



Perancangan Sistem Informasi Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Simple Addictive Weighting* (SAW) (Studi Kasus SMA Negeri 1 Rambah)

Ruhullah Swiking A Rahman¹, Taufik Dwi Nanto², Rani Andiwi³, Nikmah⁴, Luth Fimawahib⁵.

^{1,2,3,4,5} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pangaraian

¹ruhullahswikingarahman@gmail.com, ²taufikdwinanto23@gmail.com, ³ranir1759@gmail.com, ⁴nikmah1808@gmail.com, ⁵luthfimawahib@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to create a decision support system (DSS) to facilitate the selection of outstanding students and the use of Simple Addictive Weighting (SAW) as a decision method. SMA Negeri 1 Rambah has many achievements from the district to the provincial level. This school wants to give predicates to outstanding students who meet the existing criteria, but the selection of outstanding students here still tends to be subjective and only seen based on academic aspects, so that the results of decisions taken are unfair to other students who meet the standard criteria. the advantages possessed by each student so that their potential can be converted into superior achievements. The method used is Simple Addictive Weighting (SAW). Often referred to as the weighted addition method. The basic concept of this method is to find a weighted sum of the performance ratings for each alternative on all attributes. The criteria for judging the selection of outstanding students at SMA Negeri 1 Rambah are art, ranking, general knowledge, mathematics, Indonesian, English and IT knowledge. These calculations will be implemented in the PHP programming language and using the MySQL database.

Keywords: student assessment, Simple Addictive Weighting PHP, MySQL Decision Support System.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah system pendukung keputusan (SPK) untuk memudahkan dalam pemilihan siswa berprestasi serta pemanfaatan Simple Addictive Weighting (SAW) sebagai metode kuputuserannya. SMA Negeri 1 Rambah memiliki banyak prestasi mulai dari tingkat Kabupaten hingga Provinsi. Sekolah ini ingin memberikan predikat kepada siswa berprestasi yang memenuhi kriteria yang ada, tetapi pemilihan siswa berprestasi disini masih cenderung bersifat subyektif dan hanya dilihat berdasarkan aspek akademik saja, sehingga hasil keputusan yang diambil kurang adil bagi siswa lain yang memenuhi standar kriteria. Dengan demikian perlu dikembangkan keunggulan yang dimiliki oleh setiap siswa agar potensi yang dimiliki dapat dikonversi menjadi prestasi yang unggul. Metode yang digunakan adalah *Simple Addictive Weighting* (SAW) Sering disebut dengan metode penjumlahan berbobot. Komsep dasar metode ini adalah mencari penjumlahan berbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Kriteria yang menjadi penilaian pemilihan siswa berprestasi di SMA Negeri 1 Rambah adalah keseniam, rangking, pengetahuan umum, matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan Pengetahuan IT. Perhitungan tersebut akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.

Kata kunci: penilaian siswa, Simple Addictive Weighting PHP, MySQL Sistem Pendukung Keputusan.

1. Pendahuluan

Keberadaan dan peranan teknologi informasi di segala sektor kehidupan tanpa sadar telah membawa dunia memasuki era globalisasi lebih cepat dari yang dibayangkan semula. Pemanfaatan informasi yang tepat dapat mendukung keberlangsungan organisasi dalam persaingan.

Pada setiap kurikulum, evaluasi menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan, mengingat evaluasi sebagai salah satu alat untuk menilai dan mengukur tingkat kemampuan peserta didik disamping memahami perubahan-perubahan yang terjadi pada keseharian siswa. Dalam menentukan penilaian siswa berprestasi melibatkan beberapa kriteria yang harus diambil karena tiga ranah



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

kopetensi yang dinilai, yaitu : kopetensi sikap, kopetensi pengetahuan dan kopetensi keterampilan.

Dan pada kopetensi pengetahuan memiliki beberapa kopetensi inti yang harus dinilai. Dalam menentukan siswa berprestasi pada SMA Negeri 1 Rambah, dengan menggunakan cara pengambilan rata-rata tertinggi dari semua siswa. Cara ini memiliki kelebihan yaitu tidak bisa memilih kriteria yang diutamakan untuk bisa menjadi acuan penentuan siswa berprestasi.

Sementara itu penyertaan siswa berprestasi di lembar tambahan raport atau Kartu Hasil Studi (KHS) sangat penting sebagai tolak ukur siswa dalam meningkatkan pertasianya, dan sebagai bahan acuan masuk perguruan tinggi Negeri dan penyaringan dalam mendapatkan beasiswa.

2. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Dadan Umar Daihani (2001:54), konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali di ungkapkan pada awal 1970-an oleh Michael S.Scott Morton yang menjelaskan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu system yang berbasis computer yang di tunjukan untuk membantu pengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.

Fungsi dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah untuk meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif keputusan yang lebih banyak atau lebih baik, sehingga dapat membantu untuk merumuskan masalah dan keadaan yang di hadapi. Dengan demikian Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya. Jadi dapat dikatakan secara singkat bahwa tujuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah untuk meningkatkan efektivitas (*do the right things*) dan efisiensi (*do the things right*) dalam pengambilan keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki 6 karakteristik antara lain sebagai berikut:

- Mendukung proses pengambilan keputusan yang menitik beratkan pada manajemen dengan persepsi.
- Adanya interface manusia atau mesin dimana manusia sebagai user tetap memegang kontrol proses pengambilan keputusan.
- Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur dan tidak terstruktur.
- Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan.

- Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan system.
- Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tahapan manajemen.

2.1. Metode Simple Addictive Weighting (SAW)

Metode Simple Addictive Weighting (SAW) salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dari *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) adalah metode Simple Addictive Weighting (SAW) yaitu suatu metode yang di gunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Defenisi metode SAW sering juga di kenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Pahlevy.2010).

Metode SAAW membutuhkan proses normamalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat di perbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

2.2. Langkah-langkah Penggunaan Metode SAW

- Menentukan kriteria-kriteria yang akan di jadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
- Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria, kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang di sesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga di peroleh matriks termomalisasi R.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \text{ Jika atribut keuntungan (benefit)}$$
$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\min_i x_{ij}} \text{ Jika atribut biaya (cost)}$$

Keterangan:

- r_{ij}** = Nilai rating kerja ternormalisasi
X_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari tiap kriteria
Max X_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria
Min X_{ij} = Nilai terkecil dari setiap kriteria
Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = Jika nilai terkecil adalah yang terbaik

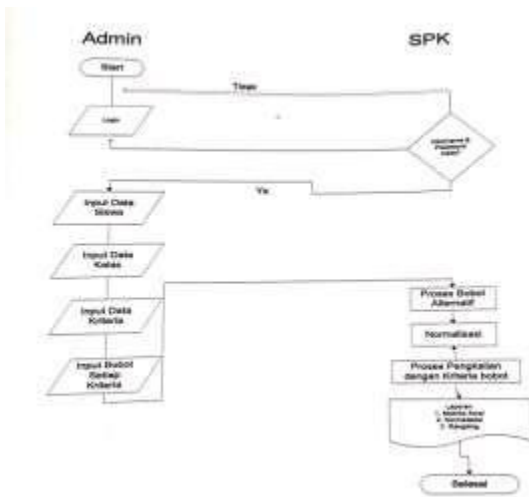
2.3. Metode Analisis

Metode analisa meliputi fungsi-fungsi yang di butuhkan oleh system yang akan di buat, kinerja yang harus di penuhi dan antar muka yang di inginkan. Dalam perancangan dan pembuatan system informasi pemilihan system terbaik, metode analisa yang di gunakan adalah metode *sekuensial linear* (*waterfall*). Model ini di sebut juga dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun..

Model *waterfall* adalah model yang membutuhkan pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan *sekuensial* yang di mulai pada tingkat dan kemajuan system melalui *analysis, design, coding, testing* dan *maintenance*.

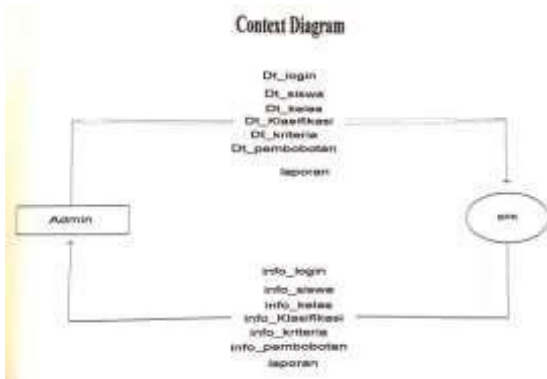
2.4. Hasil Rancangan

a) Flowchart



Gambar 1

b) Context Diagram



Gambar 2

3. Hasil dan Pembahasan

Langkah-langkah menghitung Metode *System Addictive Weighting* (SAW) secara Manual

3.1 Menentukan Kriteria

Tabel Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot
1	Kesenian	5
2	Rangking	3
3	Pengetahuan umum	5
4	Matematika	5
5	Bahasa Indonesia	5
6	Bahasa Inggris	5
7	Hasta Karya	5
8	Karya Seni	5
9	Pengetahuan IT	5

1. Menentukan nilai kecocokan masing-masing kriteria

Tabel Nilai Rangking

Nilai Rangking	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Tabel Nilai Pengetahuan Umum

Nilai Pengetahuan Umum	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Tabel Nilai Kesenian

Nilai Kesenian	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Table Nilai Matematika

Nilai Matematika	Nilai
86-100	5
76-85	4

65-75	3
51-65	2
0-50	1

Table Nilai Bahasa Indonesia

Nilai Bahasa Indonesia	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Tabel Nilai Bahasa Inggris

Nilai Bahasa Inggris	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Table Nilai Hasta Karya

Nilai Hasta Karya	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Table Nilai Pengetahuan IT

Nilai Pengetahuan IT	Nilai
86-100	5
76-85	4
65-75	3
51-65	2
0-50	1

Adapun alternatif nya yaitu :

A₁ = Reza

A₂ = Chantika

3.2 Membuat Matriks Keputusan

Tabel Data-data

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
A ₁	76	1	51	66	66	0-50	76	86
A ₂	76	3	66	66	86	66	76	55

A ₁	76	1	51	66	66	0-50	76	86
	-		-	-	-		-	-
	85		65	75	75		85	100
A ₂	76	3	66	66	86	66	76	55
	-		-	-	-	-	-	-
	85		75	75	100	75	85	60

Matriks keputusan dari data-data pada table di atas tersebut terdapat pada table berikut :

Tabel Matrik Keputusan

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
A ₁	4	3	2	3	3	1	4	5
A ₂	4	1	3	3	5	3	4	2

2. Membuat Nilai Normalisasi Matriks

Normalisasi matriks merupakan baris dari pembagian tiap element (X/maximum) pada kriteria yang ada. Sehingga bentuk normalisasi matriksnya adalah sebagai berikut :

$$A_1 = C_1=4/5=0.8$$

$$C_2=3/3=1$$

$$C_3=2/5=0.4$$

$$C_4=3/5=0.6$$

$$C_5=3/5=0.6$$

$$C_6=1/5=0.2$$

$$C_7=4/5=0.8$$

$$C_8=5/5=1$$

$$A_2 = C_1=4/5=0.8$$

$$C_2=1/3=0.3333$$

$$C_3=3/5=0.6$$

$$C_4=3/5=0.6$$

$$C_5=5/5=1$$

$$C_6=3/5=0.6$$

$$C_7=4/5=0.8$$

$$C_8 = 2/5 = 0.4$$

Setelah hasil normalisasi kemudian di masukkan ke dalam table berikut :

Alternatif	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
A ₁	0.8	1	0.4	0.6	0.6	0.2	0.8	1
A ₂	0.8	0.3333	0.6	0.6	1	0.6	0.8	0.4

3.3 Perangkingan

Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternative terbaik sebagai solusi. Langkah terakhir adalah dengan menghitung hasil akhir nilai preferensi (V_i) untuk mencari alternative terbaik untuk menjadi siswa terbaik dengan menjumlahkan perkalian × pada jumlah kriteria,

$$V = w \times r$$

Keterangan : V = Preferensi

w = Bobot Kriteria

r = Matriks Hasil Ternormalisasi

$$V_1 = (5) \times (0.8) + (3) \times (1) + (5) \times (0.4) + (5) \times (0.6) + (5) \times (0.6) + (5) \times (0.2) + (5) \times (0.8) + (5) \times (1) = 4 + 3 + 2 + 3 + 3 + 1 + 4 + 5 = 25$$

$$V_2 = (5) \times (0.8) + (3) \times (0.3333) + (5) \times (0.6) + (5) \times (0.6) + (5) \times (1) + (5) \times (0.6) + (5) \times (0.8) + (5) \times (1) = 4 + 0.9999 + 3 + 3 + 5 + 3 + 4 + 3 = 24.9999$$

Tabel Basis Data Login

Nama : login

Deskripsi : Berisi data login

Primary key : Id pengguna

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
IdPengguna	Text,10		No	-

Username	Text,20	Nama Admin	No	-
Password	Text,25	Pasword	No	-

Rancangan Tabel Absensi

Tabel basis data Absensi

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Id	Int,10	Nomor Id	No	-
KodeMatrikul	Varchar,10	Kode Pelajaran	No	-
Tanggal	Date	Tanggal	No	-
Nim	Varchar,50	Nomor Induk	No	-
Pertemuan	Int,11	Pertemuan	No	-
Ket	Varchar,4	Keterangan	No	-
Status	Varchar,4	Status	No	-

Rancangan Tabel Kelas

Table basis data kelas

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Id	Int,5	Id	No	-
Id_Kelas	Varchar,%	Id dari kelas	No	-
Nama	Varchar,100	Nama	No	-

Modul

Tabel Basis Data Modul

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default

			I	
Id_modul	Int,5	Identitas Modul	No	-
Nama_modul	Varchar,50	Identitas modul	No	-
Link	Varchar,100	Link	No	-
Static_content	text	Static	No	-
Gambar	Varchar,50	Gambar	No	-
Publish	Enum(Y,N)	publish	No	Y
Status	Enum(Pengajar, admin)	Status	No	-
Aktif	Enum(Y,N)	Aktif	No	Y
Urutan	Int,5	Urutan	No	-
Link_Seo	Varchar,50	Link	No	-
Type	Varchar	Type	No	-

Password_login	Varchar,100	Password untuk login	No	Y
Level	Varchar,50	Level untuk login	No	Pengajar
Alamat	Text	Alamat	No	-
Tempat_lahir	Varchar,100	Tempat lahir	No	-
Tgl_Lahir	Date	Tanggal Lahir	No	-
Jenis_Kelamin	Enum("L","P")	Jrnis Kelamin	No	-
Agama	Varchar,20	Agama	No	-
No_telpn	Varchar,20	Nomor Telepon	No	-
Email	Varchar,50	Alamat email	No	-
Foto	Varchar,100	Foto	No	-
Website	Varchar,100	Alamat Website	Yes	-
Jabatan	Varchar,200	Jabatan	No	-
Blokir	Enum("Y","N")	Blokir	No	-
Id_session	Varchar,100	Identitas session	No	-
Honor	Int,11	Honor	Yes	-
Npwp	Varchar,100	Npwp	Yes	-
Kewajiban	Int,11		Yes	-
Bidang	Varchar	Bidang	Yes	-

Pengajar

Tabel Basis Data Pengajar

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Id_Pengajar	Int,9	Identitas Pengajar	No	-
Kode_dosen	Char,12	Kode dosen	No	-
Nama_lengkap	Varchar,100	Nama panggilan	No	-
Alias_d	Varchar,50	Nama	No	-
Username_login	Varchar,100	Username untuk login	No	-

Tbl_himpunankriteria

Tabel Basis Data tbl_himpunankriteria

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Id_hk	Int,11	Id himpunan	No	-

		kriteria		
Id_kriteria	Int,11	Id_kriteria	No	-
Nama	Varchar,60	Nama	No	-
Keterangan	Varchar,15	Keterangan	No	-
Nilai	Int,11	Nilai	No	-

Tbl_klasifikasi

Basis Data tbl_klasifikasi

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
IdKlasifikasi	Int,11	Identitas klasifikasi	No	-
Id_siswa	Int,11	Identitas siswa	No	-
Id_hk	Text,25	Identitas himpunan kriteria	No	-

Tbl_kriteria

Basis Data tbl_kriteria

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Id	Int,5	Identitas	No	-
Kriteria	Varchar,50	Kriteria	No	-
Bobot	Int,11	Bobot	No	-

Registrasi_siswa

Basis Data registrasi_siswa

Nama field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Id_registrasi	Int,9	Identitas registra	No	-

		si		
Nis	Varchar,50	Nomor Induk Siswa	No	-
Nama_lengkap	Varchar,100	Nama lengkap siswa	No	-
Username_login	Varchar,50	Username untuk login	No	-
Password_login	Varchar,50	Password untuk login	No	-
Id_kelas	Varchar,5	Identitas kelas	No	-
Jabatan	Varchar,200	Jabatan	No	-
Alamat	Varchar,150	Alamat	No	-
Tempat_lahir	Varchar,100	Tempat lahir	No	-
Tgl_lahir	Date	Tanggal lahir	No	-
Jenis_kelamin	Enum("P","L")	Jenis kelamin	No	-
Agama	Varchar,20	Agama	No	-
Nama_ayah	Varchar,100	Nama ayah	No	-
Nama_ibu	Varchar,100	Nama ibu	No	-
Th_masuk	Varchar,4	Tahun masuk	No	-
Email	Varchar,50	Alamat email	No	-
No_telp	Varchar,20	Nomor telepon	No	-
Foto	Varchar,150	Foto siswa	No	-
Blokir	Enum("P","L")	Blokir siswa	No	-
Id_session	Varchar,100	Identitas	No	-

		s sessi		
Id_session_s oal	Varchar,100	Identita s sessi soal	No	-
Level	Varchar,20	Level siswa	No	-

3.4 Implementasi

Implementasi merupakan bagian dari pengembangan siklus hidup system serta tahap siap di operasikan pada keadaan sebenarnya, sehingga akan dapat di ketahui apakah sistem yang di buat benar-benar menghasilkan yang ingin di capai.

Batasan Implementasi

Batasan dalam pengembangan system ini antara lain :

1. Dikembangkan dengan *PHP*.
2. Database menggunakan *Mysql*.
3. Program pendukung : *Xampp*
4. Pengguna system ini adalah orang yang bekerja di bidang kesiswaan.

a. Menu Login

Form ini merupakan tampilan pertama kali ketika menjalankan aplikasi ini. Sebelum masuk ke sistem admin harus *loginterlebih* dahulu dengan menginputkan *username* dan *password*.



b. Menu Utama

Setelah menginputkan *username* dan *password* maka sistem akan mengecek pengguna, jika sesuai maka pengguna dapat masuk ke dalam menu utama.

c. Menu Form Data Siswa

Form ini memberikan fasilitas dalam pemasukan/*input* , mengubah dan menghapus data siswa.



d. Menu Form Data Kelas

Form ini memberikan fasilitas dalam pemasukan/*input* , mengubah dan menghapus data kelas.



e. Menu Form Pembobotan Kriteria

Form ini admin bisa memberikan bobot atau nilai dari setiap kriteria yang telah di inputkan sebelumnya.



f. Menu Form Data Kriteria

Form ini memberikan fasilitas admin untuk bisa *menginputkan* data kriteria yang nantinya akan di beri nilai setiap kriteria.



- g. Menu *Form* Data Klasifikasi
Pada *form* akan menampilkan data klasifikasi yang telah di inputkan melalui *form* data siswa yang mana pada data pada *form* ini akan di nilai dan menemukan rankingnya.



- h. Menu *Form* Laporan Hasil Analisa
Form ini admin bisa melihat laporan hasil dari klasifikasi nilai bobot yang telah di berikan pada *form* ini admin dapat langsung melihat siswa yang mendapatkan ranking 1 dan nilai yang tertinggi.



1. Program SPK pemilihan siswa berprestasi membuat penilaian dalam pemilihan siswa berprestasi menjadi lebih objektif.
2. Program SPK pemilihan siswa berprestasi dapat membantu admin khususnya bagian Kesiswaan dalam menghitung kelayakan siswa berprestasi,
3. Perhitungan kriteria yang ditentukan untuk penilaian siswa berprestasi di SMA Negeri 1 Rambah bisa dihitung menggunakan program SPK pemilihan siswa berprestasi, yaitu datareal siswa doproses menggunakan penghitungan *Simple Addictive Weighting*, sehingga menghasilkan sebuah nilai kelayakan. Dari nilai tersebut bisa dilihat perankingan siswa berprestasi. Siswa yang menjadi siswa berprestasi, diambil dari nilai prioritas yang lebih.

Daftar Rujukan

- [1] Al Fatta, H. (2013). Analisis dan perancangan sistem informasi : untuk keunggulan Bersaing perusahaan dan organisasi modern. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Alatas, H. (2013). Responsive web design dengan php & bootstrap. Yogyakarta: Lokomedia.
- [3] Arief, M. (2011). Pemrograman web dinamis menggunakan php dan mysql. Yogyakarta: Andi.
- [4] Arifn. (2000). Strategi belajar mengajar jurusan pendidikan kimia fpmipa upi. Bandung.
- [5] Daihani, D. U. (2001). Komputerisasi pengambilan keputusan. Jakarta: Elex Media.
- [6] Gagne. (1985). The cognitive psychology of school learning. Yogyakarta: Lokomedia
- [7] Jogianto, H. (2005). Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [8] Jogianto, H. (n.d.). Analisis dan desain informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi offset.
- [9] Junaedi, F. (2005). Panduana lengkap pemrograman php untuk membuat web dinamis. Yogyakarta: PD.Anindya.

Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada program Sistem Informasi Pemilihan Siswa Berprestasi, hasil dari proses pengujian tersebut menggambarkan apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan melihat kondisi apabila sistem di jalankan

4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, pembahasan dan pengkajian tentang system penunjang keputusan pemilihan siswa berprestasi di SMA Negeri 1 Rambah, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut: