Studi Berprestasi Menggunakan Metode TOPSIS, *9(3)*, 125–137.

Lubis, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Duta Kampus Menggunakan, *270–280*.

Manurung, N. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus, *1*, 48–53.

Muzakkir, I. (2017). Penerapan Metode TOPSIS Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Keluarga Miskin Pada Desa Panca Karsa Ii, *9*, 274–281.

- Prayetno, D., Sinaga, M. D., & Sari, R. E. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kadar Minyak Mentah Kelapa Sawit Dengan Metode TOPSIS.
- Renaldo, R., Anggraeni, E. Y., & Rudi, E. (2019). Metode TOPSIS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Beasiswa Di Stmik Pringsewu.
- Riandari, F., Hasugian, P. M., & Taufik, I. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metod E TOPSIS, 2(1).
- Syahputra, A., & Munandar, H. (2018). Program Keahlian Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting ( SAW )* Berbasis Web Pada Smk, 1(3), 995–1003.
- Tamba, M. (2019). Menggunakan Metode *Moving Average* Berbasis *Client Server* Pada Pt . Union, *Viii*(1), 1–18.
- Taufiq, M., Wati, M., & Cahyono, B. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Finalis Dalam Pemilihan Duta Wisata Menggunakan Metode AHP Dan TOPSIS ( Studi Kasus : Asosiasi Duta Wisata Kab . Kutai Kartanegara ), 3(2).
- Trisna, N., Rahman, S. N., & Jamhur, A. I. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Dengan Metode *Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS), 7(3), 126–132.
- Udariansyah, D., & Hadinata, N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Promosi Jabatan Dengan Metode *Gauging Absence Of Prerequisites ( GAP )*, 07, 45–51.
- Wira, D., Putra, T., Noviasanti, S., Swara, G. Y., & Yulianti, E. (2020). Metode

TOPSIS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.21063/Jtif.2020.V8.1>.

Yusnaeni, W., & Indriyani, N. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Beasiswa Dengan Metode TOPSIS, *14*(2), 147–152.

Yusuf, D., & Srisulistiowati, D. B. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Kendaraan Operasional Menggunakan Metode AHP.

**Lampiran A-1****Hasil Interview dengan pihak Pimpinan Bujang Gadis Fasilkom Universitas Sriwijaya****Pewawancara : M. Hendra Feraldi****Narasumber : Rakhe Audino Fachry**

**Hendra** : Assalamualaikum Rakhe, jika berkenan, saya minta waktu sebentar untuk mewawancarai Rakhe mengenai PBGF

**Rakhe** : Waalaikumsalam, boleh Hen.

**Hendra** : Baiklah, terima kasih sebelumnya karena sudah meluangkan waktunya, untuk PBGF tahun ini, ada berapa banyak calon peserta yang mendaftar?

**Rakhe** : untuk PBGF tahun ini ada sekitar 70 orang calon peserta yang mendaftar

**Hendra** : bisa tolong jelaskan bagaimana proses berjalannya pendaftaran BGF?

**Rakhe** : untuk proses jalannya pendaftaran, calon peserta datang ke stan pendaftaran dengan membawa berkas-berkas yang sudah ditentukan dari pihak BGF, Setelah mendaftar, peserta mendapatkan nomor urut, lalu peserta akan mengikuti serangkaian tes yang diberikan dari pihak BGF

**Hendra** : jadi, peserta akan mengikuti serangkaian tes yang diberikan dari panitia BGF ya, lalu bisa dijelaskan apa saja serangkaian tes yang akan dihadapi peserta calon finalis BGF ini?

**Rakhe** : untuk serangkaian tes yang akan dihadapi para peserta calon finalis BGF yaitu tes wawancara, tes tertulis, *Forum Group Discussion*, dan *Walk-In Interview*. fase tes tertulis, peserta calon finalis akan mengerjakan 100 soal pilihan ganda dan 5 soal essay. Dan pada fase *Forum Group Discussion*, peserta calon finalis akan dinilai keaktifannya, public speaking dan kreatifitas mereka.

**Hendra** : diantara keempat macam tes yang akan dihadapi para peserta calon finalis BGF, fase manakah yang paling mempengaruhi penilaian?

**Rakhe** : penilaian yang paling berpengaruh yaitu pada tes wawancara.

**Hendra** : pada fase tes wawancara, topik apa saja yang ditanyakan?

**Rakhe** : topik yang ditanyakan ke calon finalis BGF yaitu tentang organisasi, Bahasa Inggris, kepemimpinan, kebudayaan, dan pengetahuan umum.

**Hendra** : pada fase *Forum Group Discussion*, apa saja indikator penilaian dari panitia terhadap calon finalis BGF?

**Rakhe** : untuk indikator penilaian di fase *Forum Group Discussion*, ada 3 macam yang kami nilai yaitu keaktifan, *public speaking*, dan kreatifitas calon finalis tersebut.

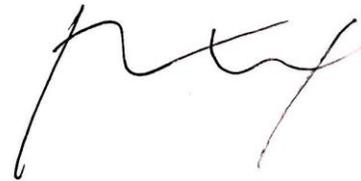
**Hendra** : pada fase *Walk-In Interview*, apa saja indikator penilaian yang diperhatikan panitia terhadap calon finalis BGF?

**Rakhe** : untuk indikator penilaian di *Walk-In Interview*, ada 3 macam penilaian yang diperhatikan panitia, yaitu tata krama, penampilan, dan bakat.

**Hendra** : dalam PBGF, ada berapa pasang Bujang dan Gadis yang dinyatakan berhasil lolos sebagai finalis?

- Rakhe** : untuk finalis BGF ada 15 pasang finalis.
- Hendra** : selanjutnya, setelah para calon finalis mengikuti keempat macam tes yang panitia berikan, berapa lama waktu untuk panitia menentukan ke-15 pasang finalis baru Bujang Gadis Fasilkom Unsri?
- Rakhe** : panitia melakukan rapat penilaian setelah selesainya rangkaian keempat tes yang diberikan panitia dan membutuhkan waktu 1 hari untuk bisa mendapatkan finalis baru BGF Unsri.
- Hendra** : Baiklah sepertinya pertanyaan saya sudah cukup, terima kasih telah meluangkan waktunya.
- Rakhe** : sama-sama, terima kasih kembali.

**Palembang, Agustus 2021**



**Rakhe Audino Fachry**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Palembang – Prabumulih Km. 32 Inderalaya Ogan Ilir Kode Pos 30662  
Telepon (+62711) 379249 Faksimile (+62711) 379248  
Pos-el info@ilkom.unsri.ac.id

**FORM PERBAIKAN UJIAN KOMPREHENSIF \*)**

Nama Mahasiswa : Muhammad Hendra Feraldi  
NIM : 09031381722096  
Program Studi : Sistem Informasi Kelas Bilingual  
Hari/Tanggal : Kamis / 30 Juni 2022  
Waktu : 10.00-11.00 WIB  
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI METODE TOPSIS PADA SISTEM  
PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BUJANG GADIS  
FASILKOM UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Pembimbing I : Ali Ibrahim, M.T.  
Pembimbing II :  
Perbaikan :  
1. Kesalahan dalam penentuan bobot kriteria  
2. Ketidakesesuaian DFD dengan sistem yang dibuat  
3. Kerapihan paragraf  
4. kurang sesuai dengan kesimpulan dengan tujuan penelitian  
5.  
6.

Jangka Waktu Perbaikan <sup>14</sup> hari

Telah diperbaiki sesuai dengan saran dan koreksi tim penguji ujian KOMPREHENSIF.

No.	Nama Penguji	Status Penguji	Tanda Tangan
1.	Ali Ibrahim, M.T.	Pembimbing I	
2.		Pembimbing II	
3.	Dr. Ermatita, M.Kom.	Ketua Penguji	
4.	Endang Lestari Ruskan, M.T.	Penguji	
5.	Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.	Penguji	



Inderalaya,  
Mengetahui Ketua  
Jurusan,

Endang Lestari Ruskan, M.T  
NIP 197811172006042001



\*) Lembar untuk mahasiswa : Diberikan kepada mahasiswa oleh penguji dan digunakan sebagai syarat untuk menjilid  
Lampiran Tugas Akhir (Dokumen akhir) jika benar memperoleh tanda tangan dari tim penguji ujian komprehensif)