# Metode AHP Dan SAW Untuk Penerimaan Siswa Baru

(Studi kasus:Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Sandikta)

# **Sumanto**

Bina Sarana Informatika; Jl. Veteran II No. 20-A, Sukabumi, Jawa Barat , 0266-214411 Jurusan Teknik Informatika e-mail: sumanto@bsi.ac.id

#### Abstract

Admission of new students to Sandikta SMK still use Microsoft Excel in the selection process of new admissions, so it takes a long time to determine the students are accepted or not accepted. The problem also affects students who are not accepted, feared to enroll in other schools the registration is closed, sometimes many prospective students who register to some schools to be wary of not being accepted at the school. The purpose of the researcher in making this thesis is to help new student acceptance committee of SMK Sandikta in selecting new student acceptance by using AHP (Analitycal Hierarchy Process) method to determine initial weight value on each criterion and using SAW (Simple Additive Weighting) method to find ranking on Any alternatives. The criteria used for new student acceptance at Sandikta Vocational School are four that is the value of national examination, the value of final semester report, age and disease suffered. The weights obtained from the AHP method will be included in the SAW method in determining the accepted alternatives. With this decision support system, it is expected to assist the new admissions committee in determining the acceptance of new students at SMK Sandikta.

Keywords: Decision Support System, New Student Admission, AHP, SAW.

#### **Abstrak**

Penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta masih menggunakan Microsoft Excel dalam proses penyeleksian penerimaan siswa baru, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan siswa tersebut diterima atau tidak diterima. Masalah tersebut juga berdampak pada siswa yang tidak diterima, ditakutkan untuk mendaftar kesekolah lain pendaftarannya sudah tutup, terkadang banyak calon siswa yang mendaftar kebeberapa sekolah untuk mewaspadai tidak diterima disekolah tersebut. Tujuan peneliti dalam pembuatan skripsi ini adalah untuk membantu panitia penerimaan siswa baru SMK Sandikta dalam penyeleksian penerimaan siswa baru dengan menggunakan metode AHP (Analitycal Hierarchy Process) untuk menetukan nilai bobot awal pada setiap kriteria dan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk mencari perankingan pada setiap alternatif. Kriteria yang digunakan untuk penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta ini ada empat yaitu nilai ujian nasional, nilai rapor semester akhir, umur dan penyakit yang diderita. Bobot yang didapatkan dari metode AHP akan dimasukan pada metode SAW dalam menentukan alternatif yang diterima. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan dapat membantu panitia penerimaan siswa baru dalam menentukan penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penerimaan Siswa Baru, AHP, SAW.

# I. PENDAHULUAN

Kualitas sebuah sekolah dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah sumber daya manusia, yaitu siswa yang dimiliki oleh sekolah tersebut. Teknologi informasi saat ini dapat di manfaatkan untuk melihat kemampuan siswa sehingga ketidak cocokan dan kebimbangan mengambil keputusan dalam penyeleksian calon siswa (cibro, 2016).

SMK Sandikta adalah salah satu dari banyaknya lembaga pendidikan sekolah menengah atas di Indonesia yang berada di Jl. Raya Hankam No.208, Pondokmelati, Bekasi. Yang mana setiap tahun ajaran baru sekolah tersebut menerima siswa baru dengan kriteria-kriteria tertentu sesuai dengan peraturan yang ada di sekolah tersebut. Masalah pengambilan keputusan untuk penerimaan siswa baru di SMK masih mengalami Sandikta kendala, dimana dalam perhitungan nilai-nilai calon siswa masih manual dengan menggunakan Microsoft excel. Hal ini menyebabkan data penerimaan siswa baru tidak tepat, contohnya terdapat kriteria calon siswa yang memiliki skor bobot yang sama sehingga panitia kewalahan dalam

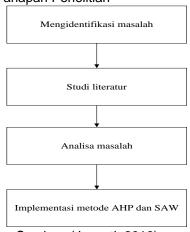
mengurutkan perangkingan, sehingga kurang optimal dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam menentukan calon siswa baru yang akan diterima.

Menurut (Putu Angga Septiana Putra, 2016): "... manualnya perhitungan nilai-nilai yang dilakukan oleh pihak sekolah dalam menentukan siswa yang akan diterima di SMA Negeri 1 Seririt, yang tentunva membuat pihak sekolah membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam mengambil keputusan. Menghadapi masalah tersebut dan berdasarkan sumbersumber yang didapatkan yang tidak jauh berbeda dengan permasalahan di atas pada terdapat seperti yang mendukung diperlukannya sebuah metode yang nantinya digunakan untuk melakukan proses perhitungan berdasarkan kriteriakriteria yang digunakan yaitu metode SAW (Simple Additive Weighting). Metode ini akan menghitung bobot-bobot dari kriteria persiswa, hasil perhitungan ini sebagai digunakan acuan atau perbandingan untuk menentukan diterima atau tidaknya siswa tersebut."

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukannya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menimimalisir masalah yang terjadi pada SMK Sandikta. Yang mana untuk penerimaan siswa baru meliputi kriteria NUN (Nilai Ujian Nasional), nilai raport semester akhir, umur dan penyakit yang diderita.

#### II. METODE PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian



Sumber: (Jayanti, 2016) Gambar 1. Tahapan Penelitian

Deskripsi tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi masalah

Mendifinisikan masalah merupakan tahapan menentukan permasalahan yang ada berkaitan dengan penerimaan siswa baru. Dapat dirumuskan permasalahannya adalah bagaimana menerapkan metode Analitycal Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weight (SAW) dalam masalah penerimaan siswa baru.

#### b. Studi literatur

Tahap ini melakukan pengumpulan materi yang berasal dari tulisan-tulisan karya ilmiah, artikel, jurnal, internet serta buku mengenai metode AHP (*Analytical Hirarchy Process*) dan SAW (*Simple Additive Weight*).

# c. Analisa masalah

Melakukan proses analisa terhadap permasalahan yang dibahas, dan menentukan metode AHP (*Analytical Hirarchy Process*) dan SAW (*Simple Additive Weight*) sebagai metode yang digunakan pada permasalahan penerimaan siswa baru.

d. Implementasi metode AHP dan SAW
Penerapan metode SAW (Simple
Additive Weight) dilakukan berdasarkan
hasil yang diperoleh dari tahap analisa
masalah. Dalam sub bahasan ini
dibahas mengenai kriteria yang
digunakan serta bagaimana perhitungan
SAW dan AHP dalam penerimaan siswa

# 2.2. Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Penulis mengumpulkan data dari SMK Sandikta yang berada di Bekasi dan mencari informasi melalui pengamatan secara langsung pada SMK Sandikta dan pencatatan secara sistematis objek penelitian yang berkaitan dengan proses penerimaan siswa baru.

# b. Wawancara

Penulis mengumpulkan data informasi melalui wawancara dan diskusi secara langsung dan secara terstruktur dengan pihak-pihak yang dinilai dapat memberikan keterangan terkait tentang bagaimana sistem penerimaan siswa baru yaitu dengan kepala sekolah, panitia penerimaan siswa baru dan guru-guru yang berada di SMK Sandikta.

#### c. Kuesioner

Penulis juga mengumpulkan data informasi melalui kuesioner, yaitu

dengan cara membuat kuesioner yang berisikan tentang perbandingan dalam penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta.

# 2.3. Populasi Penelitian

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang berhubungan dengan penerimaan siswa baru pada SMK sandikta seperti calon siswa baru, panitia penerimaan siswa baru dan guru-guru yang terkait untuk menentukan siswa yang diterima. Jadi jumlah keseluruhan populasi yang penulis ambil dari penelitian ini adalah 130 orang.

# 2.4. Sampel Penelitian

Untuk menentukan jumlah sampel, dalam penelitian ini penulis berpedoman pada pendapat Slovin dalam (Darmawan, 2013):

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{130}{1 + 130 (10\%)^2}$$

$$n = \frac{130}{1 + 130 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{130}{1 + 130 (0.01)}$$

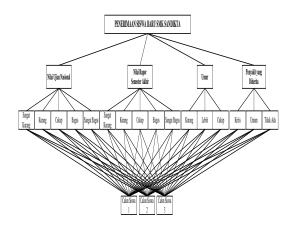
$$n = \frac{130}{1 + 13} = \frac{130}{23} = 56$$

Jadi, sampelnya berjumlah 56 orang.

Untuk sampel disini penulis bagi, 10 orang untuk responden yang akan mengisi kuesioner yaitu panitia penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta, dan 46 calon siswa baru.

# III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Gambar 2, memiliki tiga level yaitu level ke-1 adalah penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta sebagai tujuan pada penelitian ini. Level ke-2 pada hirarki ini yaitu menunjukkan kriteria diantaranya, nilai UN, nilai rapor semester akhir, umur dan penyakit yang diderita. Level ke-3 merupakan subkriteria dari setiap kriteria, sedangkan level ke-4 paling bawah pada hirarki ini yaitu menunjukkan alternatif pilihan kelompok penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta



Sumber: Hasil Penelitian (2018) Gambar 2. Pohon Hirarki Penerimaan Siswa Baru

3.1. Perhitungan *Analitcal Process Hierarchy* (AHP) Dengan Hitungan
Manual

Berikut langkah-langkah dalam menentukan bobot menggunakan AHP:

# 1. Matrik perbandingan berpasangan

Tabel 1. Matrik Perbandingan Berpasangan Pada Setiap Kriteria

. add Collap								
Kriteria	Nilai UN (C1)	Nilai Rapor Semester Akhir (C2)	Umur (C3)	Penyakit yang Diderita (C4)				
Nilai UN (C1)	1	2	4	6				
Nilai Rapor Semester Akhir (C2)	0,5	1	4	6				
Umur (C3)	0,25	0,25	1	3				
Penyakit yang Diderita (C4)	0,167	0,167	0,333	1				
Jumlah	1,917	3,417	9,333	16				

Sumber: Hasil penelitian (2018)

# 2. Normalisasi Matriks

Tabel 2. Normalisasi Matriks

Kriteria	Nilai UN (C1)	Nilai Rapor Semester Akhir (C2)	Umur (C3)	Penyakit yang Diderita (C4)	Jumlah
Nilai UN (C1)	0,522	0,585	0,428	0,375	1,91
Nilai Rapor Semester Akhir (C2)	0,261	0,293	0,428	0,375	1,357
Umur (C3)	0,130	0,073	0,107	0,187	0,497
Penyakit yang Diderita (C4)	0,087	0,049	0,036	0,062	0,234

Sumber: Hasil penelitian (2018)

# 3. Pembobotan

Bobot Prioritas = 
$$\frac{Jumlah \ Baris}{Jumlah \ Kriteria}$$

Sehingga didapatkan bobot untuk setiap kriteria:

Bobot Nilai Ujian Nasional (C1)
$$= \frac{1,91}{4} = 0,477$$
 $\Rightarrow$  48 %

Bobot Nilai Rapor Semester Akhir (C2) = 
$$\frac{1,357}{4}$$
 = 0,339  $\Rightarrow$  **34** %

Bobot Umur (C3)  

$$= \frac{0.497}{4} = 0.124$$

$$= 0.058$$
Bobot Penyakit yang Diderita (C4) =  $\frac{0.234}{4} = 0.058$ 

$$\Rightarrow 6\%$$

Bobot Penyakit yang Diderita (C4) = 
$$\frac{0.234}{4}$$
 = 0.058  $\Rightarrow$  6 %

# 4. Menghitung Konsistensi

Perhitungan ini digunakan memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) <= 0,1. Jika ternyata CR lebih besar dari 0,1 maka matriks perbandingan harus Langkah awal diperbaiki. mendapatkan nilai konsistensi adalah dengan menghitung \( \lambda \) maks terlebih dahulu. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\verb|\lambda| maks| = \sum (jumlah \ kolom \ awal \times Bobot \ prioritas)$$

Bobot 
$$C1 = 1,917 \times 0,477 = 0,914$$
  
Bobot  $C2 = 3,417 \times 0,339 = 1,158$   
Bobot  $C3 = 9,333 \times 0,124 = 1,157$   
Bobot  $C4 = 16 \times 0,058 = 0.928 + 0.0000 + 0.00000$ 

Dari perhitungan diatas didapatkan A maks = 4,157

Untuk menghitung nilai Consistency Ratio (CR), maka terlebih dahulu menghitung Consistency Indeks (CI) menggunakan rumus berikut ini:

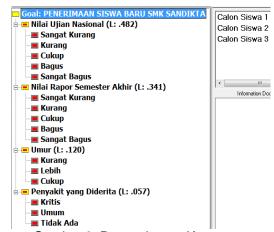
$$CI = \frac{\lambda \, maks \, -n}{n-1} = \frac{4,157-4}{4-1} = \frac{0,157}{3} = 0,05$$

Setelah mendapatkan nilai Consistency Indeks (CI), langkah selanjutnya adalah menghitung Consistency Ratio (CR). Karena peneliti menggunakan 4 kriteria sehingga Ratio Index yang digunakan adalah 0,90.

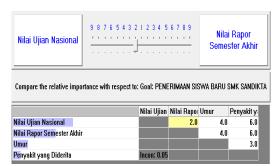
$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.05}{0.90} = 0.05$$

Karena nilai Consistency Ratio (CR) adalah 0.05 menunjukkan ≤ 0,1 maka perhitungan bobot tersebut sudah layak untuk digunakan. Kemudian bobot selanjutnya akan digunakan untuk perhitungan Simple Additive Weghting (SAW).

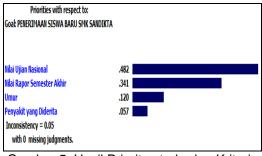
#### 3.2. Perhitungan Analitcal **Process** Hierarchy (AHP) Dengan Aplikasi **Expert Choice**



Gambar 3. Penstrukturan Keputusan dengan Bobot Kriteria



Gambar 4. Pairwise Numerical Comparasons



Gambar 5. Hasil Prioritas terhadap Kriteria Penerimaan Siswa Baru SMK Sandikta

# 3.3. Perhitungan Simple Additive Weighting (SAW)

Tabel 3. Bobot Nilai Kriteria

Kriteria	Nilai UN (C1)	1		Penyakit yang Diderita (C4)
Atribut	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit
Nilai	0,48	0,34	0,12	0,6

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Pada Tabel 4, nilai setiap kriteria didapatkan dari perhitungan AHP. Penjabaran bobot setiap kriteria yang dikonversikan dengan bilangan fuzzy dengan rumus yaitu variabel ke-n/n-1 (Firdaus, 2015)

# 1. Kriteria dan bobot nilai UN

Tabel 4. Bobot Kriteria Nilai Ujian Nasional

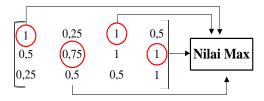
Nilai Ujian	Nasional	Nilai (bobot)
Sangat	Kurang	Variabel ke - 0 /
(<=200,0)		(5-1) = 0
Kurang	(>=201,0-	Variabel ke - 1 /
250,0)		(5-1) = 1/4 = 0,25
Cukup	(>=251,0-	Variabel ke - 2 /
300,0)		(5-1) = 2/4 = 0.5
Bagus	(>=301,0-	Variabel ke - 3 /
349,0)		(5-1) = 3/4 = 0.75
Sangat	Bagus	Variabel ke - 4 /
(>=350,0)		(5-1) = 4/4 = 1

Sumber: Hasil penelitian (2018) Lakukan hal yang sama dengan kriteria nilai rapor semester akhir, umur dan penyakit yang diderita. Setelah semua atribut dikonversikan kebilangan fuzzy, maka langkah berikutnya sebagai berikut:

# 1. Matrik keputusan.

Tabel 5. Konversi Bilangan Fuzzy

	Alternatif / Nama Calon Siswa	Kriteria						
No		C1	C2	C3	C4			
1	ABDULLAH FAQIH HASAN	1	0,25	1	0,5			
2	ADITYA TITO WARDANA	0,5	0,75	1	1			
3	AHMAD RIZKI FAUZI	0,25	0,5	0,5	1			



Gambar 6. Matriks Keputusan (X)

Pada Tabel 6 dan Gambar 6, penulis hanya memasukan 3 orang calon siswa dari 46 orang calon siswa. Setelah semua nilai calon siswa telah di jadikan matriks keputusan, maka langkah selanjutnya membuat normalisasi matriks.

#### 2. Normalisasi Matriks

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{Max_i \, x_{ii}}$$

Sehingga didapatkan nilai normalisasi untuk nomor urut 1 yaitu sebagai berikut:

# a. Nilai ujian nasional

$$r_{11} = \frac{1}{1} = 1$$

# b. Nilai rapor semester akhir

$$r_{12} = \frac{0.25}{0.75} = 0.333$$

# C. Umur

$$r_{13} = \frac{1}{1} = 1$$

# d. Penyakit yang diderita

$$r_{12} = \frac{0.5}{1} = 0.5$$

1	0,333	1	0,5
0,5	1	1	1
0,25	0,667	0,5	1

Gambar 7. Matriks Ternormalisasi

# 3. Perankingan

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j \, r_{ij}$$

Dengan bobot yang didapat dari perhitungan AHP:

 $w = \{0.48 \quad 0.34 \quad 0.12 \quad 0.06\}$ 

Maka perhitungan nilai preferensinya sebagai berikut:

 $V_1 = (1 \times 0.48) + (0.333 \times 0.34) + (1 \times 0.12) + (0.5 \times 0.06) = 0.743$ 

Lakukan hal yang sama untuk semua nilai calon siswa, sehingga didapatkan hasil akhir seperti tabel dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Akhir

Alternatif	Nama Calon Siswa	Kriteria				Hasil		
Aucinaui		C1	C2	C3	C4	masii		
A1	ABDULLAH FAQIH HASAN	0.48	0.113	0.12	0.03	0.743		
A2	ADITYA TITO WARDANA	0.24	0.34	0.12	0.06	0.760		
A3	AHMAD RIZKI FAUZI	0.12	0.227	0.06	0.06	0.467		
A4	AKBAR FITRAH RAHMATULLAH	0.36	0.227	0.06	0.06	0.707		
A5	ARIANTO PRASETYO WIBOWO	0.24	0.227	0.12	0.06	0.647		
A6	BOBBY PUTRA RAMADHAN	0.36	0.227	0.06	0.06	0.707		
A7	DAVID LAURENT SILITONGA	0.36	0.151	0.06	0.03	0.601		
A8	DINI RAHMA SARI	0.36	0.227	0.12	0.03	0.737		
A9	EKI NOVRIZAL	0.24	0.34	0.12	0.06	0.760		
A10	GUMILANG KRESNA	0.36	0.227	0.12	0.06	0.767		

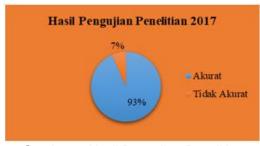
Tabel 7. Hasil perankingan

			Kriteria					
No	No Alternatif		C1	C2	C3	C4	Hasil	Kesimpulan
1	A11	HANDITO DWI RIZKY	0.36	0.34	0.12	0.06	0.88	Diterima
2	A12	IGNASIUS DEWA PRATAMA	0.36	0.34	0.12	0.06	0.88	Diterima
3	A18	MUHAMAD ALDY AULIGA	0.36	0.34	0.12	0.06	0.88	Diterima
4	A21	MUHAMMAD RIZKY AL DZUHRY	0.36	0.34	0.12	0.06	0.88	Diterima
5	A37	SOPI ANISAH	0.36	0.34	0.12	0.06	0.88	Diterima
6	A15	LALA WIDYASARI	0.36	0.34	0.12	0.03	0.85	Diterima
7	A25	PUTRI MAHARANI	0.36	0.34	0.12	0.03	0.85	Diterima
8	A17	MUHAMAD YUSUF	0.36	0.34	0.06	0.06	0.82	Diterima
9	A10	GUMILANG KRESNA	0.36	0.227	0.12	0.06	0.767	Diterima
10	A13	IMAM ALFIAN DARMAWAN	0.36	0.227	0.12	0.06	0.767	Diterima

Dari hasil perankingan diatas, jika dibandingkan dengan data dari SMK Sandikta, ada 3 nama calon siswa yang hasilnya tidak akurat, seperti tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Pengujian Metode

Ranking Nama Calon Siswa		Perbandingan				Keterangan	
		SAW	Manual/SMK Sandikta			Keterangan	
6	LALA WIDYASARI	Diterima	Diterima			Tidak Akurat	
7	PUTRI MAHARANI	Diterima	Diterima			Tidak Akurat	
41	DAVID LAURENT SILITONGA	Diterima				Tidak Akurat	



Gambar 8. Hasil Pengujian Penelitian

Dilihat dari Gambar 8 diatas, disimpulkan bahwa keakuratan penelitan yaitu 93% akurat, karena ada 3 (tiga) alternatif yang tidak akurat. Permasalahannya terdapat pada perankingan dan pada kesimpulan

untuk menempatkan kategori "Diterima" atau "Cadangan" .

#### IV. KESIMPULAN

- Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penentuan penerimaan siswa baru dengan menggunakan metode Analitycal Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weigthing (SAW) nilai akuratnya 93%, yang mana data yang diolah dari 1- 46 siswa.
- 2. Dengan Analitycal Hierarchy Process (AHP) pembobotan dengan kriteria nilai ujian nasional (C1) 48%, nilai rapor semester akhir (C2) 34%, umur (C3) 12% dan penyakit yang diderita (C4) 6%.
- 3. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode Analitycal Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan bobot dari masingmasing kriteria calon siswa dan menggunakan metode Simple Additive Weigthing (SAW) untuk penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada atau semua atribut untuk menghasilkan perankingan pada setiap alternatif.
- 4. Dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk mencari perankingan, maka panitia SMK Sandikta dengan mudah akan menentukan siswa yang akan diterima dan siswa yang tidak diterima, tergantung berapa banyak kuota siswa yang akan diterima.

# V. SARAN

- Untuk panitia penerimaan siswa baru pada SMK Sandikta, penulis menyarankan supaya menerapkan metode AHP dan SAW ini dalam penyeleksian calon siswa agar proses penerimaan siswa baru lebih efektif dan efisien.
- 2. Untuk penelitian sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru selanjutnya, ada baiknya untuk menambahkan penentuan kelas untuk siswa supaya siswa tidak ragu atau kebingungan setelah menjadi di SMK Sandikta dan menggunakan metode yang lain selain AHP dan SAW.

- Sebaiknya merekomendasikan sekolah lain untuk calon siswa yang tidak diterima, supaya calon siswa tersebut tidak salah pilih sekolah, dan tidak mendaftar ke beberapa sekolah dikarenakan takut tidak diterima kembali.
- Untuk penelitian berikutnya ditambahkan kriteria yang disesuaikan dengan peraturan dan kebijakan dari sekolah tempat melakukan penelitian.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yutriani, SMK Sandikta, Kampus Kami Tercinta dan keluarga kami yang telah memberi dukungan financial dan non financial terhadap penelitian ini.

# **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Cibro, R. (2016, Juni). Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Calon Siswa Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sma Negeri 1 Singkil. *Jurnal INFOTEK*, 1. No 2, 145.
- [2] Darmawan, D. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [3] Firdaus. (2015). Implementasi Simple Additive Weighting Untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik Dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Riau. *Jurnal Edik Informasi*, 53-62.
- [4] Jayanti, N. K. (2016). Implementasi Metode SAW Dan AHP Pada Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen Denpasar. CSRID, 86-98.
- [5] Putu Angga Septiana Putra, I. M. (2016). Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Di Sma N 1 Seririt Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). KARMAPATI.