

BAB IV

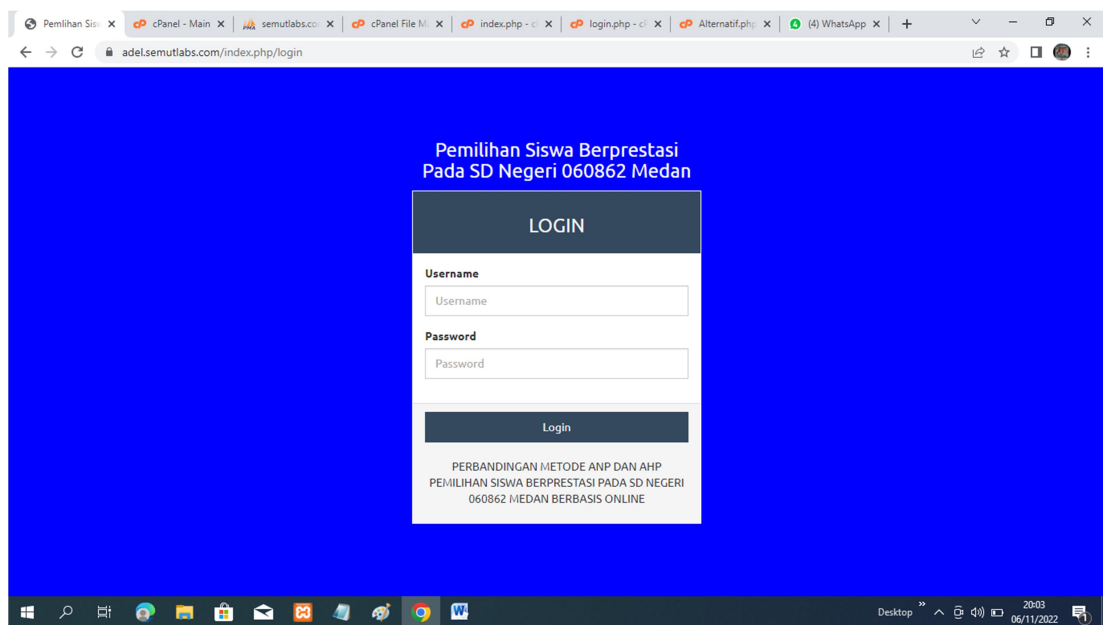
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari aplikasi Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*.

IV.1.1. Tampilan Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol *login*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.1.

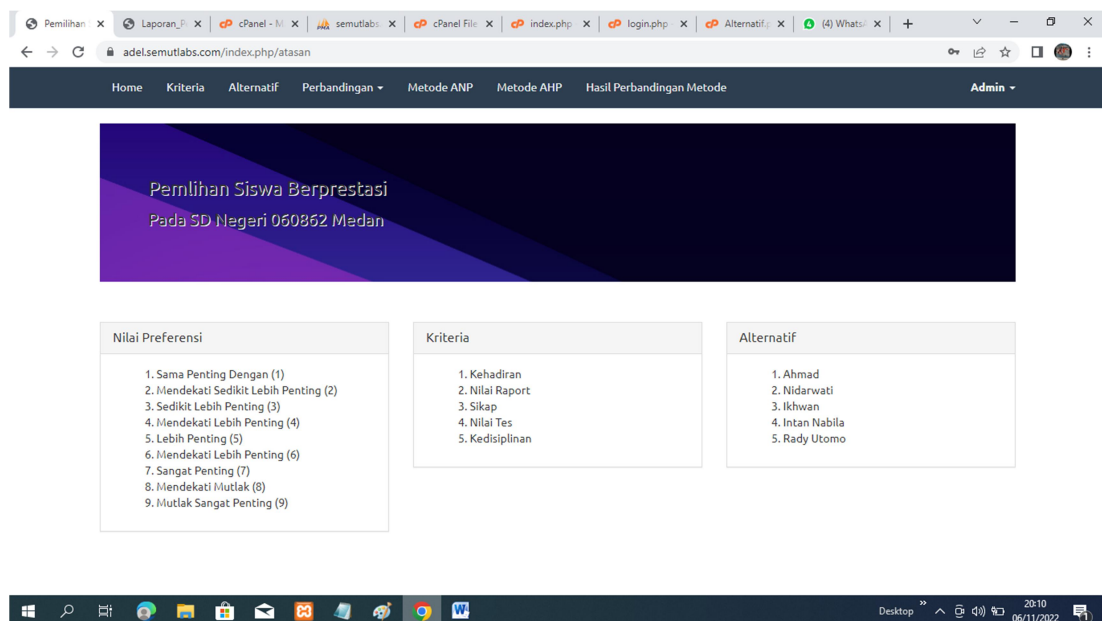


Gambar IV.1. Tampilan Login

Pada Gambar IV.1 menampilkan *login* yang berfungsi untuk masuk kedalam halaman admin dan kepala sekolah.

IV.1.2. Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan menu utama admin terdiri dari beberapa menu, yang berfungsi sebagai pusat seluruh program admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.2.

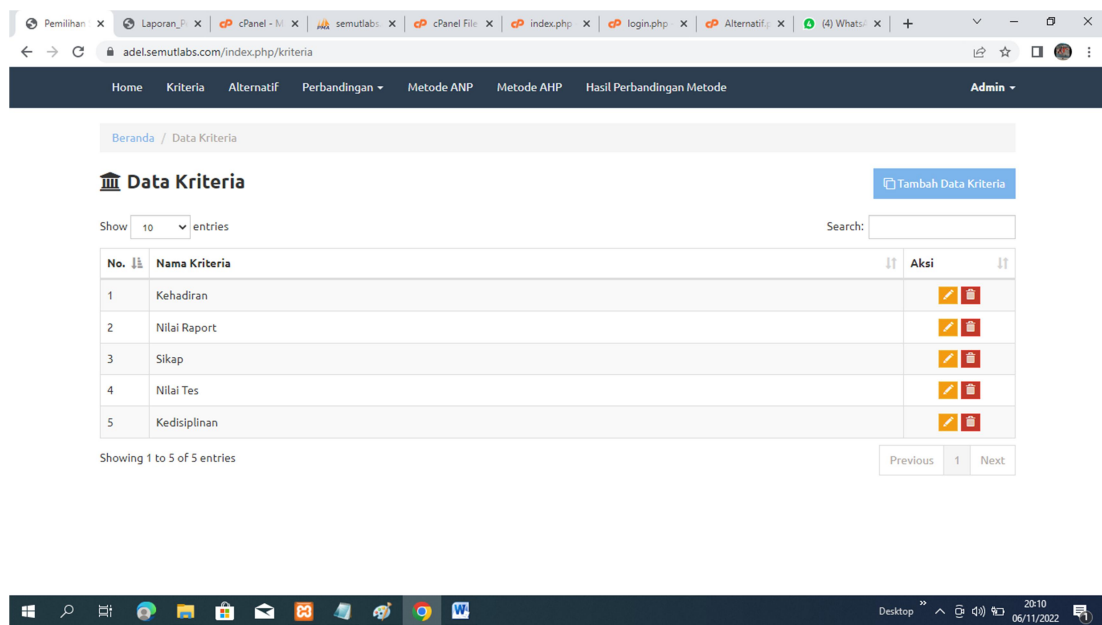


Gambar IV.2. Tampilan Halaman Menu Utama

Pada Gambar IV.2 menjelaskan bahwa tampilan menu ini menampilkan beberapa menu yang mempunyai tugas eksekusi yang tidak sama, adapun menu utama tersebut yaitu kriteria, alternatif, perbandingan kriteria dan alternatif dan perhitungan metode anp dan metode ahp dan perbandingan metode.

IV.1.3. Tampilan Halaman Data Kriteria

Tampilan data kriteria terdiri dari beberapa menu, yang berfungsi sebagai pusat seluruh program admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.3.

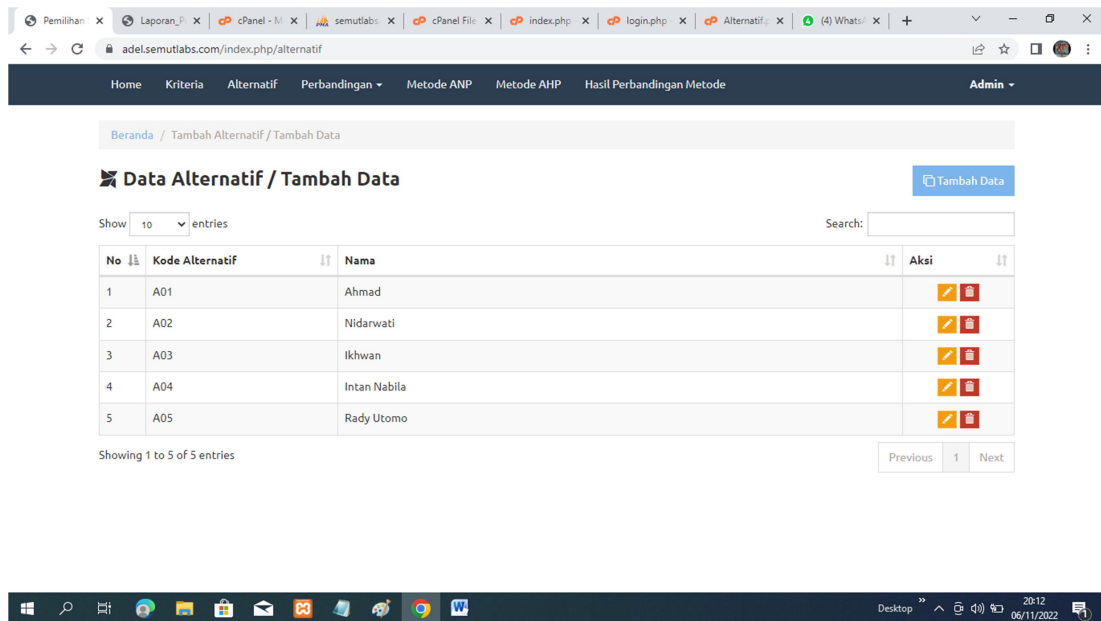


Gambar IV.3. Tampilan Halaman Data Kriteria

Gambar IV.3 menjelaskan bahwa *admin* dapat mengelola data kriteria tersebut bisa di tambah dengan klik tombol tambah, edit, hapus sesuai dengan *record* yang dikehendaki.

IV.1.4. Tampilan Halaman Data Alternatif

Tampilan halaman data alternatif, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.4.



Gambar IV.4. Tampilan Halaman Data Alternatif

Gambar IV.4 menjelaskan bahwa *admin* dapat mengelola data alternatif tersebut bisa di tambah dengan klik tombol tambah, edit, hapus sesuai dengan *record* yang dikehendaki.

IV.1.5. Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria

Tampilan halaman ini membandingkan setiap data kriteria berdasarkan data Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk mengolah perbandingan kriteria untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.5.

Home Kriteria Alternatif Perbandingan Metode ANP Metode AHP Hasil Perbandingan Metode Admin

Beranda / Nilai Bobot / Perbandingan Tingkat Kepentingan Kriteria Terhadap Alternatif

Pilih Alternatif: Ahmad

Kriteria Pertama	Penilaian	Kriteria Kedua
Kehadiran	3-Sedikit Lebih Penting	Nilai Raport
Kehadiran	5-Lebih Penting	Sikap
Kehadiran	3-Sedikit Lebih Penting	Nilai Tes
Kehadiran	5-Lebih Penting	Kedisiplinan
Nilai Raport	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	Sikap
Nilai Raport	3-Sedikit Lebih Penting	Nilai Tes
Nilai Raport	3-Sedikit Lebih Penting	Kedisiplinan
Sikap	3-Sedikit Lebih Penting	Nilai Tes

Gambar IV.5. Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria

IV.1.6. Tampilan Halaman Perbandingan Alternatif

Tampilan halaman ini membandingkan setiap data alternatif berdasarkan data Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk mengolah perbandingan alternatif untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.6.

Gambar IV.6. Tampilan Halaman Perbandingan Alternatif

IV.1.7. Tampilan Halaman Perhitungan Supermatriks ANP

Tampilan halaman ini akan menampilkan hasil supermatriks pada Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk mengolah perhitungan supermatriks, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.7.

Perhitungan Metode ANP (ANALYTIC NETWORK PROCESS)

Supermatriks

	Ahmad	Nidarwati	Ikhwani	Intan Nabila	Rady Utomo	Kehadiran	Nilai Raport	Sikap	Nilai Tes	Kedisiplinan
Ahmad	1	0	0	0	0	0.337	0.4219	0.343	0.3218	0.3572
Nidarwati	0	1	0	0	0	0.2941	0.1791	0.2593	0.2564	0.2871
Ikhwani	0	0	1	0	0	0.2119	0.2083	0.1824	0.1767	0.1372
Intan Nabila	0	0	0	1	0	0.0887	0.1198	0.1358	0.1627	0.1356
Rady Utomo	0	0	0	0	1	0.0683	0.071	0.0794	0.0823	0.0829
Kehadiran	0.447	0.3554	0.371	0.3617	0.4444	1	0	0	0	0
Nilai Raport	0.2112	0.2802	0.2745	0.2537	0.261	0	1	0	0	0
Sikap	0.179	0.2026	0.1641	0.1901	0.1468	0	0	1	0	0
Nilai Tes	0.1076	0.0845	0.0937	0.1042	0.0855	0	0	0	1	0
Kedisiplinan	0.0552	0.0775	0.0967	0.0903	0.0623	0	0	0	0	1
Total	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Gambar IV.7. Tampilan Halaman Perhitungan Supermatriks ANP

IV.1.8. Tampilan Halaman Perhitungan Weighted Supermatriks ANP

Tampilan halaman ini akan menampilkan hasil weighted supermatriks pada Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk perhitungan weighted supermatriks untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.8.

Weighted Supermatriks

	Ahmad	Nidarwati	Ikhwan	Intan Nabila	Rady Utomo	Kehadiran	Nilai Raport	Sikap	Nilai Tes	Kedisiplinan
Ahmad	0.5	0	0	0	0	0.1685	0.21095	0.1715	0.1609	0.1786
Nidarwati	0	0.5	0	0	0	0.14705	0.08955	0.12965	0.1282	0.14355
Ikhwan	0	0	0.5	0	0	0.10595	0.10415	0.0912	0.08835	0.0686
Intan Nabila	0	0	0	0.5	0	0.04435	0.0599	0.0679	0.08135	0.0678
Rady Utomo	0	0	0	0	0.5	0.03415	0.0355	0.0397	0.04115	0.04145
Kehadiran	0.2235	0.1777	0.1855	0.18085	0.2222	0.5	0	0	0	0
Nilai Raport	0.1056	0.1401	0.13725	0.12685	0.1305	0	0.5	0	0	0
Sikap	0.0895	0.1013	0.08205	0.09505	0.0734	0	0	0.5	0	0
Nilai Tes	0.0538	0.04225	0.04685	0.0521	0.04275	0	0	0	0.5	0
Kedisiplinan	0.0276	0.03875	0.04835	0.04515	0.03115	0	0	0	0	0.5
Total	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Limit Supermatriks

	Ahmad	Nidarwati	Ikhwan	Intan Nabila	Rady Utomo	Kehadiran	Nilai Raport	Sikap	Nilai Tes	Kedisiplinan
Ahmad										
Nidarwati										
Ikhwan										
Intan Nabila										
Rady Utomo										
Kehadiran										
Nilai Raport										
Sikap										
Nilai Tes										
Kedisiplinan										

Gambar IV.8. Tampilan Halaman Weighted Supermatriks ANP

IV.1.9 Tampilan Halaman Limit Supermatriks ANP

Tampilan halaman ini akan menampilkan hasil limit supermatriks pada Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk perhitungan limit supermatriks untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.9.

Limit Supermatriks

	Ahmad	Nidarwati	Ikhwan	Intan Nabila	Rady Utomo	Kehadiran	Nilai Raport	Sikap	Nilai Tes	Kedisiplinan
Ahmad	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Nidarwati	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
Ikhwan	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
Intan Nabila	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
Rady Utomo	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Kehadiran	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Nilai Raport	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Sikap	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Nilai Tes	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Kedisiplinan	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037

Perangkingan

No	Nama	Nilai
1	Ahmad	0.18
2	Nidarwati	0.128

Gambar IV.9. Tampilan Halaman Limit Supermatriks ANP

IV.1.10 Tampilan Halaman Perangkingan ANP

Tampilan halaman ini akan menampilkan hasil perangkingan anp pada Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk hasil perangkingan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.10.

	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10
Ikhwan	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
Intan Nabila	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
Rady Utomo	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
Kehadiran	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Nilai Raport	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Sikap	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
Nilai Tes	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Kedisiplinan	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037

No	Nama	Nilai
1	Ahmad	0.18
2	Nidarwati	0.128
3	Ikhwan	0.099
4	Intan Nabila	0.058
5	Rady Utomo	0.037

Gambar IV.10. Tampilan Halaman Hasil Perangkingan ANP

IV.1.11 Tampilan Halaman Perhitungan Metode AHP

Tampilan halaman ini akan menampilkan hasil perhitungan metode ahp pada Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk hasil perhitungan metode ahp, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.11.

Perhitungan Metode AHP

	Kehadiran	Nilai Raport	Sikap	Nilai Tes	Kedisiplinan
Prioritas	0.4579	0.2142	0.1778	0.0966	0.0535
Ahmad	0.34	0.43	0.34	0.32	0.36
Nidarwati	0.29	0.2	0.26	0.26	0.29
Ikhwan	0.21	0.21	0.18	0.18	0.14
Intan Nabila	0.09	0.09	0.14	0.16	0.13
Rady Utomo	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08

Hasil Akhir Perangkingan Metode AHP

Rank	Nama	Kehadiran	Nilai Raport	Sikap	Nilai Tes	Kedisiplinan	Nilai
1	Ahmad	0.155686	0.092106	0.060452	0.030912	0.01926	0.358416
2	Nidarwati	0.132791	0.04284	0.046228	0.025116	0.015515	0.26249
3	Ikhwan	0.096159	0.044982	0.032004	0.017388	0.00749	0.198023
4	Intan Nabila	0.041211	0.019278	0.024892	0.015456	0.006955	0.107792
5	Rady Utomo	0.032053	0.014994	0.014224	0.007728	0.00428	0.073279

Gambar IV.11. Tampilan Halaman Perhitungan Metode AHP

IV.1.12 Tampilan Halaman Hasil Perbandingan Metode

Tampilan halaman ini akan menampilkan hasil perbandingan metode ahp pada Perbandingan Metode ANP dan AHP Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SD Negeri 0606862 Medan Berbasis *Online*, untuk hasil perhitungan metode ahp, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.12.

Hasil Perankingan Metode ANP (ANALYTIC NETWORK PROCESS)

Rank	Nama	Nilai	Keterangan
1	Ahmad	0.18	Lulus Seleksi
2	Nidarwati	0.128	Lulus Seleksi
3	Ikhwan	0.099	Lulus Seleksi
4	Intan Nabila	0.058	Tidak Lulus Seleksi
5	Rady Utomo	0.037	Tidak Lulus Seleksi

Hasil Perankingan Metode AHP

Rank	Nama	Nilai	Keterangan
1	Ahmad	0.358416	Lulus Seleksi
2	Nidarwati	0.26249	Lulus Seleksi
3	Ikhwan	0.198023	Lulus Seleksi
4	Intan Nabila	0.107792	Tidak Lulus Seleksi
5	Rady Utomo	0.073279	Tidak Lulus Seleksi

Gambar IV.12. Tampilan Halaman Perbandingan Metode

IV.1.13 Tampilan Halaman Laporan

Tampilan halaman laporan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar IV.13.

LAPORAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI
MENGGUNAKAN METODE AHP DAN ANP

RANK	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai ANP	Nilai AHP	Keterangan
1	A01	Ahmad	0.18	0.3585	Lulus Seleksi
2	A02	Nidarwati	0.128	0.1296	Lulus Seleksi
3	A03	Ikhwan	0.099	0.0569	Lulus Seleksi
4	A04	Intan Nabila	0.058	0.0225	Tidak Lulus Seleksi
5	A05	Rady Utomo	0.037	0.0043	Tidak Lulus Seleksi

Gambar IV.13. Tampilan Halaman Laporan

IV.2. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a) *Memory* 2 GB
 - b) *Hardisk* 320 GB
 - c) *Processor Corei3*
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *NotePad ++*
 - b. *Dreamweaver*
 - c. *MySql*.

IV.2.1. Skenario Pengujian

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. *Instrument* yang di gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu :

1. Pengujian Sistem *Login Admin*

- a. Kasus hasil uji (Data normal)

Tabel IV.1. Pengujian Sistem *Login Admin*

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> admin Klik tombol login	<i>Form</i> menampilkan masuk untuk bagian admin, sebagai halaman pusat data <i>system</i>	Dapat masuk ke tampilan menu admin	[✓] diterima [] ditolak

b. Kasus hasil uji (Data salah)

Tabel IV.2. Pengujian Sistem *Login* Admin

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> admin <i>Level User :</i> admin Klik tombol <i>login</i>	Tidak dapat login dan masuk kehalaman admin dan pesan <i>error</i>	Pindah ke halaman pesan error	☒ diterima ☐ ditolak

2. Pengujian Sistem *Login* Kepala Sekolah

c. Kasus hasil uji (Data normal)

Tabel IV.3. Pengujian Sistem *Login* Kepala Sekolah

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username :</i> kepek <i>Password :</i> kepek Klik tombol login	<i>Form</i> menampilkan masuk untuk bagian pimpinan, sebagai halaman pusat data <i>system</i>	Dapat masuk ke tampilan menu admin	☒ diterima ☐ ditolak

d. Kasus hasil uji (Data salah)

Tabel IV.4. Pengujian Sistem *Login* Kepala Sekolah

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username:</i> kepek <i>Password:</i> kepek <i>Level:</i> pimpinan Klik tombol <i>login</i>	Tidak dapat login dan masuk kehalaman pimpinan dan pesan <i>error</i>	Pindah ke halaman pesan error	☒ diterima ☐ ditolak

3. Blackbox Testing Form Menu Utama Admin

Form Menu Utama	Keterangan	Kesimpulan
Klik Halaman Utama	Sistem akan menampilkan halaman Halaman Utama	☒ diterima ☐ ditolak

Klik Halaman Data Kriteria	Sistem akan menampilkan halaman data kriteria.	[✓] diterima [] ditolak
Klik Halaman Data Alternatif	Sistem akan menampilkan halaman data alternatif	[✓] diterima [] ditolak
Klik Halaman Perbandingan Kriteria	Sistem akan menampilkan halaman Perbandingan Kriteria	[✓] diterima [] ditolak
Klik Halaman Perbandingan Alternatif	Sistem akan menampilkan halaman Perbandingan Alternatif	[✓] diterima [] ditolak
Klik Halaman Perhitungan	Sistem akan menampilkan halaman Hasil akhir dari perhitungan ANP dan AHP.	[✓] diterima [] ditolak
Klik <i>Logout</i>	Sistem akan menampilkan halaman login dan menutup halaman menu utama	[✓] diterima [] ditolak

Tabel. IV.5. *Blackbox Testing Form* Menu Utama Admin

4. *Blackbox Testing Form* Menu Utama Kepala Sekolah

5.

Tabel. IV.6. *Blackbox Testing Form* Menu Utama Kepala Sekolah

<i>Form</i> Menu Utama	Keterangan	Kesimpulan
Klik Halaman Utama	Sistem akan menampilkan halaman Halaman Utama	[✓] diterima [] ditolak
Klik Halaman Laporan	Sistem akan menampilkan halaman laporan	[✓] diterima [] ditolak
Klik <i>Logout</i>	Sistem akan menampilkan halaman login dan menutup halaman menu utama	[✓] diterima [] ditolak

IV.2.2 Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. Penerapan sistem pendukung keputusan pada aplikasi telah sesuai dengan tampilan *interface*.
2. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat
3. Aplikasi yang telah dibuat berjalan dengan baik.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Perbandingan Metode ANP dan AHP di buat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika admin mengolah data kriteria dan data alternatif pada halaman perhitungan sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam menentukan pemilihan siswa berprestasi.
2. Aplikasi SPK ini dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan oleh *user* dalam melakukan pengolahan data.
3. Penerapan SPK ini dapat diubah datanya jika sewaktu-waktu dibutuhkan dalam pengubahan data.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi ini tidak menangani sistem secara detail, hanya sebatas data penerima siswa berprestasi.
2. Aplikasi yang dibangun masih berdiri sendiri (*stand alone*) belum berbasis *online* dan *client server*.
3. Aplikasi yang dibangun belum memiliki fasilitas *backup* data, sehingga jika terjadi kerusakan pada *server* data akan terhapus.