

BUKU MANUAL

Skripsi
RANCANG BANGUN PENDAFTARAN SISWA DENGAN
METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP)
BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS: SMP ISLAM THORIQUL HUDA
PONOROGO)



Oleh:

MUHAMMAD AKBAR AZMI NIM. 1941720074

Pembimbing

Ariadi Retno Tri Hayati Ririd, S.Kom., M.Kom.

Hendra Pradibta, SE., M.Sc.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2023

❖ Penjelasan Implementasi Tampilan Sistem

Implementasi tampilan merupakan tampilan website pendaftaran siswa dengan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) pada SMP Islam Thoriqul Huda Ponorogo untuk membantu sekolah dalam pengambilan keputusan dalam pendaftaran siswa baru. Implementasi tampilan ini menggunakan framework Laravel.

1. Halaman Landing Page

Sebelum pengguna dapat mengakses website lebih lanjut, user akan masuk pada halaman awal atau *landing page*. Dimana pada halaman ini akan memunculkan dua pilihan yaitu pendaftaran (*register*) & *login*.



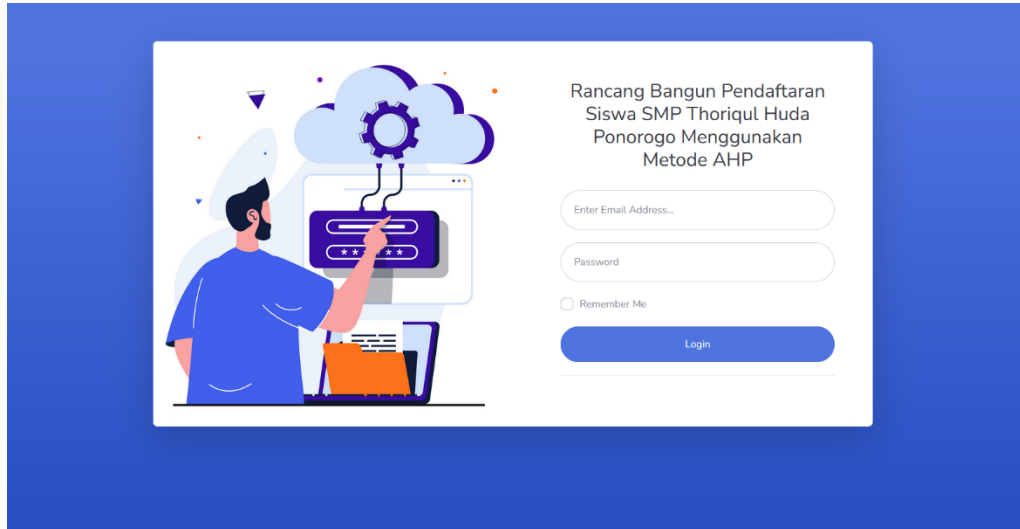
2. Tampilan Halaman Pendaftaran Siswa(*register*)

Sebelum pengguna dapat mengakses website lebih lanjut, pengguna perlu melakukan register akun, dimana register akun ini ditujukan untuk siswa sebagai akun pendaftaran dan isi semua field yang ada, setelah mengisi semua field yang ada tekan tombol register.

Name	<input type="text"/>
Email Address	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Confirm Password	<input type="password"/>
Level	<input type="radio"/> Siswa
Alamat	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="hh / bb / tttt"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Laki-Laki"/>
Masukkan Foto	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.
<input type="button" value="Register"/>	

3. Halaman Login

Pada halaman *login* sebelum pengguna dapat mengakses website lebih lanjut, pengguna perlu melakukan login. Dimana pada halaman login sistem akan menentukan apakah pengguna termasuk admin, guru, atau siswa.



4. Halaman Dashboard (admin)

Tampilan halaman dashboard merupakan halaman *website* yang menampilkan keseluruhan menu yang digunakan oleh admin.

HALAMAN ADMIN

Administrator1

Dashboard

Halaman Dashboard

Sistem yang akan dibangun adalah sebuah Sistem Pendaftaran Siswa (Studi Kasus: SMP ISLAM THORIQUIL HUDA PONOROGO) menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dimana penerimaan siswa baru dapat dinilai dengan parameter yang ditentukan. Seluruh siswa tersebut dapat dirangking berdasarkan hasil perhitungan.

Langkah-Langkah Perhitungan AHP

Prosedur / langkah-langkah perhitungan dalam menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Menentukan data kriteria.
2. Menentukan nilai kriteria menggunakan perbandingan berpasangan berdasarkan skala perbandingan 1-9 (sesuai teori). Data ini menjadi data matrix.

Menarik	Keuntungan	Defisien
1		Skala dengan nilai penting









5. Halaman Data Kriteria (admin)

Tampilan halaman data kriteria admin merupakan halaman yang menampilkan data kriteria yang hanya dapat diakses oleh admin, dimana admin dapat menambah id kriteria dan Nama Kriteria.

Halaman Data Kriteria

Tambah

Data Kriteria

No.	Id Kriteria	Nama Kriteria	Aksi
1	C1	Nilai Ujian Sekolah	 
2	C2	Nilai Ujian Masuk	 
3	C3	Jarak Tempat Tinggal	 
4	C4	Organisasi Keaktifan	 

Copyright © Your Website 2023

















6. Halaman Data Alternatif (admin)

Tampilan halaman data alternatif admin merupakan halaman yang menampilkan data alternatif yang hanya dapat diakses oleh admin dapat menambahkan id Alternatif dan Nama Alternatif.

Halaman Data Alternatif

Tambah

Data Alternatif

No.	Id Alternatif	Nama Alternatif	Aksi
1	A1	Fadlan	 
2	A10	Diana	 
3	A11	Divvan	 
4	A12	Surya	 
5	A13	Farel	 
6	A14	Hertina	 
7	A15	Hidayah	 
8	A16	Kartika	 

7. Tampilan Halaman User (admin)

Tampilan halaman user admin merupakan halaman yang berisi data admin, guru dan siswa. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.

Halaman Data User

Tambah

Data Admin

No.	Nama Lengkap	Email	Level	Alamat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Foto	Aksi
1	Administrator1	atikhh1@gmail.com	admin	Kabupaten Ponorogo	1997-01-01	Perempuan		

Data Guru

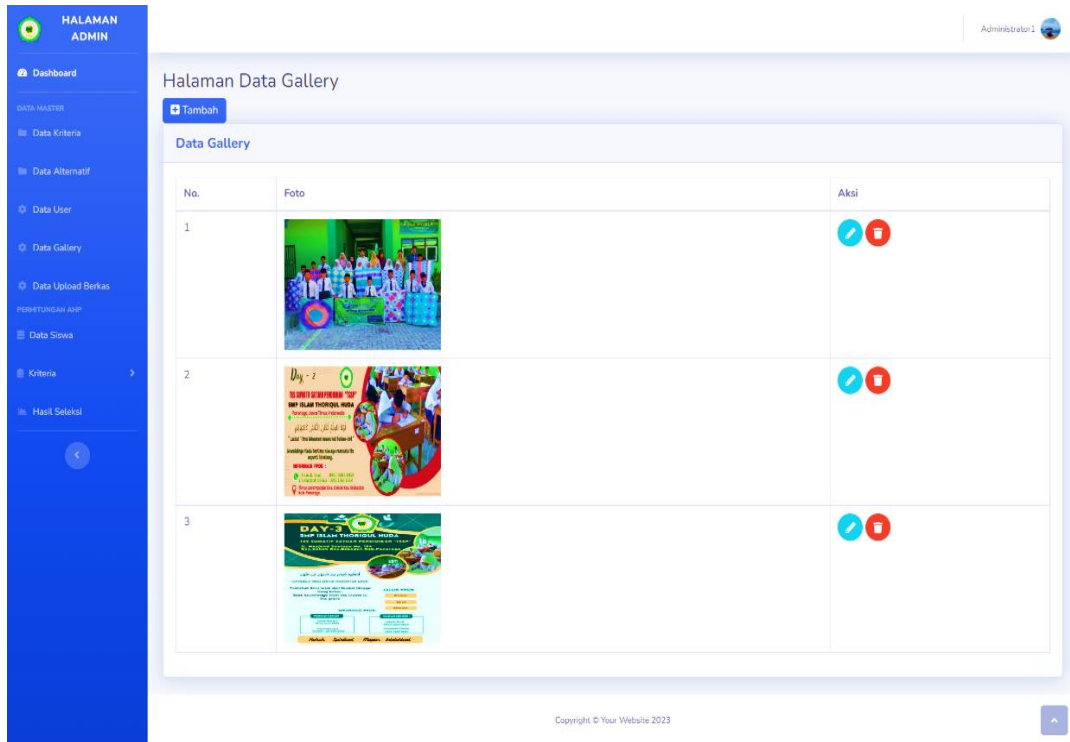
No.	Nama Lengkap	Email	Level	Alamat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Foto	Aksi
1	ARIF MAHMUDI	arifmah@gmail.com	guru	BULU SAMBIT PONOROGO	1996-04-22	Laki-laki		
2	Lilis Ariyani	lilis@gmail.com	guru	Jalan Jaks Agung No.35	1965-04-14	Perempuan		
3	Andik	andik@gmail.com	guru	Jalan Pacar No2	1998-06-17	Laki-laki		

Data Siswa

No.	Nama Lengkap	Email	Level	Alamat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Foto	Aksi
1	Fadlan	fadlan@gmail.com	siswa	Jalan Mawar no5a	2007-06-17	Laki-laki		

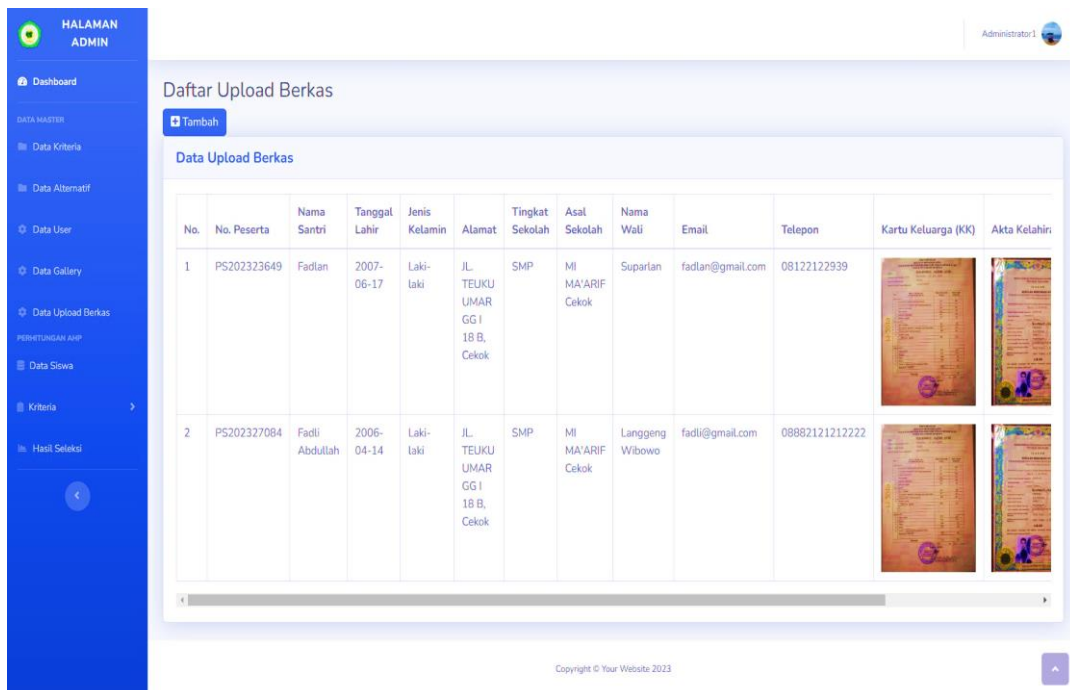
8. Halaman Data Gallery (admin)

Tampilan halaman data gallery merupakan halaman awal yang berisi informasi aktivitas website yang hanya dapat diakses oleh admin.



9. Halaman Data Upload Berkas (admin)

Tampilan halaman data upload berkas merupakan halaman yang berisi berkas data diri dan persyaratan pendaftaran siswa. Hak akses halaman ini hanya dimiliki oleh admin.



10. Halaman Data Siswa (admin)

Tampilan halaman data siswa merupakan halaman yang berisi nilai-nilai dari data siswa dan yang memiliki akses pada halaman ini hanya admin.

HALAMAN ADMIN

- Dashboard
- DATA MASTER
 - Data Kriteria
 - Data Alternatif
 - Data User
 - Data Gallery
 - Data Upload Berkas
- PERKUTUNGAN AHP
 - Data Siswa
 - Kriteria
 - Hasil Seleksi

Administrator1

Input Data Alternatif Siswa

Input Data

Pilih Siswa

Nilai Ujian Sekolah :

Nilai Ujian Masuk :

Jarak Tempat Tinggal :

Organisasi Keaktifan :

Data Siswa

No	Nama	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan	Aksi
1	Fadlan	78	70	5	1	
2	Fadli	81	80	5	1	
3	Alfan	85	83	5	2	
4	Alfin	83	88	5	2	
5	Alvina	79	80	5	2	
6	Wahyu	88	85	5	2	
7	Bilqis	85	80	5	1	

11. Halaman Perbandingan Kriteria (admin)

Tampilan halaman perbandingan kriteria (admin) merupakan halaman yang berisi perbandingan antar kriteria dan mengisi nilai perbandingan.

HALAMAN ADMIN

Administrator1

Dashboard

DATA MASTER

- Data Kriteria
- Data Alternatif
- Data User
- Data Gallery
- Data Upload Berkas

PERBANDINGAN AHP

- Data Slowa
- Kriteria
 - Perbandingan Kriteria
 - Hasil Perhitungan

Hasil Seleksi

Perbandingan Kriteria Data

List Perbandingan Kriteria

Pilih Kriteria Pilih Kriteria Nilai

#	Kriteria 1	Kriteria 2	Value	Aksi
1	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan	0.25	
2	Jarak Tempat Tinggal	Nilai Ujian Sekolah	0.14	
3	Jarak Tempat Tinggal	Nilai Ujian Masuk	0.2	
4	Nilai Ujian Masuk	Organisasi Keaktifan	3	
5	Nilai Ujian Masuk	Nilai Ujian Sekolah	0.33	
6	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	5	
7	Nilai Ujian Sekolah	Organisasi Keaktifan	5	
8	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	3	
9	Nilai Ujian Sekolah	Jarak Tempat Tinggal	7	
10	Organisasi Keaktifan	Nilai Ujian Masuk	0.33	
11	Organisasi Keaktifan	Nilai Ujian Sekolah	0.2	
12	Organisasi Keaktifan	Jarak Tempat Tinggal	4	

12. Halaman Hasil Perhitungan Kriteria (admin)

Tampilan hasil perhitungan kriteria (admin) merupakan halaman yang menampilkan nilai dari hasil perhitungan antar kriteria untuk mencari nilai Bobot Prioritas dan untuk nilai $CR=CI/IR$ hingga nilainya konsisten.

HALAMAN ADMIN
Administrator I

Dashboard

DATA MASTER

- Data Kriteria
- Data Alternatif
- Data User
- Data Gallery
- Data Upload Berkas

PERMINTAAN AHP

- Data Siswa
- Kriteria
- Hasil Seleksi

Hasil Perhitungan Perbandingan Kriteria

PDF

List Perbandingan Kriteria

#	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan
Nilai Ujian Sekolah	1	3	7	5
Nilai Ujian Masuk	0.33	1	5	3
Jarak Tempat Tinggal	0.14	0.2	1	0.25
Organisasi Keaktifan	0.2	0.33	4	1
Jumlah	1.67	4.53	17	9.25

Eigen Table

#	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan	Tot. Baris	Bobot Prioritas
Nilai Ujian Sekolah	0.599	0.662	0.412	0.541	2.213	0.553
Nilai Ujian Masuk	0.198	0.221	0.294	0.324	1.037	0.259
Jarak Tempat Tinggal	0.084	0.044	0.059	0.027	0.214	0.053
Organisasi Keaktifan	0.12	0.073	0.235	0.108	0.536	0.134
Jumlah	1	1	1	1	4	1
Eigen Max						4.24656
Nilai RI						0.9
Consistency Index (CI)						0.08219
Consistency Ratio (CR) = CI / RI						0.09132
Status Konsistensi						Konsisten


13. Halaman Hasil Seleksi (admin)

Tampilan hasil seleksi admin (admin) merupakan halaman yang berisi perolehan hasil perhitungan antara bobot prioritas dengan nilai alternatif dan diperoleh hasil perankingan dari nilai siswa(alternatif).

HALAMAN ADMIN						
Dashboard	Perangkingan Siswa					
Data MASTER	Hasil Perangkingan AHP					
Data Kriteria	No.	Alternatif	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan
Data Alternatif	Bobot Prioritas	0.553	0.259	0.053	0.134	
Data User	1	Fadlan	78	70	5	1
Data Gallery	2	Fadli	81	80	5	1
Data Upload Berkas	3	Alfan	85	83	5	2
PERHITUNGAN AHP	4	Alfin	83	88	5	2
Data Siswa	5	Alvina	79	80	5	2
Kriteria	6	Wahyu	88	85	5	2
Hasil Seleksi						

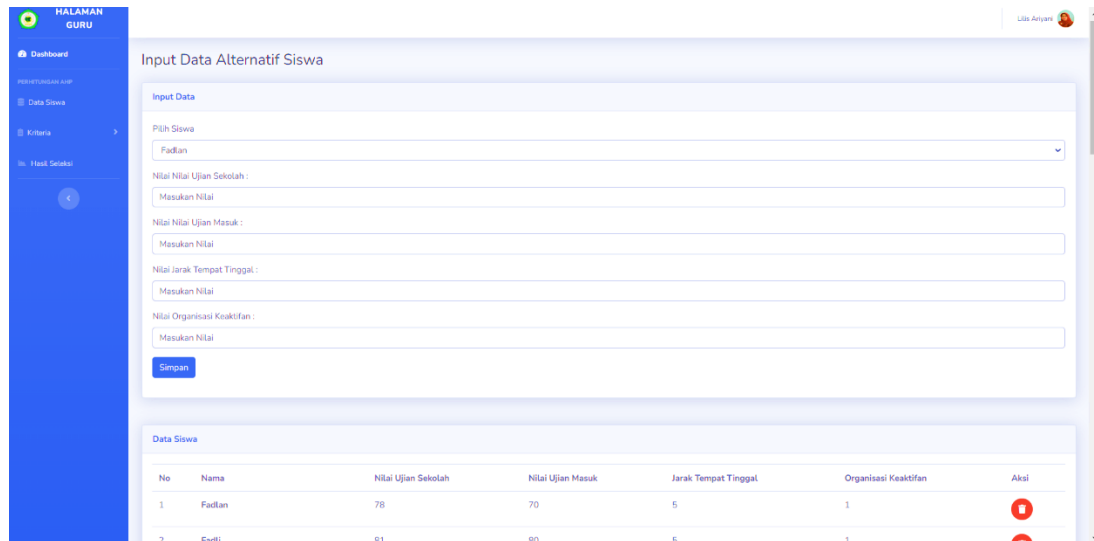
14. Halaman Dashboard (guru)

Tampilan halaman dashboard merupakan halaman *website* yang menampilkan keseluruhan menu yang digunakan oleh guru.

HALAMAN GURU		Ulis Ariyani
Dashboard	Dashboard	
PERHITUNGAN AHP	Halaman Dashboard	
Data Siswa		
Kriteria	<p>Sistem yang akan dibangun adalah sebuah Sistem Pendaftaran Siswa (Studi Kasus: SMP ISLAM THORIQUL HUDA PONOROGO) menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dimana penerimaan siswa baru dapat dinilai dengan parameter yang ditentukan. Seluruh siswa tersebut dapat dirangking berdasarkan hasil perhitungan.</p>	
Hasil Seleksi	Langkah-Langkah Perhitungan AHP	
	<p>Prosedur / langkah-langkah perhitungan dalam menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut:</p>	

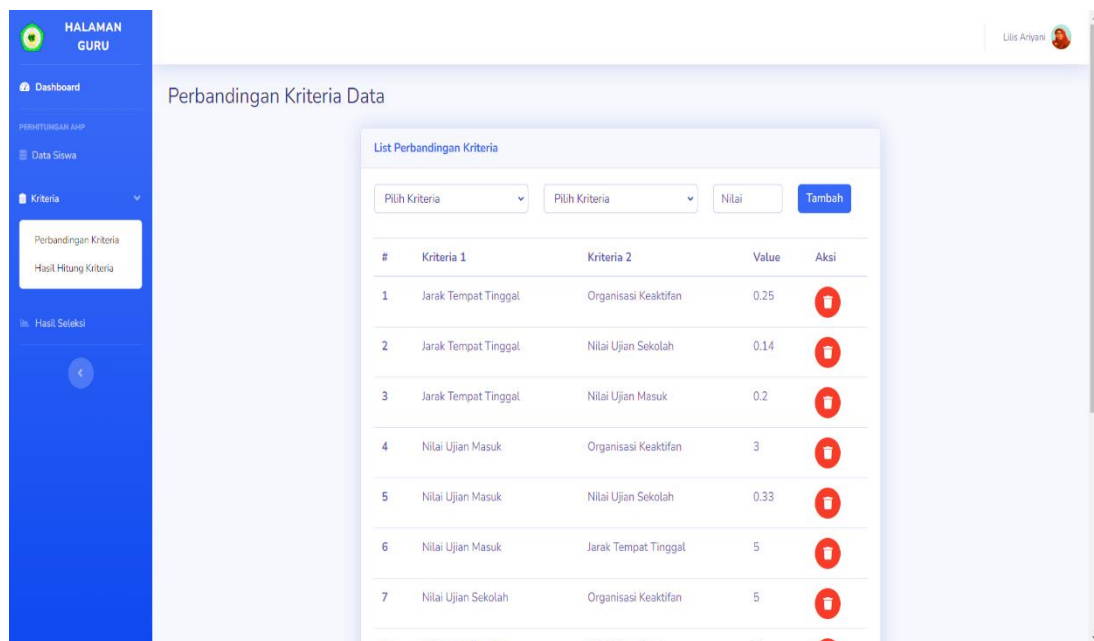
15. Halaman Data Siswa (guru)

Tampilan halaman data siswa(guru) merupakan halaman yang berisi nilai-nilai dari data siswa dan yang memiliki akses pada halaman ini hanya guru.



16. Halaman Perbandingan Kriteria (guru)

Tampilan halaman perbandingan kriteria (guru) merupakan halaman yang berisi perbandingan antar kriteria dan mengisi nilai perbandingan.



17. Halaman Hasil Hitung Kriteria (guru)

Tampilan hasil seleksi admin (guru) merupakan halaman yang berisi perolehan hasil perhitungan antara Bobot Prioritas dengan nilai Alternatif yaitu terdapat pada halaman "Data Siswa" dan diperoleh hasil perankingan dari nilai siswa(alternatif).

HALAMAN GURU

- Dashboard
- PERHITUNGAN AHP
- Data Siswa
- Kriteria
 - Perbandingan Kriteria
 - Hasil Hitung Kriteria
- Hasil Seleksi

Lilis Anyani

Perbandingan Kriteria

List Perbandingan Kriteria

#	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan
Nilai Ujian Sekolah	1	3	7	5
Nilai Ujian Masuk	0.33	1	5	3
Jarak Tempat Tinggal	0.14	0.2	1	0.25
Organisasi Keaktifan	0.2	0.33	4	1
Jumlah	1.67	4.53	17	9.25

Eigen Table

#	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan	Tot. Eigen	Avg. Eigen
Nilai Ujian Sekolah	0.599	0.662	0.412	0.541	2.213	0.553
Nilai Ujian Masuk	0.198	0.221	0.294	0.324	1.037	0.259
Jarak Tempat Tinggal	0.084	0.044	0.059	0.027	0.214	0.053
Organisasi Keaktifan	0.12	0.073	0.235	0.108	0.536	0.134
Jumlah	1	1	1	1	4	1
Lamda Max						4.24656
IR Variable						0.9
Consistency Index (CI)						0.08219
Consistency Ratio = CI / IR						0.09132
Consistency Status						Consistent

Copyright © Your Website 2023

18. Halaman Hasil Seleksi (guru)

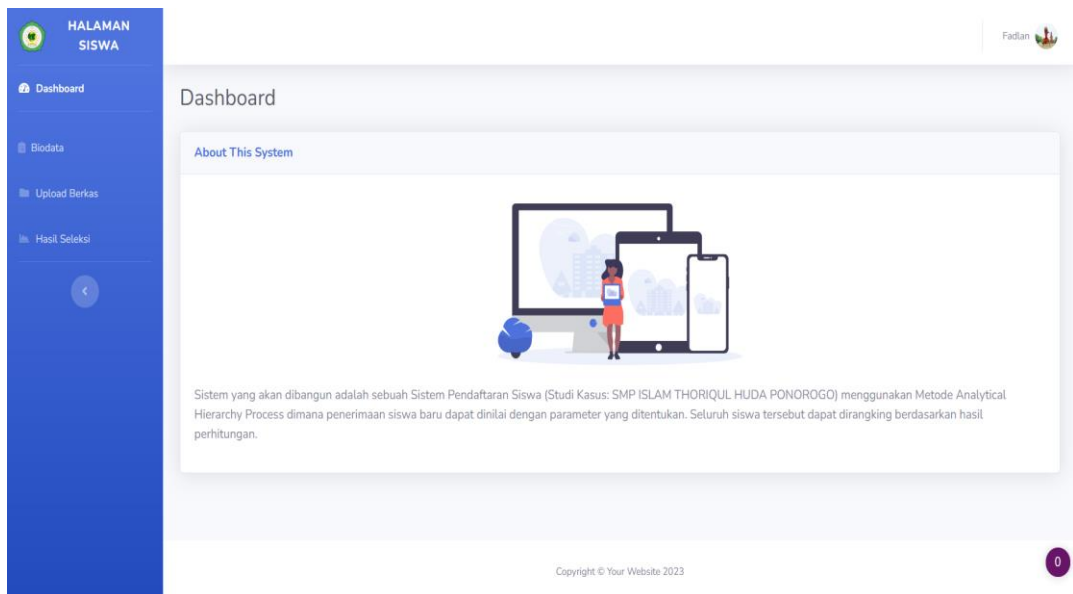
Tampilan hasil seleksi (guru) merupakan halaman yang berisi perolehan hasil perhitungan antara Bobot Prioritas dengan nilai alternatif dan diperoleh hasil perankingan dari nilai siswa(alternatif).

The screenshot shows the 'HALAMAN GURU' (Teacher Page) dashboard. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'PERHITUNGAN AHP', 'Data Siswa', 'Kriteria', and 'Hasil Seleksi'. The main content area is titled 'Perangkingan Siswa' and displays a table of 'Hasil Perangkingan AHP'.

No.	Alternatif	Nilai Ujian Sekolah	Nilai Ujian Masuk	Jarak Tempat Tinggal	Organisasi Keaktifan
	Bobot Prioritas	0.553	0.259	0.053	0.134
1	Fadlan	78	70	5	1
2	Fadli	81	80	5	1
3	Alfan	85	83	5	2
4	Alfin	83	88	5	2
5	Alvina	79	80	5	2
6	Wahyu	88	85	5	2
7	Bilqis	85	80	5	1
8	Binti	88	85	3	1
9	Dawam	87	80	4	1

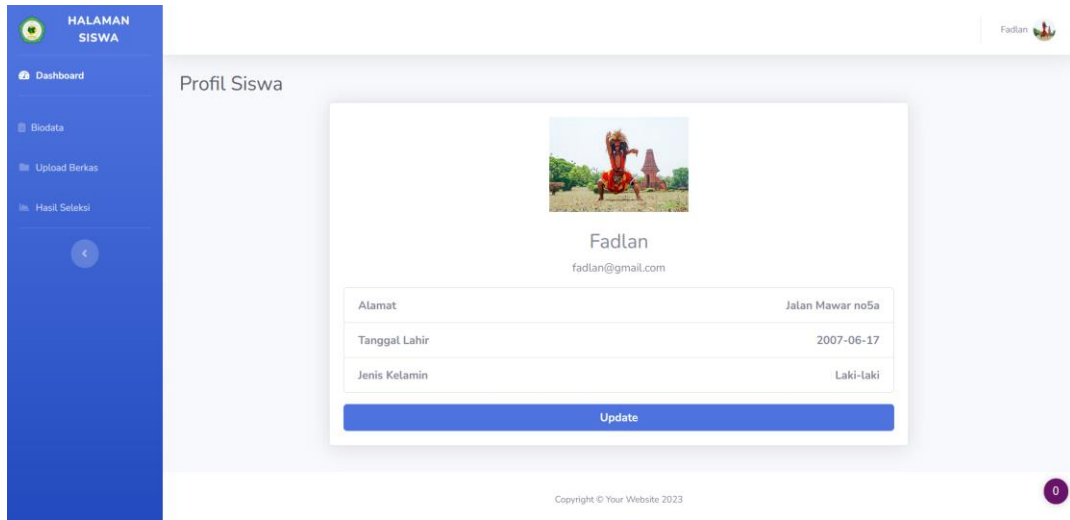
19. Halaman Dashboard (siswa)

Tampilan halaman dashboard merupakan halaman *website* yang menampilkan keseluruhan menu yang digunakan oleh siswa. Berikut tampilan halaman dashboard siswa ditunjukkan pada gambar



20. Halaman Biodata (siswa)

Tampilan halaman biodata (siswa) merupakan tampilan yang menunjukkan profil siswa yang dapat di edit sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk mendapatkan data terbaru berdasarkan kebutuhan pengguna. Berikut tampilan halaman biodata siswa ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

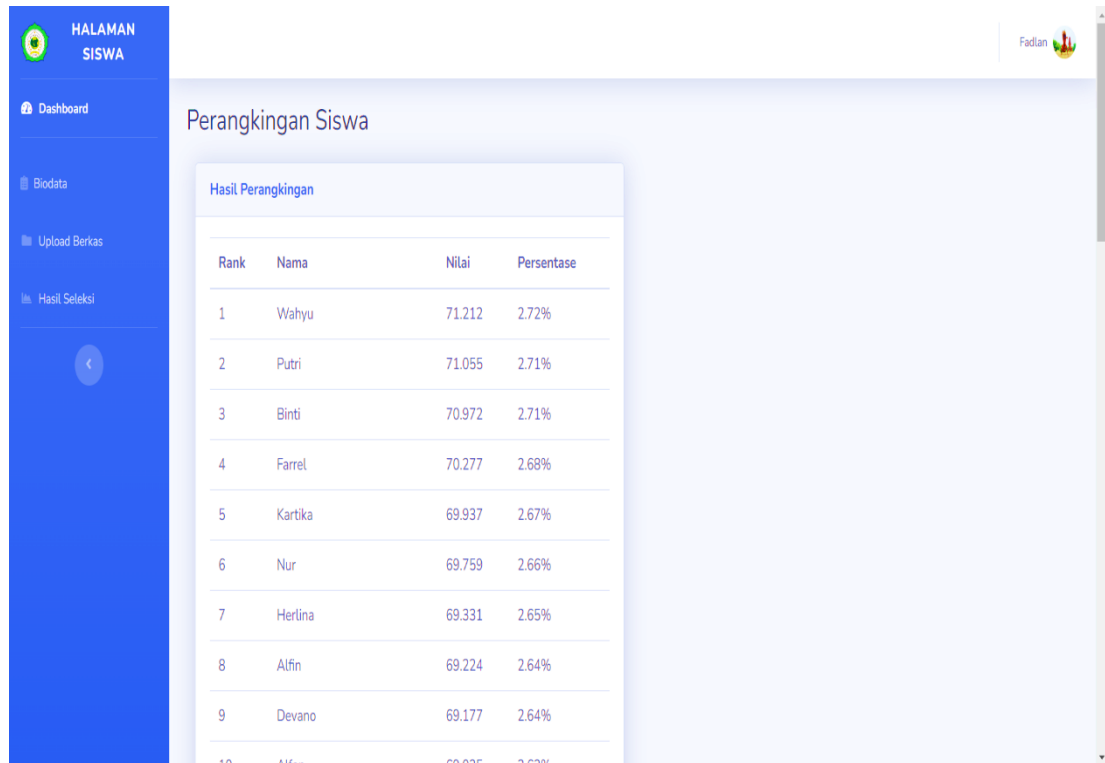


21. Halaman Upload Berkas (siswa)

Tampilan halaman data upload berkas (siswa) merupakan halaman yang berisi berkas data diri dan persyaratan pendaftaran siswa. Hak akses halaman ini hanya dimiliki oleh siswa, jika terjadi kesalahan pada saat upload dapat di edit sesuai dengan kebutuhan pengguna.

22. Halaman Hasil Seleksi (siswa)

Tampilan hasil seleksi (siswa) merupakan halaman yang berisi perolehan hasil perhitungan antara Bobot Prioritas dengan nilai alternatif dan diperoleh hasil perankingan dari nilai siswa(alternatif).



HALAMAN SISWA

Dashboard

Biodata

Upload Berkas

Hasil Seleksi

Fadlan

Perangkingan Siswa

Hasil Perangkingan

Rank	Nama	Nilai	Persentase
1	Wahyu	71.212	2.72%
2	Putri	71.055	2.71%
3	Binti	70.972	2.71%
4	Farrel	70.277	2.68%
5	Kartika	69.937	2.67%
6	Nur	69.759	2.66%
7	Herlina	69.331	2.65%
8	Alfin	69.224	2.64%
9	Devano	69.177	2.64%
10	Alfan	69.035	2.63%