

SISTEM SELEKSI PENERIMAAN SISWA BARU BERDASARKAN CABANG OLAHRAGA DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE

¹⁾ Lagut Hamulian, ²⁾ Agustin

^{1,2)} Teknik Informatika, Teknologi Informasi, STMIK-Amik Riau

^{1,2)} Jl. Purwodadi Indah, Panam, Pekanbaru – Riau - Indonesia

E-mail : laguthamulian@gmail.com, agustin@sar.ac.id

ABSTRAK

Sekolah Menengah Atas Negeri Olahraga merupakan satu-satunya sekolah tingkat menengah yang mewadahi penyaluran minat dan bakat siswa-siswi di bidang olahraga. SMA Negeri Olahraga memiliki kriteria-kriteria khusus untuk menentukan siswa yang berhak masuk ke SMA tersebut. Kriteria tersebut digunakan untuk menentukan cabang olahraga yang cocok bagi siswa berdasarkan kemampuan yang dimiliki. Sistem yang ada selama ini belum bisa menyeleksi siswa sesuai dengan kemampuannya, sehingga siswa tidak diterima dan tidak dapat mengasah lebih lanjut bakat dan keahlian yang dimiliki. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang otomatis mampu menyeleksi siswa berdasarkan kriteria sesuai dengan kemampuannya. Sistem dirancang menggunakan metode promethee. Metode *Promethee* menggunakan kriteria dan bobot yang kemudian diolah untuk menentukan pemilihan alternative cabang olahraga, yang hasilnya berurutan berdasarkan prioritasnya. Hasil penelitian, metode ini dapat mengurutkan siswa berdasarkan kemampuan yang mereka miliki disetiap cabang olahraga. Hal ini membantu pihak sekolah dalam menyeleksi dan menentukan cabang olahraga yang cocok bagi siswa baru.

Kata Kunci: Sistem Seleksi, Metode *Promethee*, Web

ABSTRACT

Senior High School of Sports is the only secondary school that facilitates channeling the interests and talents of students in the field of sports. SMA Negeri Sports has special criteria to determine students who are entitled to enter the high school. These criteria are used to determine the sport that is suitable for students based on their abilities. The existing system has not been able to select students according to their abilities, so students are not accepted and cannot further hone their talents and expertise. For that we need a system that is automatically able to select students based on criteria according to their abilities. The system is designed using the Promethee method. The Promethee method uses criteria and weights which are then processed to determine alternative sport branches, the results of which are sequentially based on their priorities. The results of this study, this method can sort students based on their abilities in each branch of sport. This helps the school select and determine the sport that is suitable for new students.

Keyword: Selection System, Promethee Method, Web

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Atas Negeri Olahraga merupakan sekolah tingkat menengah yang mewadahi penyaluran minat dan bakat siswa di bidang olahraga. Di Riau sendiri hanya ada satu sekolah tingkat menengah di bidang olahraga, yaitu SMA Negeri Olahraga. Banyak siswa yang memiliki bakat dibidang olahraga yang telah lulus dari sekolah menengah tingkat pertama (SMP) berkeinginan masuk ke SMA Negeri Olahraga. SMA Negeri Olahraga memiliki kriteria-kriteria khusus untuk menentukan siswa yang berhak masuk ke SMA tersebut. Kriteria tersebut digunakan untuk menentukan cabang olahraga yang cocok bagi siswa berdasarkan kriteria yang dipenuhinya. Kriteria-kriterianya meliputi kondisi fisik,

teknik yang dikuasai dan mental yang dimiliki siswa.

Sistem yang ada selama ini belum bisa menyeleksi siswa sesuai dengan kemampuannya, sehingga siswa tidak diterima dan tidak dapat mengasah lebih lanjut bakat, kemampuan dan keahlian yang dimiliki.

Menyelesaikan masalah tersebut, SMA Negeri Olahraga memerlukan sebuah sistem yang otomatis mampu menyeleksi siswa berdasarkan kriteria sesuai dengan kemampuannya

Sehingga dengan adanya sistem ini, mampu memberi kemudahan kepada pihak sekolah untuk menentukan cabang olahraga yang pas untuk siswa baru, memberikan

kemudahan dalam meningkatkan sistem penyeleksian cabang olahraga dan memberikan kemudahan siswa untuk mengetahui cabang olahraga yang sesuai dengan kemauan dan kemampuan yang dimiliki.

Penelitian sebelumnya tentang metode promethee sudah dilakukan oleh Yuwono at all pada Tahun 2011 dengan judul penelitian Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus : Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum). Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat menentukan lokasi pendirian stasiun pengisian bahan bakar umum menggunakan metode promethee. Penelitian tentang metode promethee juga pernah dilakukan oleh Taufik at all Tahun 2017 dengan judul penelitian Implementasi Metode Promethee Untuk Menentukan Penerima Beasiswa. Hasil penelitian ini adalah menerapkan metode *Promethee* untuk rekomendasi pilihan kandidat penerima beasiswa per jurusan berdasarkan kriteria-kriteria yang diberikan. Penelitian lain juga telah dilakukan oleh safrizal dan Lili Tanti, Tahun 2015. Judul penelitiannya adalah Penerapan Metode Promethee Dalam Penyeleksian Siswa Baru (Airlines Staff) Pada LPP Penerbangan. Hasil penelitiannya adalah metode *promethee* dapat memberikan rekomendasi dalam pengambilan keputusan penerimaan siswa baru dan penempatan siswa pada perusahaan penerbangan

METODE

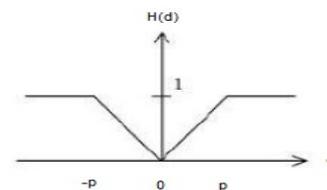
Metode Promethee

Promethee adalah metode penentuan urutan atau prioritas dalam analisis multikriteria. Metode ini lebih simpel, lebih efisien dan lebih mudah diterapkan dibanding dengan metode analisis multikriteria lainnya. Metode ini mampu mengakomodir kriteria pemilihan yang bersifat kualitatif dan kuantitatif [4]. Masalah utamanya adalah kesederhanaan, kejelasan dan kestabilan. Dominasi kriteria yang digunakan dalam *Promethee* adalah penggunaan nilai dalam hubungan *outranking* [5].

Metode *promethee* memiliki enam tipe fungsi preferensi kriteria. Memberikan

gambaran yang lebih baik terhadap area yang tidak sama, digunakan fungsi selisih nilai kriteria antara alternative $H(d)$ dimana hal ini mempunyai hubungan langsung pada fungsi preferensi $P[1]$.

Penelitian ini yang menggunakan tipe preferensi tipe 3 atau linear. Selama nilai selisih memiliki nilai lebih rendah dari p , maka preferensi dari (d) pembuat keputusan meningkat secara linier dengan nilai d . Jika nilai d lebih besar dibandingkan dengan nilai p , maka terjadi preferensi mutlak.



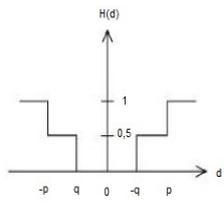
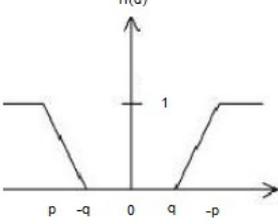
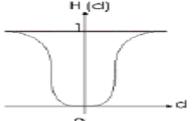
Gambar 1. Kriteria dengan preferensi linier

Keterangan:

1. $H(d)$: fungsi selisih kriteria antar alternatif
 2. P : nilai kecenderungan
 3. Parameter (q) : harus merupakan nilai tetap
- Berikut ke enam tipe preferensi[6]:

Tabel 1. Tipe Fungsi Preferensi Kriteria

Tipe Preferensi Kriteria	Para meter
1.Kriteria Umum (<i>Usual Criterion</i>)	-
2.Kriteria Quasi (<i>Quasi Criterion</i>)	q
3.Kriteria Preferensi Linier (<i>Criterion with Linear Preference</i>)	p

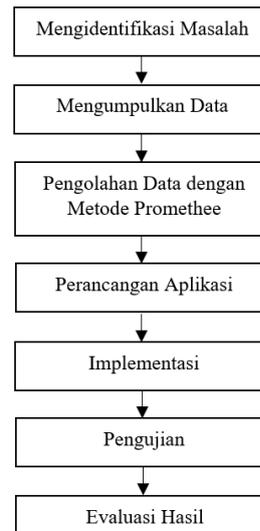
4.Kriteria Leve (Level Criterion)		q,p
5.Kriteria Preferensi Linier dan Area yang tidak berbeda		q,p
6.Kriteria Gaussian (Gaussian Criterion)		σ

Langkah-langkah metode *Promethee* sebagai berikut:

1. Menentukan beberapa alternatif
2. Menentukan beberapa kriteria
3. Menentukan dominasi kriteria
4. Menentukan tipe preferensi untuk setiap kriteria yang paling cocok yang didasarkan pada data dan pertimbangan dari decision maker.
5. Memberikan nilai *threshold* setiap kriteria berdasarkan preferensi yang telah dipilih.
6. Perhitungan *Entering flow*, *Leaving flow* dan *Net flow*
7. Pengurutan hasil dari perangkaan

Metodologi Penelitian

Mempermudah dalam pengerjaan penelitian dibuatlah kerangka kerja penelitian seperti pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja yang ada pada gambar 2 diatas, masing-masing tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi Masalah
Tahap ini dilakukan identifikasi masalah yang diteliti untuk mengkaji lebih dalam tentang permasalahan yang ada.
- b. Mengumpulkan Data
Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data terhadap sistem yang akan diteliti.
- c. Pengolahan Data dengan Metode Promethee
Data yang sudah diperoleh selanjutnya diolah menggunakan Metode *Promethee* dengan tahapan-tahapan dari metode tersebut.
- d. Perancangan Aplikasi
Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
- e. Implementasi
Tahap ini dilakukan implementasi Metode *Promethee* terhadap sistem yang sudah dirancang, untuk menyeleksi siswa baru.
- f. Pengujian
Tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang. Pengujian dilakukan terhadap data siswa yang akan diseleksi.
- g. Evaluasi Hasil
Penyeleksian siswa baru yang dihasilkan oleh pengolahan data menggunakan Metode *promethee* kemudian dievaluasi, dan hasil evaluasi ini bisa dijadikan sebagai bahan

pengambilan kebijakan bagi pihak sekolah.

HASIL

Analisa Metode Promethee

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah dengan metode promethee, sebagai berikut:

1. Menentukan beberapa alternatif

Pada langkah ini akan ditentukan beberapa alternatif dalam hal ini adalah beberapa siswa, yang berfungsi untuk dibandingkan dari satu alternatif dengan alternatif lainnya.

Tabel 2. Tabel Alternatif

No	Alternatif
1	Gugun anggara
2	Roni andira
3	Bagas Mawahana
4	Raihan Ilham Azhar

2. Menentukan kriteria

Pada sistem ini digunakan empat kriteria untuk melakukan perhitungan, yaitu :

Tabel 3. Tabel Kriteria

No	Kriteria
1	Tes Fisik
2	Tes Kesehatan
3	Tes Kecepatan
4	Tes Cabor

Menentukan nilai *Leaving Flow* , *Entering Flow* dan *Net Flow*, terdapat beberapa langkah, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Menghitung IP(*Index Preference*)

Nilai IP ini didapat dengan memabandingkan jarak nilai setiap alternatif

3. Menentukan dominasi atau bobot kriteria

Pada langkah ini diberikan nilai bobot pada masing-masing kriteria, dimana total dari bobot tersebut haruslah bernilai 1.

Tabel 4. Tabel Bobot

Kriteria	Bobot
Tes Fisik	0.2
Tes Kesehatan	0.2
Tes Kecepatan	0.1
Tes Cabor	0.5
Total Bobot	1

4. Menentukan tipe preferensi dan nilai parameter

Pada perhitungan ini, digunakan tipe preferensi tipe 3 atau linear. Dengan nilai parameter $p = 20$.

Tabel 5. Tabel tipe preferensi dan nilai parameter

Kriteria	Tipe Preferensi	Parameter
Tes Fisik	3	20
Tes Kesehatan	3	20
Tes Kecepatan	3	20
Tes Cabor	3	20

5. Perhitungan *Leaving Flow* , *Entering Flow* dan *Net Flow*.

dengan alternatif lainnya. Kemudian dihitung dengan ketentuan :

$$P = \begin{cases} d / p & \text{jika } -p \leq d \leq p \\ p=1 & \text{jika } d < -p \text{ atau } d > p \end{cases}$$

Tabel 6. Nilai IP

Alternatif 1	Alternatif 2	A	B	D	D	P	IP
Gugun Anggara	Roni Andira	80	60	20	20	1	0.2
Gugun Anggara	Bagas Mawahana	80	90	-10	10	-0.5	-0.1
Gugun Anggara	Raihan Ilham A.	80	90	-10	10	-0.5	-0.1
Roni Andira	Gugun Anggara	60	80	-20	20	-1	-0.2
Roni Andira	Bagas Mawahana	60	90	-30	30	1	0.2
Roni Andira	Raihan Ilham A.	60	90	-30	30	1	0.2
Bagas Mawahana	Gugun Anggara	90	80	10	10	0.5	0.1

Bagas Mawahana	Roni Andira	90	60	30	30	1	0.2
Bagas Mawahana	Raihan Ilham A.	90	90	0	0	0	0
Raihan Ilham A.	Gugun Anggara	90	80	10	10	0.5	0.1
Raihan Ilham A.	Roni Andira	90	60	30	30	1	0.2
Raihan Ilham A.	Bagas Mawahana	90	90	0	0	0	0

b. Menghitung Total IP(*Index Preference*)

Nilai Total IP ini didapat dengan cara menjumlahkan setiap nilai IP dari langkah sebelumnya disetiap kombinasi alternatif.

c. Menghitung *Leaving* dan *Entering*

Nilai *Leaving* didapat dengan cara menjumlahkan nilai IP setiap alternatif

pertama yang sama, kemudian dibagi jumlah alternatif dan dikurang 1. Sedangkan untuk mencari nilai *Entering* adalah dengan cara menjumlahkan nilai IP setiap alternatif kedua yang sama, kemudian dibagi jumlah alternatif dan dikurang 1.

Tabel 7. Tabel *Leaving* dan *Entering*

Alternatif	Gugun Anggara	Roni Andira	Bagas Mawahana	Raihan Ilham Azhar	Jumlah	Leaving
Gugun Anggara	0	0.58125	0.0625	0.3625	1.00625	0.33542
Roni Andira	-0.38125	0	-0.04375	0.2563	-0.1688	-0.0563
Bagas Mawahana	0.3375	0.84375	0	0.7	1.8812	0.62708
Raihan Ilham Azhar	-0.3625	0.14375	-0.3	0	-0.5188	-0.1729
Jumlah	-0.40625	1.56875	-0.28125	1.3188		
Entering	-0.13541	0.522916	-0.09375	0.4396		

d. Menghitung *Leaving Flow* , *Entering Flow* dan *Net Flow*.

Langkah terakhir adalah dengan menentukan nilai dari *Leaving Flow*, *Entering Flow* dan *Net Flow*. Dimana untuk menentukan *leaving flow* dan *entering flow*

adalah dengan mengambil nilai dari langkah sebelumnya. Kemudian untuk menentukan nilai *net flow* adalah dengan mengurangi nilai *leaving flow* dengan *net flow*. Semakin tinggi nilai *net flow* tersebut, maka semakin tinggi kecocokan alternatif tersebut.

Tabel 8. Tabel *Leaving Flow* , *Entering Flow* dan *Net Flow*

Alternatif	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Urutan
Gugun Anggara	0.627083333	-0.09375	0.720833333	1
Roni Andira	0.335416667	-0.135416667	0.470833333	2
Bagas Mawahana	-0.17291667	0.439583333	-0.6125	3
Raihan Ilham Azhar	-0.05625	0.522916667	-0.579166667	4

Dari tabel di atas, Gugun Anggara menempati urutan pertama dengan nilai *Net Flow* 0.72. dan Raihan Ilham Azhar menempati urutan ke 4. Namun pada penelitian ini, urutan 1 sampai 10 akan dianggap lolos seleksi. Dan urutan 10 kebawah akan dinyatakan tidak lolos.

Implementasi Metode Promethee

Implementasi metode promethee dilakukan terhadap data siswa yang mengikuti test cabang olahraga sepakbola adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel Data Siswa

No	Nis	Nama	Umur
1	3251	Gugun anggara	17
2	0765	Roni andira	17
3	3542	Bagas Mawahana	16
4	2234	Raihan Ilham Azhar	16
5	2231	Farid Isroq	16

6	5544	Farhan Shadiq	16
7	2227	Raju	16
8	0967	Ramanda	16
9	4323	Muhammad dimas	16
10	3432	M. Daniel	16
11	3456	Sultan Saidi	16
12	4323	Muhammad Raihan	16

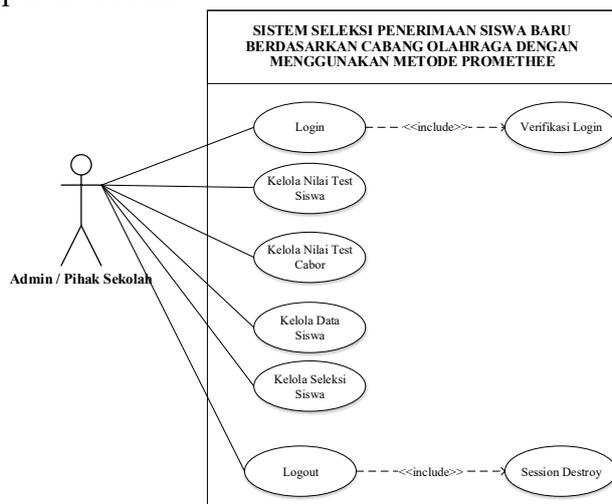
Setelah dilakukan proses seleksi dengan menggunakan metode *Promethee*, maka didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 10. Tabel Hasil Seleksi

No	NAMA	Nilai <i>Net Flow</i>	Urutan	Ket
1	Gugun Anggara	0.72	1	Lulus
2	Roni Andira	0.47	3	Lulus
3	Bagas Mawahana	-0.61	10	Lulus
4	Raihan Ilham Azhar	-0.58	9	Lulus
5	Farid Isroq	0.49	2	Lulus
6	Farhan Shadiq	-0.62	11	Tidak Lulus
7	Raju	0.35	6	Lulus
8	Ramanda	-0.31	7	Lulus
9	Muhammad Dimas	0.45	4	Lulus
10	M. Daniel	-0.62	12	Tidak Lulus
11	Sultan Saidi	0.35	5	Lulus
12	Muhammad Raihan	-0.31	8	Lulus

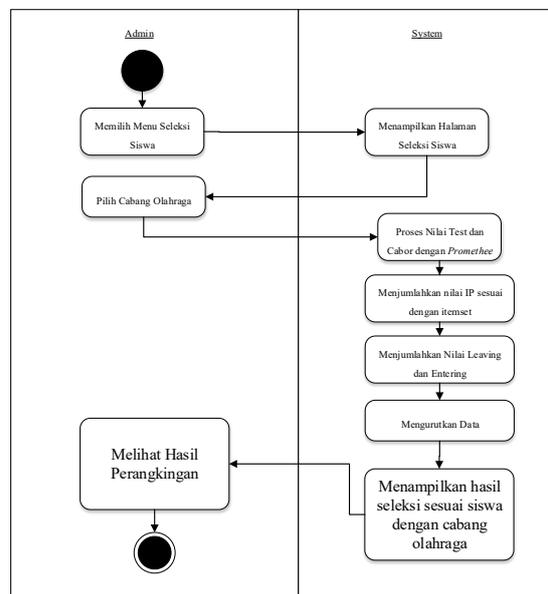
Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancang sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) berdasarkan kebutuhan sistem oleh pihak sekolah



Gambar 3. Usecase Diagram

Gambar 3 diatas merupakan *usecase diagram* yang menggambarkan kegiatan *actor* terhadap sistem. *Actor* disini adalah pihak sekolah yang akan memakai sistem.



Gambar 4. Perancangan *Activity Diagram* Seleksi Siswa

Gambar 4 diatas merupakan *activity diagram* seleksi siswa. Admin memilih menu seleksi siswa, lalu sistem akan menampilkan halaman seleksi siswa tersebut. Kemudian admin akan memilih cabang olahraga yang

ingin dirangking. Selanjutnya sistem akan memproses perangkingan siswa menggunakan metode *Promethee* berdasarkan cabang olahraga yang dipilih. Pertama sistem akan menjumlahkan semua nilai IP dalam itemset yang ada, setelah jumlah setiap IP didapat, maka sistem akan menjumlahkan kembali nilai leaving dan entering. Dari nilai tersebutlah nantinya sistem dapat merangking data siswa berdasarkan cabang olahraga yang dipilih.

Implementasi Sistem

Hasil Implementasi merupakan tampilan dari sistem seleksi penerimaan siswa baru sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Utama Sistem

Halaman utama sistem merupakan *interface* awal saat membuka sistem. Pada halaman ini terdapat *form login* admin yang berfungsi untuk memberikan izin kepada pengguna yang terdaftar pada sistem untuk dapat mengakses penggunaan sistem. Dimana pada *form login* tersebut membutuhkan inputan berupa *username* dan *password*.



Gambar 5. Halaman Utama Sistem

2. Tampilan Halaman Menu Admin

Halaman admin merupakan halaman bekerja admin terkait sistem.



Gambar 6. Halaman Menu Admin

3. Tampilan Halaman *Input Nilai Test Siswa*

Halaman ini merupakan halaman menginputkan nilai test siswa.



Gambar 7. Halaman *Input* Nilai Test Siswa

4. Tampilan Laporan Nilai Test Siswa

Tampilan ini merupakan halaman nilai hasil tes siswa

11/20/2018 ... SMAN Olahraga Riau ...

SMAN OLAHRAGA PROV. RIAU
Laporan Nilai Test Siswa

No.	Nama Siswa	Tes Fisik	Tes Kesehatan	Tes Kecepatan	Tes Cabang Olahraga		
					Sepak Bola	Basket	Volly
1	Aji Wijaya	80	90	85			
2	Bastian Munawar	60	90	60	76.25	0	0
3	Andi Kusuma	90	60	80	90	86.25	70
4	Wijaya Kusuma	90	90	80	70	77.5	90
5	Syahputra	80	80	80	0	0	0
6	Arwindra	80	80	80	90	0	0
7	Ricasono	78	89	90	167.5	0	0
8	Dendi Sutendi	90	90	90	82.5	0	0
9	Saryadi	90	90	90	0	0	0
10	Nurhan Jaya	88	90	70	0	0	0
11	PUTRA	70	70	70	80	0	0
12	Lagut Hamulian	90	90	90	80	0	0
13	Irfham Rilani	90	90	90	90	0	0
14	Iudiansyah	90	90	80	0	90	0
15	M Siswandi	75	85	80	0	86.25	0
16	M Nur Rohman	80	80	80	0	176.25	0
17	M.Khorul	80	80	75	0	150	0
18	Muhammad Raihan	90	90	90	0	0	90
19	Sultan Saidi	80	80	80	0	0	73.75
20	Farid Intiq	80	80	80	0	0	85
21	Farhan Shadzq	90	90	90	0	0	80
22	Raja	90	75	80	0	0	157.25
23	Ramanda	80	75	80	0	0	0
24	Muhammad dimas	80	80	80	0	0	68.75
25	M. Daniel	80	80	80	0	0	0

Pekanbaru, 20-Nov-2018
Kepala Sekolah,

Sahid Suryano

Gambar 8. Halaman Laporan Nilai Test Siswa

5. Tampilan Halaman Penilaian Cabor

Tampilan ini merupakan halaman penilaian terhadap masing-masing cabang olahraga, sesuai dengan tes yang diikuti oleh siswa. Admin dapat langsung menginputkan data nilai sesuai dengan cabang olahraga yang diikuti siswa, seperti sepak bola, basket dan bola voli. Setiap cabang olahraga memiliki atribut penilaian yang berbeda-beda.

Gambar 9. Halaman Penilaian Cabor

6. Tampilan Halaman Hasil Seleksi

Tampilan ini merupakan halaman hasil akhir seleksi cabang olahraga sepak bola, basket ataupun voli. Tampilan ini memperlihatkan hasil keputusan menggunakan metode *promethee*. Pada hasil ini, semakin tinggi nilai *Net Flow*, maka siswa tersebut memiliki potensi yang baik pada cabang olahraga yang dipilihnya.

Urutan	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai (Net Flow)	Keterangan
1	Gugun Anggara	Laki-laki	0.72	Lulus Seleksi
2	Farid Isroq	Laki-laki	0.49	Lulus Seleksi
3	Roni Andira	Laki-laki	0.47	Lulus Seleksi
4	Muhammad Dimas	Laki-laki	0.45	Lulus Seleksi
5	Sultan Saidi	Laki-laki	0.35	Lulus Seleksi
6	Raju	Laki-laki	0.35	Lulus Seleksi
7	Ramandh	Laki-laki	-0.31	Lulus Seleksi
8	Muhammad Raihan	Laki-laki	-0.31	Lulus Seleksi
9	Raihan Ilham A.	Laki-laki	-0.58	Lulus Seleksi
10	Bagas Mawahana	Laki-laki	-0.61	Lulus Seleksi
11	M. Daniel	Laki-laki	-0.62	Tidak Lulus
12	Farhan Shadiq	Laki-laki	-0.62	Tidak Lulus

Gambar 10. Halaman Hasil Seleksi Sepak Bola

Tampilan gambar 10 diatas merupakan tampilan halaman hasil akhir seleksi cabang olahraga sepak bola, berdasarkan dari nilai siswa pada cabor sepak bola.

Urutan	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai (Net Flow)	Keterangan
1	hadamnyah	Laki-laki	0.363	Lulus Seleksi
2	Andi Kusuma	Laki-laki	0.201	Lulus Seleksi
3	M.Siswandi	Laki-laki	0.09	Lulus Seleksi
4	R. Ahmad Shadiq	Laki-laki	0.061	Lulus Seleksi
5	M.Hafidz	Laki-laki	0.043	Lulus Seleksi
6	Wijaya Kusuma	Laki-laki	0.006	Lulus Seleksi
7	M.Nur Rohman	Laki-laki	-0.01	Lulus Seleksi
8	M. Alif Saviola	Laki-laki	-0.143	Lulus Seleksi
9	M.Khoirul	Laki-laki	-0.189	Tidak Lulus
10	Aldi Topan	Laki-laki	-0.422	Tidak Lulus

Gambar 11. Halaman Hasil Seleksi Basket
 Gambar 11 merupakan halaman hasil akhir seleksi cabang olahraga basket, berdasarkan dari nilai siswa cabor basket. Jadi jika ada siswa yang tidak mengikuti test cabang olahraga basket, maka siswa tersebut tidak akan ditampilkan pada halaman ini.

Urutan	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai (Net Flow)	Keterangan
1	Muhammad Raihan	Laki-laki	0.588	Lulus Seleksi
2	Wijaya Kusuma	Laki-laki	0.488	Lulus Seleksi
3	Farhan Shadiq	Laki-laki	0.372	Lulus Seleksi
4	Aji Wijaya	Laki-laki	0.122	Lulus Seleksi
5	Farid Isroq	Laki-laki	0.05	Lulus Seleksi
6	Raju	Laki-laki	-0.072	Lulus Seleksi
7	M. Daniel	Laki-laki	-0.292	Lulus Seleksi
8	Sultan Saidi	Laki-laki	-0.374	Lulus Seleksi
9	Muhammad dimas	Laki-laki	-0.388	Tidak Lulus
10	Andi Kusuma	Laki-laki	-0.494	Tidak Lulus

Gambar 12. Halaman Hasil Seleksi Volly
 Gambar 12 menjelaskan merupakan halaman hasil akhir seleksi cabang olahraga volly, berdasarkan dari nilai siswa cabor volly.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa sistem yang dibangun telah mampu melakukan seleksi cabang olahraga sepak bola, basket maupun volly bagi siswa dan siswi di SMAN Olahraga menggunakan metode *promethee*. Sistem menampilkan hasil seleksi dengan menghitung *net flow*. *Net flow* inilah yang akan menjadi dasar penilaian masuk atau tidaknya siswa tersebut terhadap cabang olahraga yang diikutinya. Semakin tinggi nilai *net flow* tersebut, maka semakin besar kecocokan siswa terhadap cabang olahraga

yang dipilih, sehingga siswa dikatakan lulus. Sistem ini membantu pihak sekolah dalam menyeleksi dan menentukan cabang olahraga yang cocok bagi siswa baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yuwono, Bambang, Frans Richard Kodong, Hendy Ayusta Yudha. 2011. "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus : Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum)". Telematika Vol. 8, No. 1, Juli 2011 : 63 – 7
- [2] Taufik, Ichsan, Undang Syaripudin, Jumadi. 2017. "Implementasi Metode Promethee Untuk Menentukan Penerima Beasiswa". Jurnal Istek. Volume X No. 1. ISSN 1979-891
- [3] Safrizal dan Lili Tanti. 2015. "Penerapan Metode Promethee Dalam Penyeleksian Siswa Baru (Airlines Staff) Pada LPP Penerbangan".Konferensi Nasional Sistem & Informatika. STMIK STIKOM Bali
- [4] Ubaidi. 2015. "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode Promethee (Studi Kasus SD Plus Nurul Hikmah Pamekasan)". Seminar Nasional "Inovasi Dalam Desain Dan Teknologi" - Ideatech 2015 ISSN: 2089-112
- [5] Pami, Setya. 2017."Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan terbaik dengan Metode Promethee" Jurnal Pelita Indonesia, Vol 16 No 3 ISSN 2301-9425
- [6] Budiharjo, Harry, Herry Sofyan dan Suparja. "Perencanaan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penerimaan Taruna Dengan Metode Promethee (Studi Kasus Seleksi Taruna Akmil)". Seminar Nasional Informatika 2015 (Semnasif 2015) ISSN: 1979-2328. UPN "Veteran" Yogyakarta
- [7] Havaluddin, 2011. "*Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*" Jurnal Informatika Mulawarman. Vol.6 No. 11.