



Implementasi Metode AHP pada Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Kandidat Jalur Undangan PTN

Naufal Fadila Sandromeda¹, Suwaebatul Aslamiah², Santy Handayani³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

Email : aslamiyart@gmail.com

Article Info

Article history:

Received Oktober 01, 2025

Revised Oktober 16, 2025

Accepted Oktober 20, 2025

Keywords:

AHP, DSS, Selection

ABSTRACT

In order to select candidates for the National Achievement-Based Selection quota there are still many High Schools that focus on assigning counseling teachers which on the other hand, the computerized selection system has not caused a lack of efficiency in the allocation of time and energy. This research aims to overcome the above problems by developing a Java-based Decision Support System (DSS) for the Selection of Best Student Candidates for PTN invitation pathways at SMAN 97 Jakarta. The SPK development method used in this research is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The system produced in this research is expected to produce accurate information without the need for manual calculations, help the selection process quickly, and make it easier for counseling guidance teachers to recap report results and increase student motivation through ranking information. The result of this research is an application that can produce student ranking reports in real time, selecting the best students using the black box testing method with a 100% success rate.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received Oktober 01, 2025

Revised Oktober 16, 2025

Accepted Oktober 20, 2025

Kata Kunci:

AHP, SPK, Pemilihan

ABSTRAK

Dalam rangka penyeleksian kandidat penerima kuota Seleksi Nasional Berbasis Prestasi) masih banyak sekali Sekolah Menengah Atas yang menitik beratkan penugasan pada guru bimbingan konseling yang mana disisi lain dengan belum terkomputerisasinya sistem penyeleksian menyebabkan kurangnya efisiensi dalam alokasi waktu dan tenaga. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas dengan mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Java untuk Seleksi Kandidat Siswa Terbaik jalur undangan PTN di SMAN 97 Jakarta. Metode pengembangan SPK yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Sistem yang dihasilkan dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang akurat tanpa perlu perhitungan manual, membantu proses seleksi dengan cepat, dan mempermudah guru bimbingan konseling untuk merekap hasil laporan serta meningkatkan motivasi siswa melalui informasi ranking. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menghasilkan laporan peringkat siswa secara real time, penyeleksian siswa terbaik menggunakan metode black box testing dengan tingkat keberhasilan 100%.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



**Corresponding Author:**

Suwaebatul Aslamiyah

Universitas Indraprasta PGRI

E-mail: aslamiyart@gmail.com**PENDAHULUAN**

Dalam dunia pendidikan, penerimaan mahasiswa baru di perguruan tinggi negeri (PTN) melalui jalur undangan menjadi salah satu fokus utama bagi sekolah-sekolah menengah atas. Jalur undangan ini, yang dikenal sebagai Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP). Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) merupakan pengganti Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada jalur SNBP, calon mahasiswa ditekankan memiliki kompetensi yang holistik dan lintas disiplin (Damayanti, 2023). Melalui SNBP, diharapkan siswa memiliki prestasi akademik dan non-akademik yang baik sehingga layak mendapatkan kesempatan masuk PTN.

Proses seleksi ini melibatkan pemberian kuota oleh dinas pendidikan kepada sekolah untuk menyeleksi siswa terbaik. Namun, mengingat kesibukan dan kompleksitas penilaian, diperlukan adanya sebuah sistem yang mampu mendukung panitia dalam pengambilan keputusan. Sistem merupakan rangkaian keseluruhan kebulatan kesatuan dari komponen-komponen yang saling berinteraksi antara satu sama lainnya, yang semuanya itu sebagai satu kesatuan yang utuh dalam mencapai tujuan (Purwaningsih *et al.*, 2022). Sistem ini harus mampu mengintegrasikan berbagai komponen dan faktor yang saling berinteraksi, sehingga dapat memberikan keputusan yang objektif dan tepat.

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang dapat dengan cepat menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada pemeringkatan dan dapat mengetahui nilai tertinggi hingga terendah dalam suatu pemilihan (Rony, Aslamiyah and Anggraeni, 2023). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi tantangan ini. Sistem Pendukung Keputusan atau SPK merupakan sebuah sistem informasi yang mempunyai basis komputerisasi, sistem tersebut merupakan sebuah bagian dari sistem manajemen pengetahuan serta berperan dalam mendukung aktivitas pengambilan keputusan pada sebuah perusahaan atau organisasi (Pasaribu *et al.*, 2023). SPK tidak hanya menyimpan dan menghitung data, tetapi juga memberikan *feedback* berupa rekomendasi keputusan yang dapat digunakan oleh panitia seleksi.

Selain itu, diperlukan basis data yang handal untuk menyimpan dan mengelola informasi yang diperlukan oleh SPK. *Database Management Systems* (DBMS) adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Noviardi, 2018). Dalam implementasi ini, XAMPP digunakan sebagai solusi all-in-one yang menyediakan Apache, MySQL, dan PHPMyAdmin untuk kebutuhan pengembangan lokal. XAMPP adalah sebuah *software web server* apache yang di dalam nya sudah tersedia *database server mysql* dan *support php programing* (Sari *et al.*, 2022).

Dengan adanya SPK berbasis Java untuk seleksi kandidat siswa terbaik jalur undangan PTN, diharapkan proses penilaian menjadi lebih efisien dan akurat. SPK ini akan membantu panitia seleksi dalam mengolah data prestasi siswa, mengevaluasi kriteria penilaian, dan

memberikan rekomendasi siswa-siswi terbaik yang layak mendapatkan kesempatan masuk PTN melalui jalur undangan. Hal ini tidak hanya mempermudah tugas panitia, tetapi juga memastikan bahwa proses seleksi berjalan dengan transparan dan objektif.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode *Black Box* dalam pengembangan sistem. Metode Black Box adalah pendekatan di mana sistem dikembangkan dengan fokus pada interaksi dan output tanpa memperhatikan proses internal yang mendasarinya. Pengujian *black box* adalah tahapan pengujian hasil eksekusi atau rancangan yang telah dibangun guna memeriksa fungsional dari sistem yang diuji (Muslimin *et al.*, 2020). Dalam konteks ini, teori *State Transition* digunakan untuk memahami bagaimana sistem berpindah dari satu kondisi ke kondisi lainnya berdasarkan input yang diberikan, tanpa mengungkapkan logika internal atau struktur dari sistem tersebut.



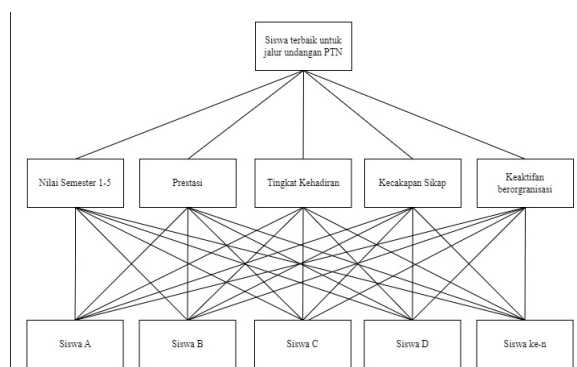
Gambar 1. Metode *Black Box*

Sedangkan dalam penyelesaian masalah, peneliti tetap menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan. Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) ini digunakan untuk memastikan evaluasi yang tepat dan akurat dalam skala sampel yang banyak. Algoritma AHP merupakan logika untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi diantara berbagai set alternatif (Zaki, Setiyadi and Khasanah, 2018). AHP membantu dalam menentukan prioritas dan membuat keputusan yang optimal dengan mempertimbangkan faktor-faktor kualitatif dan kuantitatif melalui langkah-langkah sistematis.

Langkah penyelesaian AHP

Dalam proses metode AHP terdapat 5 langkah penyelesaian masalah dengan menggunakan metode AHP (Sholahuddin, 2022).

1. Membuat Hierarki



Gambar 2. Hirarki metode AHP



2. Penilaian Kriteria dan Alternatif

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan skala rasio 1 hingga 9 dalam rangka mengekspresikan sebuah pendapat terhadap suatu kriteria maupun alternatif. Berikut adalah tabel skala rasio penilaian model (Fikri, Himawan and Rosdiana, 2024).

Tabel 1. Skala Rasio Penilaian Metode AHP

Intensitas kepentingan	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lain
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting dari elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai seimbang
Kebalikan	Jika aktivitas I mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai berbalik dibandingkan dengan i

3. Membuat Matriks Berpasangan

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1				
K2		1			
K3			1		
K4				1	
K5					1
Jumlah					

4. Menentukan Prioritas

Penentuan prioritas elemen kriteria adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan seberapa besar kontribusi elemen terhadap tujuan pengambilan keputusan. Analisis Hierarchy Process (AHP) menganalisis prioritas elemen dengan menggunakan metode perbandingan berpasangan, yang membandingkan dua elemen sehingga dapat berpasangan dengan semua elemen yang ada. Pihak yang mempunyai kepentingan dalam menentukan prioritas dapat memberikan rasio skala kepentingan penilaian antara prioritas yang satu dengan yang lain

5. Konsistensi Logis

Konsep konsistensi logis memiliki dua makna. Yang pertama adalah bahwa hal-hal yang serupa dapat dikategorikan menurut relevansi dan kesamaan mereka. Yang kedua adalah tentang tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan untuk mengukur konsistensi, yaitu:



- a. Lakukan pembagian hasil dari penjumlahan setiap kolom matrix berpasangan dengan elemen keseluruhan menyesuaikan dengan kolom posisi elemen tersebut.
- b. Jumlahkan nilai setiap baris.
- c. Hasil dari penjumlahan setiap baris kemudian dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
- d. Mengetahui Nilai n . Nilai n adalah banyaknya kriteria yang ada, maka nilai $n = 5$.
- e. Mengetahui Nilai Indeks *Random Consistency* (IR). Pada aturan metode AHP yang ada dengan menetapkan nilai IR sesuai dengan nilai n , yaitu nilai IR untuk kriteria adalah 1,12.

n	1, 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IR	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Gambar 3. Nilai Indeks *Random Consistency* (IR)

Sumber:[8]

- f. Menghitung Lamda Maksimal (λ maks),

$$\lambda_{maks} = \frac{\text{Total Jumlah}}{n}$$
- g. Menghitung Nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$
- h. Menghitung Hasil Nilai *Consistency Ratio* (CR),

$$CR = \frac{CI}{IR}$$
- i. Memeriksa konsistensi/*Consistency Judgement*. Untuk memeriksa konsistensi tersebut, dengan aturan hasil konsistensi rasio/*Consistency Ratio* (CR) adalah kurang atau sama dengan dari 0,1 atau di bawah 10%, nilai hasil perhitungan $CR = -0,85$, sehingga kesimpulannya perhitungan untuk kriteria tersebut dapat diterima atau konsisten.

2.2. Langkah Pengujian Metode *Black Box*

1. Pemilihan Tahapan Pengujian

Metode *blackbox* memiliki beragam tahapan pada pengujian. Peneliti memilih tahapan *state transition*. *State transition testing* merupakan salah satu teknik dari black box testing. Teknik ini dilakukan dengan membuat *test case* yang menguji inputan yang sudah dibagi pada beberapa kelompok sesuai dengan fungsinya. Pengujian pada teknik ini dilakukan dengan berurutan sesuai dengan transisi, keadaan dan juga kejadian diantara inputan (Setiawan *et al.*, 2022).



2. Menyusun Tabel Pengujian State Transisi

Tabel 3. Skala Rasio Penilaian Metode AHP

Transisi	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
T	S	HD	U	Berhasil/Gagal

- T merupakan sebuah simbol mewakili sebuah transisi biasanya diiringi dengan angka seperti T1, T2 dan seterusnya
- S merupakan sebuah simbol mewakili skenario dimana aktor selaku penguji melakukan sebuah pengujian pada satu transisi tampilan sistem
- HD merupakan sebuah simbol mewakili hasil yang diharapkan oleh pengembang dari transisi yang diuji oleh aktor penguji pada skenario.
- U merupakan sebuah simbol mewakili hasil dari pengujian yang telah dilakukan oleh aktor penguji pada transisi sebuah sistem yang berlangsung.

Banyaknya transisi atau *test case* mempengaruhi persentase yang akan diraih oleh sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penyelesaian AHP

Analisis :

1. Matriks Berpasangan

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1	3	5	7	9
K2	0,33	1	3	5	7
K3	0,2	0,33	1	3	5
K4	0,14	0,2	0,33	1	3
K5	0,11	0,14	0,2	0,33	1
Jumlah	1,78	4,67	9,53	16,33	25

2. Konsistensi Logis

Tabel 5. Normalisasi Matriks Kriteria Perbandingan Berpasangan

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	Penjumlahan Setiap Baris
K1	0,56	0,64	0,52	0,43	0,36	2,51
K2	0,18	0,21	0,31	0,31	0,28	1,30
K3	0,11	0,07	0,10	0,18	0,2	0,67
K4	0,08	0,04	0,03	0,06	0,12	0,34



K5	0,06	0,03	0,02	0,02	0,04	0,17
----	------	------	------	------	------	------

Tabel 6. Pembobotan Prioritas Kriteria

Kriteria	Penjumlahan Setiap Baris	Rata- Rata
K1	2,51	0,50
K2	1,30	0,26
K3	0,67	0,13
K4	0,34	0,07
K5	0,17	0,03

Tabel 7. Konsistensi Rasio

Kriteria	Penjumlahan Setiap Baris	Rata- Rata	Jumlah
K1	2,51	0,50	3,01
K2	1,30	0,26	1,56
K3	0,67	0,13	0,8
K4	0,34	0,07	0,41
K5	0,17	0,03	0,2
Total Jumlah			5,98

Dalam rangka memeriksa apakah rasio konsisten atau tidak, terdapat beberapa yang harus dilakukan.

- Mengetahui Nilai n . Nilai n adalah banyaknya kriteria yang ada, maka nilai $n = 5$.
- Mengetahui Nilai Indeks *Random Consistency* (IR). Pada aturan metode AHP yang ada dengan menetapkan nilai IR sesuai dengan nilai n , yaitu nilai IR untuk kriteria adalah 1,12.

- Menghitung Lamda Maksimal (λ maks),

$$\lambda_{\text{maks}} = \frac{\text{Total Jumlah}}{n} = \frac{5,98}{5} = 1,20$$

- Menghitung Nilai *Consistency Index* (CI) .

$$CI = \frac{\lambda_{\text{maks}} - n}{n-1} = \frac{1,20-5}{5-1} = -0,95$$

- Menghitung Hasil Nilai *Consistency Ratio* (CR),

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{-0,95}{1,12} = -0,85$$

Memeriksa konsistensi/*Consistency Judgement*. Untuk memeriksa konsistensi tersebut, dengan aturan hasil konsistensi rasio/*Consistency Ratio* (CR) adalah kurang atau sama dengan dari 0,1 atau di bawah

- Menentukan *Ranking* Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN.

Untuk menentukan *ranking* pada Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN, ada dua tahapan yang harus dilakukan.

- Menentukan Bobot Prioritas Kriteria dan Sub-Kriteria

Bobot prioritas kriteria merupakan nilai dari matriks normalisasi pada kriteria yang telah dihitung sebelumnya, sama halnya Bobot prioritas sub-kriteria yang



merupakan nilai dari matriks normalisasi pada setiap sub-kriteria yang telah dihitung sebelumnya dengan cara yang sama dengan mencari Bobot kriteria.

Tabel 8. Bobot Prioritas Kriteria dan Sub-Kriteria

Kriteria	Vektor Prioritas	Sub-Kriteria	Vektor Prioritas Sub-Kriteria
Nilai Semester 1-5	0,50	Rerata Nilai Lebih dari 95	1
		Rerata Nilai Lebih dari 90	0,44
		Rerata Nilai Lebih dari 85	0,2
		Rerata Nilai Kurang dari 85	0,09
Prestasi	0,26	Memiliki > 2 Sertifikat SN	1,00
		Memiliki 1 Sertifikat SN	0,36
		Tidak Memiliki Sertifikat	0,13
Tingkat Kehadiran	0,13	Total Ketidakhadiran < 10 Hari (Sangat Rajin)	1,00
		Total Ketidakhadiran > 15 Hari (Rajin)	0,36
		Total Ketidakhadiran Melebihi 30 hari (Cukup)	0,13
Kecakapan Sikap	0,07	Sikap A+ > 3 Semester	1
		Sikap A > 3 Semester	0,44
		Sikap B+ > 3 Semester	0,2
		Sikap B > 3 Semester	0,09
Keaktifan Organisasi	0,03	Mengikuti Osis Hingga Sekarang (Sangat Aktif)	1,00
		Mengikuti Osis selama 1 tahun (Aktif)	0,36
		Tidak Pernah Mengikuti OSIS (Tidak Aktif)	0,13

- b. Hasil Akhir Menentukan *Ranking* Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN.

Tabel 9. *Ranking* Alternatif Kandidat Siswa Terbaik Jalur Undangan

Rank	Alternatif	Kriteria					Hasil
		Nilai Semester 1-5	Prestasi	Kehadiran	Kecakapan Sikap	Keaktifan Organisasi	
1	Najwa Asyilah Osnasandi	90	Lebih dari 2 Sertifikat Penghargaan	Sangat Rajin	Sikap A+ > 3 Semester	Sangat Aktif	0.599



2	Aditya Dwi Wirawan	89	Lebih dari 2 Sertifikat Penghargaan	Sangat Rajin	Sikap A+ > 3 Semester	Tidak Aktif	0.56 9
3	Dea	90	Lebih dari 2 Sertifikat Penghargaan	Sangat Rajin	Sikap A > 3 Semester	Sangat Aktif	0.56 2
4	Muhamm ad Farrel Dhiya'Ulh aq AR	86	Lebih dari 2 Sertifikat Penghargaan	Sangat Rajin	Sikap A > 3 Semester	Tidak Aktif	0.53 2
5	Jessenia Maritza	89	Lebih dari 2 Sertifikat Penghargaan	Sangat Rajin	Sikap A > 3 Semester	Tidak Aktif	0.53 2

Sehingga kesimpulan dari perhitungan nilai setiap alternatif dengan kriterianya. Diambil 5 alternatif utama meliputi Ranking 1 merupakan alternatif siswa bernama Najwa Asyilah Osnasandi dengan total hasil penilaian 0.599. Ranking 2 adalah alternatif siswa bernama Aditya Dwi Wirawan dengan total hasil penilaian 0.569. Ranking 3 adalah alternatif siswa bernama Dea dengan total penilaian 0.562. Ranking 4 adalah alternatif siswa bernama Farrel Dhiya'Ulhaq AR dengan total penilaian 0.532. Ranking 5 adalah alternatif siswa bernama Jessenia Maritza dengan total penilaian 0.532.

3.2. Hasil Uji Metode *BlackBox*

Analaisis :

Tabel 10. Hasil Pengujian Metode *Black Box State Transition*

Transisi	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
T1	Guru BK Melakukan Registrasi Akun pada Menu Registrasi	Akun terdaftar pada sistem	Akun terdaftar pada sistem	Berhasil
T2	Guru BK Melakukan Login Akun Terdaftar pada Menu Login	Guru BK berhasil login dengan akun terdaftar dan masuk ke menu dashboard	Guru BK berhasil login dengan akun terdaftar dan masuk ke menu dashboard	Berhasil
T3	Guru BK memasuki menu data buku	Guru BK berhasil memasuki menu Data Siswa	Guru BK berhasil memasuki menu Data Siswa	Berhasil



T4	Guru BK melakukan input Data Siswa	Guru BK berhasil menginput Data Siswa dan Tabel Siswa Terupdate Otomatis	Guru BK berhasil menginput Data Siswa dan Tabel Siswa Terupdate Otomatis	Berhasil
T5	Guru BK melakukan edit Data Siswa	Guru BK berhasil menampilkan Data Siswa siswa pada dialog tambah data siswa yang dipilih dari Tabel Siswa Terupdate	Guru BK berhasil menampilkan Data Siswa siswa pada dialog tambah data siswa yang dipilih dari Tabel Siswa Terupdate	Berhasil
T6	Guru BK memilih Tampilan Kriteria	Guru BK diberikan dua opsi pilihan Tampilan Kriteria	Guru BK diberikan dua opsi pilihan Tampilan Kriteria	Berhasil
T7	Guru memasuki menu Pengaturan Kriteria	Guru BK berhasil memasuki Pengaturan Kriteria	Guru BK berhasil memasuki Pengaturan Kriteria	Berhasil
T8	Guru memasuki menu Pengaturan Sub-Kriteria	Guru BK berhasil memasuki Pengaturan Sub-Kriteria	Guru BK berhasil memasuki Pengaturan Sub-Kriteria	Berhasil
T9	Guru memasuki menu Seleksi	Guru BK berhasil memasuki menu Seleksi	Guru BK berhasil memasuki menu Seleksi	Berhasil
T10	Guru BK melakukan perhitungan AHP	Guru BK berhasil menghitung Data Siswa dan perhitungan tersimpan dalam sistem	Guru BK berhasil menghitung Data Siswa dan perhitungan tersimpan dalam sistem	Berhasil
T11	Guru BK memilih Menu Laporan	Guru BK diberikan empat pilihan Laporan, Laporan Data	Guru BK diberikan empat opsi pilihan	Berhasil

		Siswa; Kriteria; SubKriteria; Seleksi.	Laporan, Laporan Data Siswa; Kriteria; SubKriteria; Seleksi.	
T12	Guru BK logout dari menu	Guru BK Berhasil Log-out dari menu	Guru BK Berhasil Log- out dari menu	Berhasil

Sesuai dengan proses pengujian pada sistem seleksi kandidat siswa terbaik untuk jalur undangan PTN di SMAN 97 Jakarta yang menggunakan metode *black box testing* dengan teknik *state transition testing* menghasilkan 12 *test case* dan 100% berhasil atau sesuai dengan ekspektasi hasil.

3.2. Tampilan Layar

1. Tampilan Data Siswa



Gambar 4. Tampilan Data Siswa

Tampilan data siswa menampilkan tabel data biodata siswa, nilai semester 1-5, prestasi, tingkat kehadiran, kecakapan sikap, dan keaktifan organisasi dari siswa. Terdapat tombol tambah data siswa, berfungsi untuk menambahkan data-data siswa.

2. Tampilan *Ranking* Hasil Seleksi Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN di SMAN 97 Jakarta



SPK Seleksi Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN dengan Metode AHP

Ranking Hasil Seleksi Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN

Ranking	No ID	Nama Siswa	No HP	Hasil Penilaian
1	07	Nugra Ananda Chandra	0810x	0.5995
2	12	Aditya Dwi Wirawan	0802x	0.5892
3	11		0812x	0.5817
4	25	Dika	0812x	0.5315
5	05	Jessena Marissa	0813x	0.5315
6	23	Aditya Tama Wijaya	0812x	0.4640
7	16	Ragil Ferman Wicaksono	0807x	0.4263
8	14	Karna	0813x	0.4263
9	13	Fathan RIG	0821x	0.4229
10	10	Agnesia	0809x	0.4117
11	15	Braha	0877x	0.4036

Catatan:

- Klik tombol Update untuk mengupdate data tabel
- Hapus dengan mengklik data tabel yang ingin dihapus
- Ranking diurutkan berdasarkan hasil penilaian terbesar sampai terkecil siswa

Log Out

Gambar 5. Tampilan *Ranking* Hasil Seleksi

Tampilan ini akan menampilkan tabel data ranking setiap data siswa yang ada dengan mengurutkan nilai hasil penilaian terbesar sampai yang terkecil dari hasil proses perhitungan metode AHP.

3. Tampilan Perhitungan Hasil Penilaian Kandidat Siswa Terbaik untuk Jalur Undangan PTN Menggunakan Metode AHP



Perhitungan Hasil Penilaian Kandidat Siswa Terbaik Menggunakan Metode AHP

No. ID Siswa:

Nama Siswa:

Total Penilaian Siswa:

Matriks Perbandingan Kriteria

	K1	K2	K3	K4	K5
K1					
K2					
K3					
K4					

Matriks Normalisasi

	K1	K2	K3	K4	K5	Prioritas
K1						
K2						
K3						
K4						

Gambar 6. Tampilan Perhitungan Hasil Penilaian

Tampilan ini berfungsi untuk memproses alternatif atau data siswa dengan membandingkan dan menghitung kriteria atau sub-kriteria siswa dengan data yang telah ditetapkan di pengaturan kriteria atau sub-kriteria untuk mendapatkan total penilaian setiap data siswa.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penyusunan penulisan skripsi ini, aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi kandidat siswa terbaik untuk jalur undangan PTN di SMAN 97 Jakarta menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) terbukti sangat membantu dalam proses pengambilan keputusan. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung pihak sekolah, khususnya tim seleksi yaitu guru BK, dalam merekomendasikan siswa dengan potensi terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, tanpa menggantikan peran tim seleksi. Dengan adanya sistem ini, proses seleksi siswa menjadi lebih transparan, objektif dan terstruktur, sehingga memberikan rekomendasi yang cepat dan dapat diandalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, A.F. (2023) ‘Bimbingan Klasikal Metode Ekspositori Dalam Mengurangi Kecemasan Menjelang Snpb (Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi) Siswa Kelas Xii Mia Di Man Lampung Selatan Skripsi Al Fina Damayanti Npm’.
- Fikri, M., Himawan, I. and Rosdiana, R. (2024) ‘Penerapan Sistem Pemilihan Ketua Organisasi Karang Taruna Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process’, *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 8(01), pp. 369–374. Available at: <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v8i01.7184>.
- Muslimin, D.B. *et al.* (2020) ‘Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions’, *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(2), p. 107. Available at: <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4694>.
- Noviardi, D. (2018) ‘Internet of Things Untuk Mitigasi Bencana Tanah Longsor Studi kasus : Jalan lintas Sumbar Riau’, *Sisfotek*, (September), pp. 228–236. Available at: <http://seminar.iaii.or.id/index.php/SISFOTEK/article/view/83>.
- Pasaribu, A.F. *et al.* (2023) ‘Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Guru Menggunakan SAW’, *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 1(1), pp. 13–19. Available at: <https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i1.21>.
- Purwaningsih, I. *et al.* (2022) ‘Pendidikan Sebagai Suatu Sistem’, *Jurnal Visionary : Penelitian dan Pengembangan dibidang Administrasi Pendidikan*, 10(1), p. 21. Available at: <https://doi.org/10.33394/vis.v10i1.5113>.
- Rony, M.A., Aslamiyah, S. and Anggraeni, M.D. (2023) ‘Jurnal Mantik Implementation of analytical hierarchy process and simple additive weighting for major selection’, 7(1).
- Sari, I.P. *et al.* (2022) ‘Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web’, *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), pp. 106–110. Available at: <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>.



- Setiawan, A. *et al.* (2022) '218-Article Text-4382-1-10-20240308', 2(2), pp. 104–111.
- Sholahuddin, N. (2022) 'Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Paruh Waktu (Part Time) Menggunakan Metode AHP', *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 2(03), pp. 175–183. Available at: <https://doi.org/10.30998/jrkt.v2i03.7974>.
- Zaki, A., Setiyadi, D. and Khasanah, F.N. (2018) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process', *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 6(1), pp. 75–84. Available at: <https://doi.org/10.33558/piksel.v6i1.1401>.