

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Preference Selection Index* (PSI)

^{1*} Alvin Mustofa Kemal Atatur, ²Khairil, ³Abdussalam Al Akbar

¹ Mahasiswa, Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu
Kebun Tebeng Kel. Kebun Tebeng Kec. Ratu Agung;
e-mail: alvinmustofa2711@gmail.com

² Dosen Tetap, Program Studi Sistem Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu
Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139;
e-mail: khairil@unived.ac.id

³ Dosen Tetap, Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu
Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139;
e-mail: akbarabenk@unived.ac.id

(Received: Nopember 2025, Revised: Februari 2026, Accepted: April 2026)

Abstract-In a school, the ranking of outstanding students is usually only selected based on their final grades, as is the case at SMK 02 Bengkulu City. The selection of outstanding students at SMK 02 Bengkulu City is only based on report card grades ranked 1 to 5. This selection process has many opportunities to make wrong decisions because the student selection process is only based on one aspect, namely the student's final grades, while the attitude and achievement scores obtained outside of school are not taken into consideration as additional criteria for determining students who are considered outstanding and receive scholarships. This means that there is a high probability that the selected outstanding students do not meet the desired standards and do not get the best candidates. The purpose of this study is to provide an alternative way for schools to determine outstanding students so that it is not only based on academic grades, and there is no cheating in the selection of outstanding students. The method used in this study is the Preference Selection Index (PSI) method. The results of this study show that the PSI method can provide the best results from the predetermined criteria and weights.

Keywords: Decision Support System, Preference Selection Index (PSI), SMKN 02 Bengkulu

Intisari-Dalam suatu sekolah, peringkat siswa berprestasi biasanya hanya dipilih berdasarkan nilai akhir nya saja, begitu pula di SMK 02 Kota Bengkulu. Pemilihan siswa berprestasi di SMK 02 Kota Bengkulu hanya berdasarkan nilai raport yang menduduki peringkat 1 sampai 5 saja. Proses pemilihan tersebut banyak terdapat peluang untuk membuat keputusan yang salah karena proses pemilihan siswa hanya berdasarkan satu aspek saja yaitu nilai akhir siswa, sedangkan nilai sikap dan prestasi yang didapat diluar sekolah tidak dijadikan bahan pertimbangan sebagai bahan tambahan kriteria untuk menentukan siswa yang dianggap berprestasi dan mendapatkan beasiswa. Ini berarti kemungkinan besar Siswa berprestasi yang dipilih tidak mencapai standar yang diinginkan yang tidak memperoleh kandidat yang terbaik. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai jalan alternatif bagi sekolah untuk menentukan siswa berprestasi supaya tidak hanya berdasarkan nilai akademik saja, dan tidak ada kecurangan dalam pemilihan siswa berprestasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Preference Selection Index (PSI). Hasil dari penelitian ini bahwa metode PSI dapat memberikan hasil terbaik dari kriteria dan bobot yang sudah ditentukan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Preference Selection Index (PSI), SMKN 02 Bengkulu.

I. PENDAHULUAN

Pada jaman sekarang ini, teknologi semakin menjadi kebutuhan yang harus di penuhi, baik dalam dunia pendidikan maupun dalam dunia bisnis dan sosial, terutama teknologi informasi digunakan bukan hanya sebagai pendukung tetapi juga sebagai kebutuhan utama yang dapat digunakan untuk menyediakan informasi dengan cepat. Kecerdasan buatan merupakan kawasan penelitian, aplikasi dan intruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang dalam pandangan manusia adalah cerdas. Guna membantu meringankan Kinerja Manusia pada umumnya, maka dikembangkanlah suatu teknologi yang sangat cerdas. Salah satu bentuk perkembangan teknologi itu adalah sistem pendukung keputusan. Yang mana sistem ini akan membantu penulis untuk mengambil suatu keputusan. Salah satunya adalah sistem pengambil keputusan pemilihan siswa berprestasi. Dalam permasalahan tersebut agar lebih efektif dan efisien dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Suatu sistem yang dikembangkan untuk mendukung keputusan dan menganalisis data dengan maksud perencanaan untuk masa depan disebut sebagai sistem pendukung keputusan (SPK). Dengan memanfaatkan data yang ada kemudian mengolahnya

menjadi informasi berupa usulan keputusan tertentu, sistem pendukung keputusan juga dapat mendukung pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah semi terstruktur. Sistem pendukung keputusan dapat melakukan pembobotan dan perankingan sehingga dapat membantu sekolah dalam melakukan pemilihan siswa berprestasi. SMKN 02 Kota Bengkulu merupakan salah satu sekolah Kejuruan yang berada di kota Bengkulu. Sekolah ini dalam menentukan siswa berprestasi masih menggunakan cara manual dalam pencatatan dan penilaiannya sehingga cara tersebut dinilai masih kurang efektif dan efisien dalam menentukan siswa berprestasi. Dapat diketahui bahwa masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya sistem yang dapat membantu dalam menentukan siswa berprestasi. Oleh karena itu diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur. SPK tersebut yang dapat membantu menentukan siswa berprestasi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Sistem ini yang nantinya akan menghasilkan nilai dan perankingan dalam pertimbangan penentuan siswa berprestasi. Dengan adanya pengembangan sistem pendukung keputusan tersebut dapat menentukan kriteria-kriteria siswa yang berprestasi, seperti yang kita ketahui sekolah dalam mendata siswa-siswa berprestasi masih belum menggunakan teknologi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

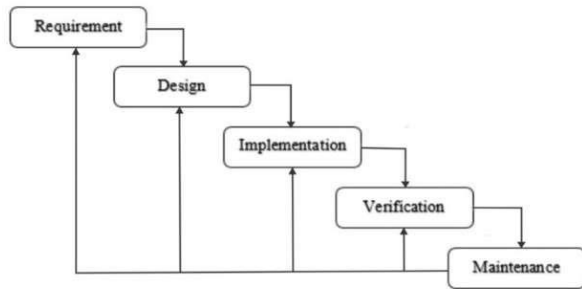
Menurut Syahputra, dkk (2021), Sistem pendukung keputusan atau decision support sistem (DSS) merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur.

Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Menurut Hamzah (2020) Prestasi belajar siswa terdiri dari dua kata yaitu prestasi dan belajar. Antara kata prestasi dan belajar mempunyai arti yang berbeda. Prestasi adalah di nilai. Prestasi biasanya digunakan sebagai tanda keberhasilan dari suatu usaha atau kegiatan yang telah dilakukan. Sedangkan belajar merupakan suatu unsur yang sangat penting dalam penyelenggaraan suatu pendidikan. Prestasi adalah "hasil yang telah dicapai". Belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, ke-cakapan, dan pengalaman baru ke arah yang lebih baik. Menurut Pangestu (2021), Metode indeks pemilihan *preference* untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan multi-kriteria atau *multi-criteria decision making* (MCDM). Dalam metode yang diusulkan, tidak perlu menetapkan kepentingan relatif antara atribut. Selain itu, tidak ada persyaratan untuk menghitung bobot atribut yang terlibat dalam masalah pengambilan keputusan dalam metode ini. Metode ini berguna bila ada konflik dalam memutuskan kepentingan relatif antar atribut. Dalam metode *Preference Selection Index* (PSI), hasilnya diperoleh dengan perhitungan minimal dan sederhana seperti apa adanya berdasarkan konsep statistik tanpa keharusan bobot atribut

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Waterfall* yaitu konsep pengembangan yang menekankan pada langkah sistematis. Sehingga, proses penciptaan sebuah sistem harus dilakukan secara berurutan, mulai dari

tahapan identifikasi kebutuhan sampai ke proses perawatan. Bentuk dari diagram *waterfall* dapat dilihat pada gambar.1



Gambar .1 Metode Waterfall

Sistem *waterfall* perancangan dimulai dari analisa sistem, persiapan kebutuhan, perancangan sistem, design sistem, pengkodean dan pemeliharaan sistem. Adapun tahapan-tahapan penelitian berdasarkan metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan (*Requirement Elicitation*)

Pada tahap ini dilakukan perencanaan sistem dengan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan. dalam penelitian ini terlebih dahulu dianalisa kubutuhan sistem yaitu data-data penelitian. Seperti data siswa, data kriteria, dan sub kriteria.

2. *Design*

Yang mana pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem. Kemudian melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini dilakukan *design* sistem. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Tahap ini merupakan tahap penterjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah di mengerti oleh pemakai (*user*). Setelah itu melakukan *coding*, yaitu menterjemahkan data atau pemecahan masalah

yang dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pada tahapan ini dilakukan *testing*, setelah program selesai dibuat maka tahap berikutnya adalah uji coba terhadap program tersebut.

4. Pemeliharaan (*Maintenance*).

Pada tahapan ini dilakukan *maintenance*, yakni penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

Analisa Sistem Baru

Pada analisa sistem baru akan menyelesaikan masalah yang ada pada Analisa sistem aktual yaitu dengan akan dibuatkan suatu sistem aplikasi dengan menggunakan metode *PSI*. Dengan sistem yang terkomputerisasi, akan mempermudah SMKN 02 Bengkulu dalam menentukan siswa berprestasi.

Dalam pemilihan siswa berprestasi pada SMKN 02 Bengkulu ini, dimisalkan ada 5 siswa yang akan dinilai berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan yakni, 1) nilai akhir semester, 2) penghargaan yang diterima, 3) keaktifan ekstrakurikuler, 4) keaktifan organisasi dan 5) nilai sikap.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

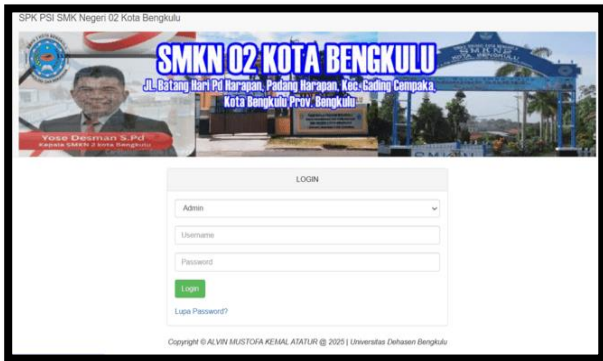
Sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu ini dapat diakses melalui link <https://siswaberprestasi.com/>. Aplikasi ini dihosting menggunakan media web hosting www.rumahweb.com. Aplikasi ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Aplikasi ini menerapkan metode Preference Selection Index (PSI), dengan metode ini aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu dapat memberikan kemudahan pihak sekolah dalam menentukan siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu. Dalam penggunaannya

sistem pendukung keputusan ini lebih mudah dan praktis dengan mengakses link yang sudah tersedia. Setiap menu yang ditawarkan sudah dilakukan pengujian dan berfungsi dengan baik.

B. Pembahasan

Tampilan Menu Login Admin

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul pada saat sistem dijalankan. Pada halaman ini terdapat *form* login admin menggunakan *username* dan *password* admin



Gambar 2. Desain Halaman Menu Login

Tampilan Data Home

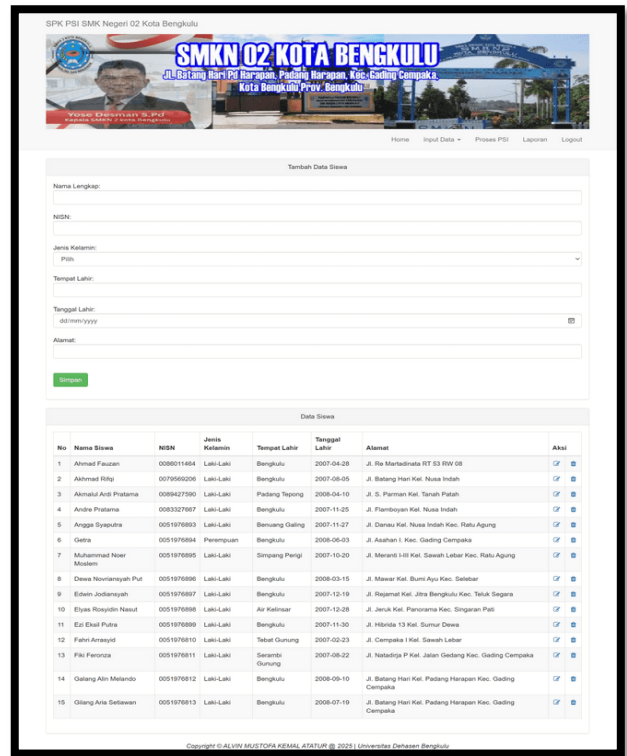
Halaman ini merupakan halamn yang pertama kali tampil setelah admin login ke sistem.



Gambar 3. Tampilan Data Home

Input Data Siswa

Pada halaman ini tersedia *form* yang digunakan oleh admin untuk memasukkan data siswa ke sistem. Pada form ini juga terdapat informasi laporan data siswa. Pada tabel data siswa tersedia *button* untuk menghapus dan mengedit data siswa.



Gambar 4. Tampilan Data Siswa

Data Kriteria

Pada halaman ini tersedia *form* yang digunakan untuk memasukkan data kriteria ke sistem. Pada tabel data kriteria tersedia *button* untuk menghapus dan mengedit data kriteria.



Gambar 5. Tampilan Input Data Kriteria

Data Kriteria Sub Kriteria

Pada halaman ini tersedia *form* yang digunakan untuk memasukkan data sub kriteria ke sistem. Pada tabel data sub kriteria tersedia *button* untuk menghapus dan mengedit data sub kriteria.



Gambar 6. Tampilan Input Data Sub Kriteria Penilaian Menggunakan Metode Preference Selection Index (PSI)

Pada halaman ini tersedia form yang digunakan untuk memasukkan data penilaian untuk siswa berprestasi dengan metode Preference Selection Index (PSI) di SMKN 02 Kota Bengkulu. Pada bagian ini sistem akan menilai masing-masing siswa berdasarkan kriteria yang dijadikan penentuan penilaian.



Gambar 7. Tampilan Input Penilaian Proses Metode Preference Selection Index (PSI)

Pada halaman ini terdapat proses perhitungan menggunakan Metode Preference Selection Index

(PSI). Adapun tampilan proses Preference Selection Index (PSI).

a. Proses Min Max

Proses Min Max merupakan proses penentuan nilai maksimum dan minimum dari data penilaian pada roses Metode Preference Selection Index (PSI). Tampilan proses Min Max dapat dilihat pada gambar berikut :

Data yang telah dibobotkan (Nilai Max & Min)

| No | NIS | Nama Lengkap | Jenis Kelamin | Nilai Akhir Semester | Penghargaan yang Diterima | Keaktifan Ekstrakurikuler | Kaktifan Organisasi | Nilai Sikap |
|-----|------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-------------|
| 1 | 0086011464 | Ahmad Fauzan | Laki-Laki | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 2 | 007959206 | Ahmad Rifq | Laki-Laki | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 |
| 3 | 0089427590 | Akmalul Ardi Pratama | Laki-Laki | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 |
| 4 | 0083327667 | Andre Pratama | Laki-Laki | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 |
| 5 | 0051976893 | Angga Syaputra | Laki-Laki | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 6 | 0051976894 | Getra | Perempuan | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 7 | 0051976895 | Muhammad Noer Moslem | Laki-Laki | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 8 | 0051976896 | Dewa Noviansyah Put | Laki-Laki | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 9 | 0051976897 | Edwin Jodansyah | Laki-Laki | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 10 | 0051976898 | Elyas Rosyidin Nasud | Laki-Laki | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 11 | 0051976899 | Ezi Eksal Putra | Laki-Laki | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 |
| 12 | 0051976910 | Fahri Arasyid | Laki-Laki | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 13 | 0051976811 | Fiki Feronza | Laki-Laki | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 14 | 0051976812 | Galang Alin Melando | Laki-Laki | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 15 | 0051976813 | Galang Arie Setiawan | Laki-Laki | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| Max | | | | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Min | | | | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 |

Gambar 8. Tampilan Proses Min Max

b. Proses Normalisasi dan Preferensi

Proses berikutnya adalah proses normalisasi dan preferensi.

Normalisasi

| No | NIP | Nama Lengkap | Jenis Kelamin | Nilai Akhir Semester | Penghargaan yang Diterima | Keaktifan Ekstrakurikuler | Kaktifan Organisasi | Nilai Sikap |
|--------|------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-------------|
| 1 | 0086011464 | Ahmad Fauzan | Laki-Laki | 1 | 1 | 1 | 0.8 | 1 |
| 2 | 007959206 | Ahmad Rifq | Laki-Laki | 0.8 | 0.5 | 0.8 | 0.2 | 0.8 |
| 3 | 0089427590 | Akmalul Ardi Pratama | Laki-Laki | 0.8 | 1 | 0.4 | 0.8 | 0.8 |
| 4 | 0083327667 | Andre Pratama | Laki-Laki | 0.4 | 1 | 0.4 | 0.8 | 0.8 |
| 5 | 0051976893 | Angga Syaputra | Laki-Laki | 0.6 | 0.75 | 0.6 | 0.8 | 0.8 |
| 6 | 0051976894 | Getra | Perempuan | 1 | 0.75 | 0.8 | 1 | 1 |
| 7 | 0051976895 | Muhammad Noer Moslem | Laki-Laki | 1 | 0.75 | 0.8 | 1 | 0.8 |
| 8 | 0051976896 | Dewa Noviansyah Put | Laki-Laki | 1 | 0.5 | 0.8 | 1 | 0.8 |
| 9 | 0051976897 | Edwin Jodansyah | Laki-Laki | 1 | 0.5 | 0.8 | 1 | 0.8 |
| 10 | 0051976898 | Elyas Rosyidin Nasud | Laki-Laki | 1 | 0.5 | 0.8 | 1 | 0.8 |
| 11 | 0051976899 | Ezi Eksal Putra | Laki-Laki | 1 | 0.5 | 1 | 0.8 | 0.8 |
| 12 | 0051976910 | Fahri Arasyid | Laki-Laki | 1 | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 13 | 0051976811 | Fiki Feronza | Laki-Laki | 1 | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 14 | 0051976812 | Galang Alin Melando | Laki-Laki | 1 | 0.75 | 0.8 | 1 | 0.8 |
| 15 | 0051976813 | Galang Arie Setiawan | Laki-Laki | 1 | 0.75 | 1 | 0.8 | 0.8 |
| Jumlah | | | | 13.6 | 10.25 | 11.6 | 12.6 | 12.4 |

Gambar 9. Tampilan Proses Normalisasi

c. Hasil Perhitungan dan Ranking

Proses berikutnya adalah proses hasil perhitungan dan ranking.

| Alternatif | Nilai PSI | Ranking |
|----------------------|-----------|---------|
| Ahmad Fauzan | 0.9568 | 1 |
| Getta | 0.928 | 2 |
| Muhammad Noer Moslem | 0.8866 | 3 |
| Galang Alin Melando | 0.8866 | 4 |
| Galang Aria Setiawan | 0.8798 | 5 |
| Devia Noviansyah Put | 0.851 | 6 |
| Edwin Jodiansyah | 0.851 | 7 |
| Elyas Rosyidin Nasut | 0.851 | 8 |
| Ezi Ekhal Putra | 0.8442 | 9 |
| Fahri Anasyid | 0.8077 | 10 |
| Fiki Feranza | 0.8077 | 11 |
| Akmali Andri Pratama | 0.7556 | 12 |
| Angga Syaputra | 0.7061 | 13 |
| Andre Pratama | 0.6548 | 14 |
| Ahmad Rifqi | 0.6275 | 15 |

Alternatif Terbaik : Ahmad Fauzan
 Dengan Nilai Tertinggi : 0.9568

Gambar 10. Tampilan Hasil Perhitungan dan Ranking

Tampilan Laporan

Halaman ini berisi informasi tentang hasil keputusan penilaian siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu.

| No | NIS | Nama Lengkap | Ranking | Hasil(Nilai) | Ket |
|----|------------|----------------------|---------|--------------|--------------------|
| 1 | 0086011464 | Ahmad Fauzan | 1 | 0.9568 | Alternatif Terbaik |
| 2 | 0051976884 | Getta | 2 | 0.928 | - |
| 3 | 0051976895 | Muhammad Noer Moslem | 3 | 0.8866 | - |
| 4 | 0051976812 | Galang Alin Melando | 4 | 0.8866 | - |
| 5 | 0051976813 | Galang Aria Setiawan | 5 | 0.8798 | - |
| 6 | 0051976896 | Devia Noviansyah Put | 6 | 0.851 | - |
| 7 | 0051976897 | Edwin Jodiansyah | 7 | 0.851 | - |
| 8 | 0051976898 | Elyas Rosyidin Nasut | 8 | 0.851 | - |
| 9 | 0051976899 | Ezi Ekhal Putra | 9 | 0.8442 | - |
| 10 | 0051976810 | Fahri Anasyid | 10 | 0.8077 | - |
| 11 | 0051976811 | Fiki Feranza | 11 | 0.8077 | - |
| 12 | 0089427590 | Akmali Andri Pratama | 12 | 0.7556 | - |
| 13 | 0051976893 | Angga Syaputra | 13 | 0.7061 | - |
| 14 | 0083327967 | Andre Pratama | 14 | 0.6548 | - |
| 15 | 0079568206 | Ahmad Rifqi | 15 | 0.6275 | - |

Gambar 11. Tampilan Laporan

Laporan ini dapat dicetak, seperti tampilan berikut:

| No | NIS | Nama Lengkap | Ranking | Hasil(Nilai) | Ket |
|----|------------|----------------------|---------|--------------|--------------------|
| 1 | 0086011464 | Ahmad Fauzan | 1 | 0.9568 | Alternatif Terbaik |
| 2 | 0051976884 | Getta | 2 | 0.928 | - |
| 3 | 0051976895 | Muhammad Noer Moslem | 3 | 0.8866 | - |
| 4 | 0051976812 | Galang Alin Melando | 4 | 0.8866 | - |
| 5 | 0051976813 | Galang Aria Setiawan | 5 | 0.8798 | - |
| 6 | 0051976896 | Devia Noviansyah Put | 6 | 0.851 | - |
| 7 | 0051976897 | Edwin Jodiansyah | 7 | 0.851 | - |
| 8 | 0051976898 | Elyas Rosyidin Nasut | 8 | 0.851 | - |
| 9 | 0051976899 | Ezi Ekhal Putra | 9 | 0.8442 | - |
| 10 | 0051976810 | Fahri Anasyid | 10 | 0.8077 | - |
| 11 | 0051976811 | Fiki Feranza | 11 | 0.8077 | - |
| 12 | 0089427590 | Akmali Andri Pratama | 12 | 0.7556 | - |
| 13 | 0051976893 | Angga Syaputra | 13 | 0.7061 | - |
| 14 | 0083327967 | Andre Pratama | 14 | 0.6548 | - |
| 15 | 0079568206 | Ahmad Rifqi | 15 | 0.6275 | - |

Gambar 12. Tampilan Cetak Laporan

C.Hasil Pengujian

Dalam tahapan pengujian sistem berdasarkan dengan tahapan perancangan dengan metode *black box* dengan pengujian dilakukan dengan mencoba memasukkan setiap aturan-aturan ke dalam sistem ditentukan pada *platform* dimana sistem dapat berjalan dengan baik (kompatibilitas), dan sejauh mana perilaku yang menyimpang terhadap sistem atau sering disebut dengan *bug*.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwasanya Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu ini dapat diakses melalui link <https://siswaberprestasi.com>. Aplikasi dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL. Aplikasi yang dihasilkan dapat memberikan kemudahan bagi SMKN 02 Kota Bengkulu dalam menentukan siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu, sehingga proses penilaian dan penentuan dapat dilakukan dengan cepat dan efektif. Dari 30 orang siswa SMKN 02 Kota Bengkulu yang diambil sebagai sampel penelitian dan digunakan 15 sampel data untuk perhitungan manual. Hasil yang didapatkan sesuai dengan hasil yang

diproses secara manual dengan ranking tertinggi diperoleh oleh Mila Herawati. Sehingga siswa tersebut diputuskan sebagai siswa berprestasi pada tahun penilaian tersebut.

B. Saran-saran

Agar sistem yang diusulkan dapat digunakan lebih optimal dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan antara sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun penulis pada intinya hanya sebatas aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan siswa berprestasi di SMKN 02 Kota Bengkulu ini. Sehingga diharapkan adanya pengembangan lagi untuk sistem yang lebih luas kedepannya dengan menggunakan metode yang berbeda.
2. Diperlukan *maintenace* terhadap program aplikasi yang telah dibuat, supaya dapat digunakan secara berkelanjutan selama kebutuhan terhadap informasi yang ada dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fatansyah. 2021. *Basis Data*. Bandung: Informatika
- [2] Fatta, Hanif. 2020. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- [3] Firman, Astria. 2021. Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*. ISSN: 2301-8402: UNSRAT.
- [4] Indini, D. P., Mesran, M., & Triayudi, A. (2023). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dalam Penentuan Alat Bantu Media Pembelajaran Fisika Terbaik Menggunakan Metode PSI. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(4), 861-871.
- [5] Ladjamudin, Al-Bahra. 2019. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [6] Pangestu, I. D., & Fahrullah, F. (2021). Penerapan Metode Preference Selection Index (Psi) Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor Di Pt Arkananta. *Jurnal Teknosains Kodepena*, 2(1), 37-49.
- [7] Pradana, R. L., dkk. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Berbasis Website dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 8(1), 34.
- [8] Rizanti, N. P., Sianturi, L. T., & Sianturi, M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Pertukaran Pelajar Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index). In *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)* (Vol. 1, No. 1).
- [9] Solichin, A. (2019). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta : Univ. Budi Luhur.
- [10] Syahputra, F., dkk. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Kota Medan Menerapkan Metode Preferences Selection Index (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Medan). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 2(1).
- [11] Yakub. 2020. *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu