
Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Studi Kasus Pada MTs. NU 09 Gemuh

Siti Alfiyah, Edy Siswanto, S.ST., S.Kom., M.Kom

Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl Majapahit 605 Pedurungan, Jawa Tengah, telp. (024) 6723456,

ARTICLE INFO

Article history:

Received 15 September 2024

Received in revised form

Accepted 23 October 2024

Available online 24 December 2024

ABSTRACT

Becoming an outstanding student is the dream of all school children, standing out among other students. Achievements are obtained based on an ability to the knowledge possessed by each student, so this achievement will greatly help gain in the life to come.

MTs NU 09 Gemuh Kendal is an educational institution equivalent to a junior high school that has Islamic characteristics. MTs NU 09 Gemuh Kendal provides various facilities, ranging from guidance, extracurricular activities, to participating in competitions, and providing rewards for outstanding students. The criteria used to determine the criteria for academic and non-academic criteria. So far, outstanding students at MTs NU 09 Gemuh Kendal are done conventionally, such as Microsoft Office so that if the data being tested is large, it does not give maximum results and takes a long time.

The process of achieving students is still experiencing problems in the decision-making process. This is because there are no objective methods for making decisions quickly, with the application of a decision support system at MTs NU 09 Gemuh using the Analytical Hierarchy process (AHP) method, which is expected to assist the completion in determining the success.

Keywords: Student, Achievement, Decision Support System, AHP.

Abstrak

Menjadi siswa yang berprestasi adalah impian semua anak sekolah, menonjol diantara siswa-siswi yang lainnya. Prestasi yang didapatkan tentu didasarkan dengan suatu kemampuan terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing siswa, sehingga prestasi ini akan sangat membantu memperoleh dikehidupan yang akan datang.

MTs NU 09 Gemuh Kendal merupakan lembaga pendidikan yang setara dengan sekolah lanjutan menengah pertama yang memiliki ciri khas islam. MTs NU 09 Gemuh Kendal menyediakan berbagai fasilitas, mulai dari bimbingan, kegiatan ekstrakurikuler, hingga keikutsertaan lomba, dan memberikan reward untuk siswa yang berprestasi. Kriteria yang digunakan untuk menentukannya meliputi kriteria akademis dan non akademis. Selama ini pemilihan siswa berprestasi di MTs NU 09 Gemuh Kendal dilakukan secara konvensional yaitu seperti microsoft office sehingga jika data yang diuji banyak, maka tidak memberikan hasil yang maksimal dan membutuhkan waktu yang banyak.

Proses pemilihan siswa berprestasi masih mengalami kendala pada proses pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan belum adanya metode-metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat, dengan penerapan sistem pendukung keputusan pada MTs NU 09 Gemuh dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy process (AHP) diharapkan dapat membantu penyelesaian dalam menentukan siswa yang berprestasi.

Kata kunci : Siswa, Prestasi, Sistem Pendukung Keputusan, AHP.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan penting untuk seseorang dalam menata masa depan. Dalam hal ini, instansi pendidikan berupaya meningkatkan kualitas siswa dengan meningkatkan prestasi siswa. Setiap siswa pasti memiliki prestasi yang berbeda-beda khususnya bidang akademik. Tidak semua siswa yang nilainya baik pasti berprestasi, untuk itu perlu adanya penentuan siswa berprestasi supaya tepat sesuai kemampuan.

Menjadi siswa yang berprestasi adalah impian semua anak sekolah, menonjol diantara siswa-siswi yang lainnya. Prestasi yang didapatkan tentu didasarkan dengan suatu kemampuan terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing siswa, sehingga prestasi ini akan sangat membantu memperoleh dikehidupan yang akan datang.

MTs NU 09 Gemuh Kendal merupakan lembaga pendidikan yang setara dengan sekolah lanjutan menengah pertama yang memiliki ciri khas islam, yang dikelola dan dikembangkan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia yang beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta, Desa Pucangrejo, Gemuh, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah 51356. MTs NU 09 Gemuh Kendal menyediakan berbagai fasilitas, mulai dari bimbingan, kegiatan ekstrakurikuler, hingga keikutsertaan lomba, dan memberikan *reward* untuk siswa yang berprestasi. Kriteria yang digunakan untuk menentukannya meliputi kriteria akademis dan non akademis. Adapun kriteria akademis yang dimaksud secara umum meliputi nilai raport, dengan sub kriteria nilai UH, nilai UTS, dan nilai UAS, sedangkan kriteria non akademis meliputi data absensi, dengan sub kriteria hadir, ijin, alpha, dan tingkah laku, yang terdiri dari sub kriteria akhlak dan kepribadian. Selama ini pemilihan siswa berprestasi di MTs NU 09 Gemuh Kendal dilakukan secara konvensional yaitu seperti *microsoft office* sehingga jika data yang diuji banyak, maka tidak memberikan hasil yang maksimal dan membutuhkan waktu yang banyak, sehingga mempersulit guru dan yayasan untuk melakukan analisis lebih lanjut mengenai prestasi siswa-siswinya. Proses pemilihan siswa berprestasi masih mengalami kendala pada proses pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan belum adanya metode-metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat, berdasarkan data yang ada, siapa saja siswa yang berprestasi. Salah satu alternative untuk membantu pihak sekolah MTs NU 09 Gemuh Kendal adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada khususnya pada teknologi sistem pendukung keputusan.

Proses pemilihan siswa/siswi berprestasi merupakan permasalahan yang melibatkan banyak komponen atau kriteria yang dinilai, sehingga dalam penyelesaiannya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang multikriteria. Sumber kerumitan masalah pengambilan keputusan tersebut bukan hanya ketidakpastian atau ketidaksempurnaan informasi, penyebab lainnya yaitu faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan yang ada, beragamnya kriteria pilihan dan jika pengambilan keputusan lebih dari satu pilihan [1].

Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memberikan masukan dan kemudahan bagi pihak sekolah untuk menetapkan keputusan yang diambil dalma memilih para siswanya berdasarkan dengan data yang tersimpan, metode yang digunakan adalah metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Metode AHP merupakan suatu metode yang *input* utamanya adalah persepsi manusia dengan merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif dan mampu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hierarki kriteria dengan tiga tahapan, yaitu menentukan prioritas kriteria, menentukan prioritas subkriteria dan menghitung nilai akhir sehingga diperoleh hasil keputusan terbaik untuk penentuan siswa terbaik untuk menghasilkan keputusan yang lebih obyektif dan tidak merugikan pihak manapun baik dari baik siswa maupun sekolah sehingga menjadi lebi terpacu dalam mengembangkan dirinya mengingat adanya *reward* siswa terbaik [2].

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas maka masalah yang ada pada MTs. NU 09 Gemuh Kendal dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Pemilihan siswa berprestasi secara subyektifitas memakan waktu yang lama.
2. Sulitnya proses pemilihan siswa yang berprestasi yang masih menggunakan sistem yang konvensional.
3. Belum adanya metode yang diterapkan untuk menentukan siswa berprestasi.

Pembatasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari pokok pembahasan dan juga mengingat adanya keterbatasan waktu dalam penelitian, maka diperlukan batasan-batasan.

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Program ini dibuat dengan menggunakan pemrograman berbasis web.
2. *Database* menggunakan *MySQL*
3. Data yang diambil ialah data dari MTs NU 09 Gemuh Kendal
4. Metode yang digunakan adalah menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy process*).

a. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi untuk menentukan kriteria siswa berprestasi di MTs NU 09 Gemuh Kendal ?
2. Bagaimana menyajikan sebuah aplikasi yang relevan dan mudah digunakan?
3. Bagaimana mengimplementasi sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi tersebut menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

b. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi yang berguna dalam membantu pengambilan keputusan pemilihan siswa berprestasi berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan menggunakan bahasa pemrograman *web*.
2. Meningkatkan kualitas siswa dalam mencapai tujuan menjadi salah satu siswa yang unggul dan berprestasi.
3. Meningkatkan bidang komputerisasinya agar tidak kalah bersaing dengan sekolah- sekolah yang lain.
4. Mengimplementasikan rancangan sistem pendukung keputusan yang telah dibuat untuk pemilihan siswa berprestasi pada MTs NU 09 Gemuh Kendal dengan menggunakan metode AHP.

c. Manfaat Penelitian

i. Manfaat Teoritis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk melakukan kajian atau penelitian lebih lanjut tentang masalah yang sama atau masalah lain yang berkaitan

ii. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi penulis, akademik dan MTs. NU 09 Gemuh Kendal.

a. Manfaat Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diterima dibangku kuliah terhadap permasalahan yang ada di lapangan maupun di lingkungan kerja, menambah wawasan dan pengalaman secara nyata dalam menangani permasalahan di lingkungan dunia kerja.

b. Manfaat Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai acuan mengetahui sejauh mana pengalaman penguasaan mahasiswa terhadap teori yang diberikan dan juga sebagai evaluasi akademik dan dapat digunakan sebagai pembanding bagi penyusunan tugas akhir pada masa yang akan datang.

c. Manfaat Bagi MTs. NU 09 Gemuh Kendal Sebagai bahan masukan bagi instansi terutama yang berkaitan dengan sistem informasi hasil studi siswa sehingga memudahkan pekerjaan dan pengolahan data yang berkaitan dengan kegiatan akademik yang dapat menghemat waktu dan ruang dalam bekerja

d. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

i. Asumsi

Agar tidak menemukan kesulitan dan terjadinya kesalahan dalam pengoperasian aplikasi ini, maka penulis mengacu pada beberapa asumsi, yaitu :

1. Sebagian besar user/pemakai telah memiliki kemampuan atau pengetahuan dasar tentang penggunaan PC dan sistem operasi terutama yang berbasis windows.
2. Tersedia metode yang disiapkan untuk melakukan perubahan sistem pengolahan nilai manual ke sistem pengolahan nilai berbasis IT.

ii. Keterbatasan Pengembangan

Aplikasi ini dapat digunakan oleh banyak komponen dalam lingkungan sekolah sehingga tidak memungkinkan untuk memberikan pelatihan bagi seluruh komponen yang dapat mengakses software tersebut. Oleh karena itu, sistem dirancang sedemikian rupa sehingga sangat mudah untuk digunakan, menyediakan layanan bantu bagi pengguna yang menemukan kesulitan dalam menggunakan aplikasi tersebut, dan juga memberikan pesan error bagi pengguna dan administrator apabila melakukan penginputan data yang salah atau melakukan perubahan pada salah satu bagian dalam sistem tersebut.

Keamanan sistem memegang peranan yang sangat penting untuk mengoperasikan aplikasi ini. Pengguna aplikasi hanya diperkenankan untuk dapat mengakses data nilai siswa dan tidak diperkenankan untuk melakukan perubahan pada sistem atau melakukan perekayasa terhadap sistem pengolahan nilai tersebut.

2. LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

“Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System/DSS) merupakan suatu pendekatan untuk mendukung suatu pengambilan keputusan. Sistem pengambilan keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan.” [3]. Selanjutnya “DSS merupakan salah satu produk perangkat lunak yang

dikembangkan secara khusus untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan. Keberadaan DSS bukan untuk menggantikan tugas-tugas manajer, tetapi untuk menjadi sarana penunjang (tools) bagi mereka” [4].

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

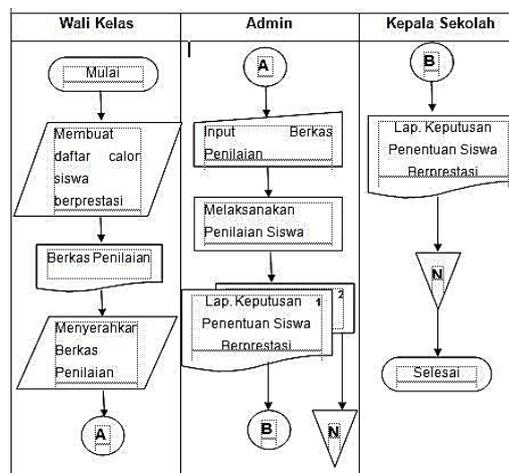
“AHP adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan yang menggunakan beberapa variabel dengan proses analisis bertingkat. Analisis dilakukan dengan member nilai prioritas dari tiap-tiap variabel, kemudian melakukan perbandingan berpasangan dari variabel-variabel dan alternatif-alternatif yang ada” [5]. AHP merupakan suatu model pengambilan keputusan yang bersifat komprehensif. AHP memiliki kemampuan memecahkan masalah yang multiobjektif dan multikriteria yang berdasar pada perbandingan setiap elemen dalam hirarki” [6].

Prinsip Kerja AHP

“Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hirarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relative dibandingkan dengan variabel lain. Dari berbagai pertimbangan dengan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada system tersebut”[7].

3. METODE PENELITIAN

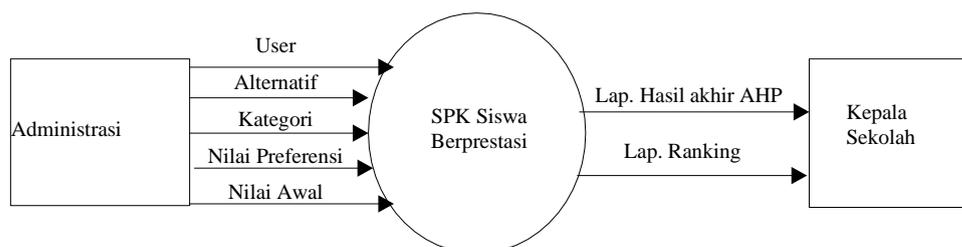
Bagan Alir Dokumen



Gambar 1. Bagan Alir Dokumen Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa yang Berprestasi Pada MTs. NU 09 Gemuh Kendal yang berjalan saat ini

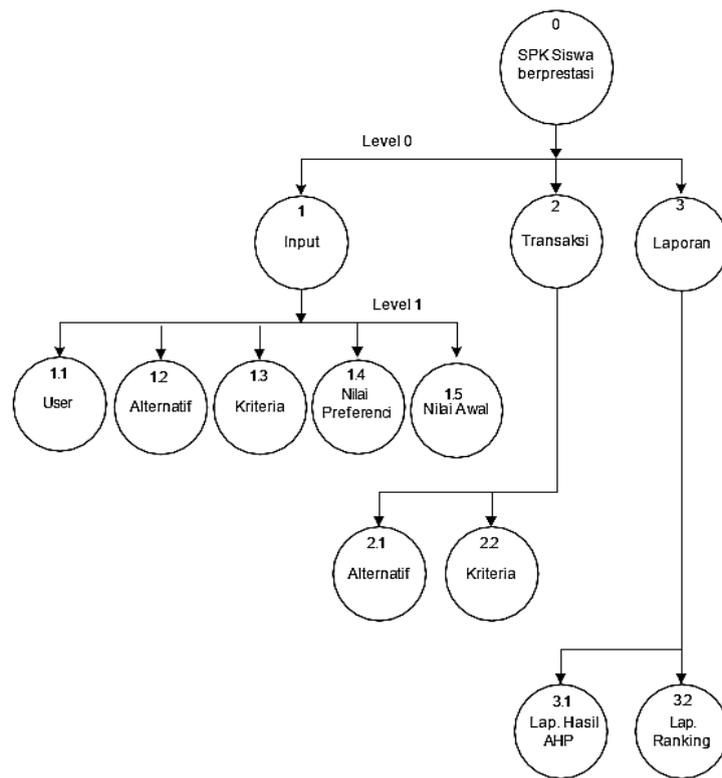
Data Flow Dokumen

1) Diagram Konteks (Context Diagram)



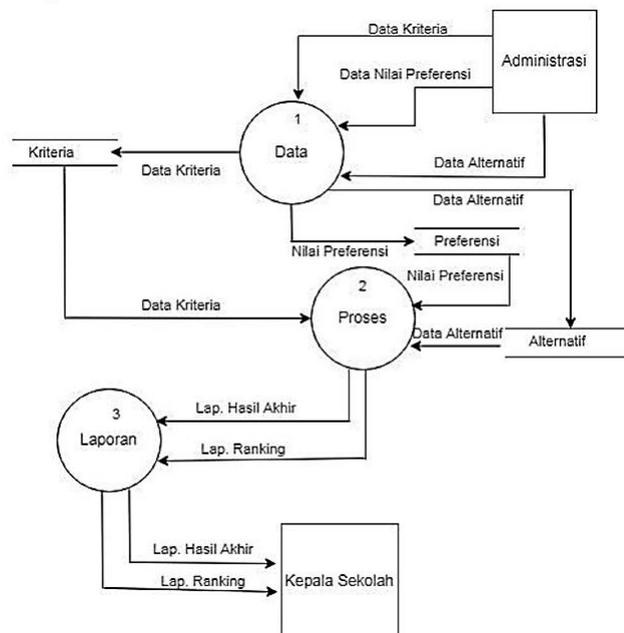
Gambar 2. Context Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa berprestasi Pada MTs.NU 09 Gemuh Kendal

2) Dekomposisi Diagram



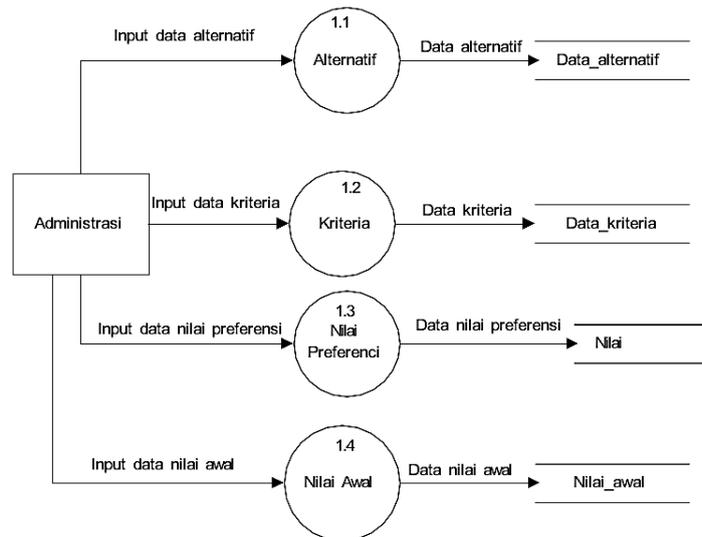
Gambar 3. Dekomposisi Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa berprestasi Pada MTs. NU 09 Gemuh Kendal

1) Diagram Nol



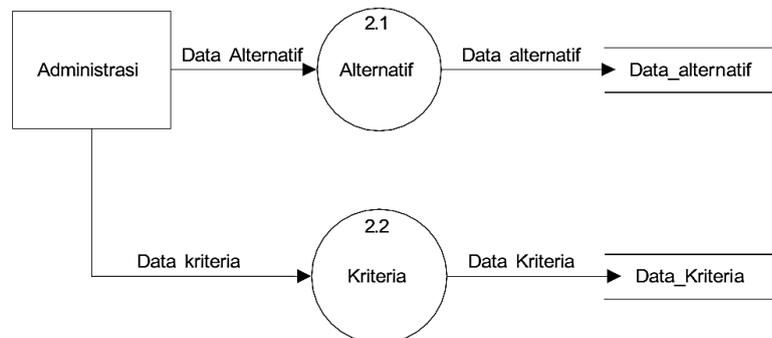
Gambar 4. DFD Level 0 Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa berprestasi Pada MTs.NU 09 Gemuh

2) **Diagram Rinci**
a. **Proses Data**



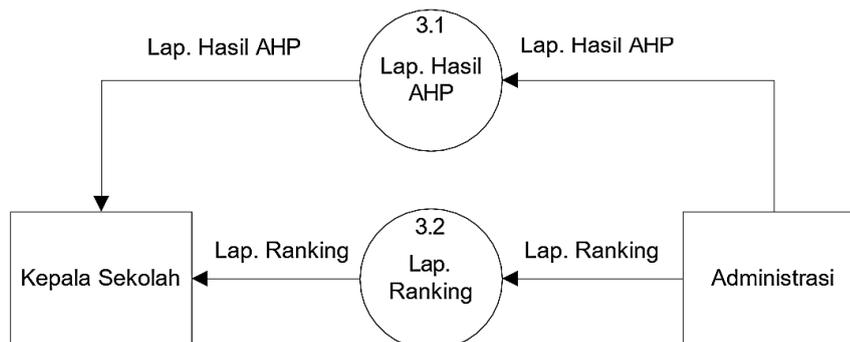
Gambar 5. Diagram Rinci Proses Data

b. **Proses Transaksi**



Gambar 6. Diagram Rinci Proses Transaksi

c. **Proses Laporan**



Gambar 7. Diagram Rinci Proses Laporan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tahapan yang diperlukan dalam pembuatan suatu program yaitu menganalisa sistem yang telah ada, dimana analisa sistem merupakan proses mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem tersebut kedalam elemen yang membentuknya. Selanjutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan, sehingga dapat berjalan dengan baik.

Analisa Kebutuhan Software & Hardware

a. Analisa Kebutuhan Software

Software merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem operasi berbasis Windows
- 2) Macromedia Dreamweaver
- 3) Apache versi 2.2.8 untuk *web server*
- 4) Bahasa Pemrograman, PHP versi 5.2.5
- 5) MySQL versi 5.0.45
- 6) Mozilla Firefox

b. Analisa Kebutuhan Hardware

Selain *software*, kita juga membutuhkan perangkat keras (*hardware*) untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak. *Hardware* merupakan perangkat keras komputer, seperti monitor, motherboard, printer, keyboard, dan sebagainya. Minimum spesifikasi hardware untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Processor Intel Pentium IV CPU 1.2 GHz
- 2) RAM min 512 Mb
- 3) *Harddisk* min 40 Gb
- 4) Printer, Modem
- 5) Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka

Hasil Pengembangan

1) Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam membangun sebuah perangkat lunak. Pengujian ditujukan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan pada sistem dan memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang dirancang sebelumnya. Pengujian juga dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan- kelemahan perangkat lunak.

Pengujian yang akan dilakukan dalam Sistem Informasi Pengolahan Nilai Akademik Pada MTs. NU 09 Gemuh Kendal menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* ini menitik beratkan pada fungsi sistem, dimana metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sistem berfungsi dengan benar, *input* dan *output* bisa sesuai, *database* dapat diakses dengan baik dan diperbaharui dengan baik.

a. Rencana Pengujian

Proses rencana pengujian meliputi *input* dan *output (black box)*, yaitu pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, hanya bisa melihat penampilan luarnya saja tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitam nya. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasikannya dari tampilan luarnya(*interface*), fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

b. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian.

c. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem dapat diterima walaupun masih perlu dilakukan pengujian dan perbaikan sistem lagi.

Dengan demikian secara keseluruhan sistem sangat baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Pembahasan Produk Akhir

1) Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Fasilitas antar muka yang baik akan sangat membantu pemakai memahami proses yang sedang dilakukan oleh sistem sehingga dapat meningkatkan kinerja.



Gambar 8. Halaman Login

Beranda / Data Pengguna

Data Pengguna

Hapus Contengan | Tambah Data

Show 10 entries Search:

<input type="checkbox"/>	Nama Lengkap	Role	Username	Aksi
<input type="checkbox"/>	Fakhrurrohmah	kesiswaan	kesiswaan	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ali Yatak	kepsek	matsanu09	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nama Lengkap	Role	Username	Aksi

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 9. Halaman Pengguna

Data Nilai Preferensi

Hapus Contengan | Tambah Data

Show 10 entries Search:

<input type="checkbox"/>	Nilai	Keterangan	Aksi
<input type="checkbox"/>	9	Mutlak sangat penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	8	Mendekati mutlak dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	7	Sangat penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	6	Mendekati sangat penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5	Lebih penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4	Mendekati lebih penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3	Sedikit lebih penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	Mendekati sedikit lebih penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	1	Sama penting dengan	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0.5	1 bagi mendekati sedikit lebih penting dari	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nilai	Keterangan	Aksi

Gambar 10. Halaman Nilai preferensi

Home Alternatif Kriteria Skala Dasar AHP Nilai Awal Perbandingan Laporan Fatkhurrahman

Beranda / Data Kriteria

Data Kriteria

Hapus Konten Tambah Data

Show 10 entries Search:

ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi
C1	Absensi	0.6056903966488525	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C2	Nilai Raport	0.24337955606914125	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C3	Ekstrakurikuler	0.11690926284366075	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C4	Tingkah Laku	0.0339327844383455	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous Next

Gambar 11. Halaman Kriteria

Home Alternatif Kriteria Skala Dasar AHP Nilai Awal Perbandingan Laporan Fatkhurrahman

Beranda / Data Alternatif

Data Alternatif

Hapus Konten Tambah Data

Show 10 entries Search:

ID Alternatif	Kelas	NIS	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Kelamin	Nilai	Aksi
A001	Kelas Tiga	0093062319	NADIA NOR ROHIAH	KENDAL, 2009-05-21	wanita	88.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A002	Kelas Tiga	0091385548	DINDA AYU NOVITA SARI	KENDAL, 2009-01-07	wanita	87.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A003	Kelas Tiga	3091134859	MUHAJIRI AD ALIF NUR RIYADH	KENDAL, 2009-09-22	pria	86.75 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A004	Kelas Dua	3095151575	NUR ZAINATUN ALFIAH	TANJUNGPINANG, 2009-07-30	wanita	89.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A005	Kelas Dua	3093083687	SANDI KURNAWAN	KENDAL, 2009-12-30	pria	88 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A006	Kelas Dua	3100971988	LULU FARIDA	KENDAL, 2010-02-25	wanita	88.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A007	Kelas Satu	3100149350	ZAKIA NALWA KHOERUNNISA	KENDAL, 2010-01-04	wanita	89.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A008	Kelas Satu	3082564931	MUHAJIRI ADI DZIKRUL HUBARAK	KENDAL, 2008-08-01	pria	88.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A009	Kelas Satu	3100218404	SINTA JULIA SARI	KENDAL, 2010-02-12	wanita	89.25 (B)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 12. Halaman Alternatif

Analisa Kriteria

Kriteria Pertama	Pernilaian	Kriteria Kedua
Absensi	9 - Mutlak sangat penting dari	Nilai Raport
Absensi	9 - Mutlak sangat penting dari	Ekstrakurikuler
Absensi	9 - Mutlak sangat penting dari	Tingkah Laku
Nilai Raport	9 - Mutlak sangat penting dari	Ekstrakurikuler
Nilai Raport	9 - Mutlak sangat penting dari	Tingkah Laku
Ekstrakurikuler	9 - Mutlak sangat penting dari	Tingkah Laku

Selanjutnya →

Gambar 13. Halaman Analisa Kriteria

Pilih Kriteria: Absensi

Kriteria Pertama	Pernilaian	Kriteria Kedua
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	DINDA AYU NOVITA SARI
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	MUHAMMAD ALIF NUR RIYADH
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	NUR ZAINATUN ALFIAH
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	SANDI KURNIAWAN
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	LULU FARIDA
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	ZAKKIA NAJWA KHOERUNNISA
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	MUHAMMAD DZIKRUL MUBARAK
NADIA NOR ROHMAH	9 - Mutlak sangat penting dari	SINTA MULIA SARI

Gambar 14. Halaman Analisa Alternatif

Hasil Akhir

Alternatif	Kriteria				Hasil Akhir
	Absensi	Nilai Raport	Ekstrakurikuler	Tingkah Laku	
NADIA NOR ROHMAH	0.2018	0.0811	0.0390	0.0113	0.3332
DINDA AYU NOVITA SARI	0.1202	0.0483	0.0232	0.0067	0.1984
MUHAMMAD ALIF NUR RIYADH	0.0872	0.0351	0.0169	0.0049	0.1440
NUR ZAINATUN ALFIAH	0.0654	0.0263	0.0126	0.0037	0.1079
SANDI KURNIAWAN	0.0489	0.0196	0.0094	0.0027	0.0807
LULU FARIDA	0.0357	0.0143	0.0069	0.0020	0.0589
ZAKKIA NAJWA KHOERUNNISA	0.0246	0.0099	0.0048	0.0014	0.0406
MUHAMMAD DZIKRUL MUBARAK	0.0151	0.0061	0.0029	0.0008	0.0250
SINTA MULIA SARI	0.0068	0.0027	0.0013	0.0004	0.0113

Print

Gambar 15. Halaman AHP Ranking

LAPORAN KEPUTUSAN PENENTUAN SISWA BERPRESTASI MTS NU 09 GEMUH
TAHUN AJARAN 2020/2021

NIS	Nama	Hasil Akhir	Ranking
0093062319	NADIA NOR ROHMAH	0.3332	1
0091385548	DINDA AYU NOVITA SARI	0.1984	2
3091134859	MUHAMMAD ALIF NUR RIYADH	0.1440	3
3095151575	NUR ZAINATUN ALFIAH	0.1079	4
3093083687	SANDI KURNIAWAN	0.0807	5

Print

Gambar 16. Halaman Hasil Akhir

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Pada MTs. NU 09 Gemuh Kendal merupakan pengembangan dari sistem yang sedang berjalan di MTs. NU 09 Gemuh Kendal. Dari hasil setelah melakukan analisis, perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem, maka diperoleh kesimpulan dan saran yang akan memberikan catatan penting dan kemungkinan perbaikan yang perlu dilakukan untuk pembangunan perangkat lunak selanjutnya.

a. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan dan pengujian sistem yang dilakukan, diketahui kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ini membantu Kepala Sekolah untuk memutuskan pemilihan siswa berprestasi dengan lebih dari satu kriteria di MTs. NU 09 Gemuh Kendal.
2. Sistem ini membantu siswa, guru, dan kepala sekolah untuk mengetahui siswa berprestasi di MTs NU 09 Gemuh dengan metode AHP.
3. Sistem ini dibuat dinamis sehingga jika ada perubahan atau penambahan terhadap penyeleksian siswa dapat dilakukan dengan mudah.

b. Saran

Dalam setiap pengembangan sistem tentu masih terdapat kekurangan dan keterbatasan dalam sistem itu sendiri, sehingga dibutuhkan pengembangan lebih lanjut. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memperbaiki kekurangan dan keterbatasan yang ada pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardiansyah, M. O., & Siregar, K. (2016). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada SMK Negeri I Rundeng. *Pelita Informatika Budi Darma*, 13.
- [2] L. Sawung Rakasiswi and M. Badrul, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Pemilihan Siswa Terbaik," vol. 7, no. 1, 2020.
- [3] Turban, Efraim, Jay E. Aronson dan Ting-Peng Liang. *Decision Support and Intelligent System*, Fifth Edition. New Jersey: Prentice Hall. 2005.
- [4] Indrajit, Richargus Eko. *Decision Support System*, Renaissance Research Center. eko@indrajid.org. 2008.
- [5] Saaty, T.L. *Decision Making for Leadr: The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*. Pittsburg: Prentice Hall Coy. Ltd. 1993.
- [6] Saaty, T.L. *Multicriteria Decision Making: The Analytica Hierachy Process*. University of Pittsburg, RWS Publication, Pittsburg. 1988.
- [7] Marimin. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta.: Grasindo. 2004.