

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN SISWA YANG BERHAK MENDAPATKAN PROGRAM INDONESIA PINTAR (PIP)

Riski Putri Ameliya¹, Laksamana Bangsawan², Rista Fadilla Sari³

STMIK Surya Intan

Email : riskiputriameliya45@gmail.com¹, laksamanabangsawan1@gmail.com²,
ristafadilla1709@gmail.com³

Abstract

Smart Indonesia Program is assistance in the form of cash provided by the government to students who have difficulty paying tuition fees. As stated in Permendikbud 10 of 2020 concerning the Smart Indonesia Program, PIP funds can be used by students to meet all educational needs such as buying school supplies, transportation costs, pocket money to competency tests. The purpose of PIP itself is to help school-age children from underprivileged families to complete education, either through non-formal channels, namely Package A, Package C and special education. Through the PIP program, the government seeks to prevent students from dropping out of school with the PIP. The government also hopes to make students who drop out of school to be able to resume their education.

he selection process for the Smart Indonesia Program (PIP) at SMPN 7 Kotabumi is currently still using the manual method, which requires a high level of accuracy and a long time in comparing one by one the data of prospective recipients of the Smart Indonesia Program (PIP) and also has more value than a processed system. It can also manually generate data for students who are recipients of the Smart Indonesia Program (PIP) that are efficient and have high productivity.

The purpose of building a Decision Support System (SPK) at SMPN 7 Kotabumi which is later expected to be able to help staff at SMPN 7 Kotabumi easily find students who are entitled to receive the Smart Indonesia Program (PIP).

In connection with this, the authors take the development of the system to be used as research material with the title "Decision Support System for Determining Eligible Students for the Smart Indonesia Program Using Method Analytical Hierarcy Process (AHP) and Simple Additive Weighting (SAW) to SMPN 7 Kotabumi"

Keywords : Decision Support System, Smart Indonesia Program, Analitical Hierarcy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (SAW)

Abstrak

Program Indonesia Pintar (PIP) adalah bantuan berupa uang tunai yang diberikan oleh pemerintahan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan untuk membayar biaya pendidikan. Seperti yang tertuang pada Permendikbud 10 Tahun 2020 Tentang Program Indonesia Pintar, dana PIP dapat digunakan oleh peserta didik untuk memenuhi segala kebutuhan pendidikan seperti membeli perlengkapan sekolah, biaya transportasi, uang saku hingga untuk uji kompetensi. Tujuan PIP itu sendiri yaitu untuk membantu anak-anak usia sekolah dari keluarga tidak mampu agar dapat menyelesaikan pendidikan, baik melalui jalur non formal yaitu Paket A, Paket C dan pendidikan khusus. Melalui program PIP tersebut, pemerintah berupaya untuk mencegah peserta didik putus sekolah dengan adanya PIP. Pemerintah juga berharap dapat membuat peserta didik yang putus sekolah untuk dapat melanjutkan kembali pendidikannya.

Proses seleksi Program Indonesia Pintar (PIP) SMPN 7 Kotabumi pada saat ini masih menggunakan cara manual membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi dan waktu yang lama dalam membandingkan satu persatu data calon penerima Program Indonesia Pintar (PIP) dan juga mempunyai nilai lebih dibandingkan sebuah sistem yang diolah secara manual juga dapat menghasilkan data siswa-siswi penerima Program Indonesia Pintar (PIP) yang efisien dan mempunyai produktifitas yang tinggi.

Tujuan dari membangun Sistem Penunjang Keputusan (SPK) pada SMPN 7 Kotabumi yang nantinya diharapkan mampu untuk membantu Staf SMPN 7 Kotabumi dengan mudah dalam mencari siswa-siswi yang berhak menerima Program Indonesia Pintar (PIP).

Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis mengambil pembangunan sistem untuk dijadikan bahan penelitian dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Program Indonesia Pintar (PIP) Menggunakan Metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (SAW) Pada SMPN 7 Kotabumi*”**.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Program Indonesia Pintar, Analitycal Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (SAW)

1. PENDAHULUAN

Program Indonesia Pintar (PIP) mulai tahun 2015 berdasarkan pemendikbud No. 12 Tahun 2015 tentang Program Indonesia Pintar, yang mana pemendikbud ini ditetapkan dan mulai diundangkannya pada tanggal 12 Mei 2015. Program Indonesia Pintar (PIP) adalah bantuan berupa uang tunai yang diberikan oleh pemerintahan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan untuk

membayar biaya pendidikan. Seperti yang tertuang pada Permendikbud 10 Tahun 2020 Tentang Program Indonesia Pintar, dana PIP dapat digunakan oleh peserta didik untuk memenuhi segala kebutuhan pendidikan seperti membeli perlengkapan sekolah, biaya transportasi, uang saku hingga untuk uji kompetensi. Tujuan PIP itu sendiri yaitu untuk membantu anak-anak usia sekolah dari keluarga tidak mampu agar dapat menyelesaikan pendidikan, baik melalui jalur non formal yaitu Paket A, Paket B, Paket C dan pendidikan khusus. Melalui program PIP tersebut, pemerintah berupaya untuk mencegah peserta didik putus sekolah dengan adanya PIP. Pemerintah juga berharap dapat membuat peserta didik yang putus sekolah untuk dapat melanjutkan kembali pendidikannya. Program Indonesia Pintar dapat dikatakan berhasil manakala tujuan yang dicapai melalui implementasi yang disiplin dan tertib. Salah satu hal yang harus diaplikasikan adalah pemanfaatan dana sesuai peruntukannya. Agar semua dana tersalurkan secara benar dengan aturan yang ada. Bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) ini sendiri disalurkan memalui dua bank Hibah yang ditunjuk pemerintah yaitu bank BRI dan BNI. Dan untuk mencairkan dana bantuannya tentu penerima bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) harus memiliki rekening di salah satu dari dua bank tersebut. Untuk penerima bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) jenjang SD, SMP, SMA, Paket A, Paket B, Paket C dan pendidikan khusus, bisa mencairkan di BRI. Maka dari itu Program Indonesia Pintar (PIP) sangat penting bagi kemajuan pendidikan saat ini

SMPN 7 Kotabumi merupakan sekolah menengah negeri (SMP) yang berada di Lampung Utara dan berada dibawah naungan Dinas Pendidikan Kotabumi Lampung Utara. SMPN 7 Kotabumi memiliki Beasiswa bagi Siswa-Siswi yang kurang mampu. Beasiswa ini harus diberikan kepada penerima yang layak dan memenuhi kriteria maka dari itu untuk mendapatkannya dibutuhkan proses seleksi. SMPN 7 Kotabumi memiliki Guru sebanyak 48 orang serta Staf sebanyak 15 orang, adapun Siswa-Siswi SMPN 7 sebanyak 772 orang yang dibagi menjadi 3 rombel, Siswa-Siswi kelas 7,8, Dan 9 terdiri dari 8 kelas yang mana per-kelas berjumlah 31-33 orang Siswa-Siswi. Metode ini akan lebih sangat menunjang Staff SMPN 7 Kotabumi dalam mencari siswa-siswi yang berhak menerima Program Indonesia Pintar (PIP) yang sesuai. Pada umumnya SMPN 7 Kotabumi mengeluarkan bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) enam bulan sekali yang biasanya dana tersebut keluar pada akhir semester yaitu bulan Desember dan Juni.

Seiring perkembangan kemajuan teknologi yang sangat pesat membuat perubahan, maka hal ini bisa dimanfaatkan untuk membuat sebuah Sistem Pengambilan Keputusan dalam membantu Staf SMPN 7 Kotabumi menyeleksi Siswa-Siswi yang duduk di bangku kelas Tujuh sebanyak 100 orang siswa dan siswi, yang memiliki syarat serta kriteria-kriteria yang sesuai. Metode ini

merupakan salah satu cara yang bisa digunakan untuk mengolah data Sistem Penunjang Keputusan dikarenakan Proses seleksi Program Indonesia Pintar (PIP) SMPN 7 Kotabumi pada saat ini masih menggunakan cara manual membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi dan waktu yang lama dalam memebandingkan satu persatu data calon penerima Program Indonesia Pintar (PIP) dan juga mempunyai nilai lebih dibandingkan sebuah sistem yang diolah secara manual juga dapat menghasilkan data siswa-siswi penerima Program Indonesia Pintar (PIP) yang efisien dan mempunyai produktifitas yang tinggi.

Tujuan dari membangun Sistem Penunjang Keputusan (SPK) pada SMPN 7 Kotabumi yang nantinya diharapkan mampu untuk membantu Staf SMPN 7 Kotabumi dengan mudah dalam mencari siswa-siswi yang berhak menerima Program Indonesia Pintar (PIP) dengan kriteria : Presensi Kehadiran, Prestasi Siswa, Penghasilan Orang Tua, Perilaku, dan Pekerjaan Orang tua. Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis mengambil pembangunan sistem untuk dijadikan bahan penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Program Indonesia Pintar (PIP) Menggunakan Metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (SAW)* Pada SMPN 7 Kotabumi”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penyusunan penelitian ini menggunakan beberapa metode diantaranya :

1. Pengamatan (*Observasi*), yaitu melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung.
2. Wawancara (*Interview*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pernyaaan secara langsung.
3. Studi Pustaka (*literature*), yaitu pengumpulan data dengan cara mengutip dari buku-buku.

2.2 Metode Perancangan

1. Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan alat pengambilan keputusan dari beberapa kriteria yang merupakan nilai pendekatan Eigen untuk perbandingan berpasangan dan menyediakan metodologi untuk mengalibrasi numeric untuk skala pengukuran kuantitatif serta sebagai pertunjukan kualitatif.[1]

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah metode memecah permasalahan yang kompleks/ rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen.[2]

Langkah-langkah perhitungan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* :

- 1) Mendefinisikan masalah, yaitu menentukan solusi lalu menyusun elemen hirarki.

- 2) Menentukan prioritas elemen, yaitu membandingkan kriteria dan alternative secara perpasangan dengan menggunakan skala 1 sampai 9.
- 3) Sintesis, yaitu mencari nilai bobot dari setiap kriteria dan alternative.
- 4) Konsistensi logis, yaitu mencari nilai konsistensi dari kriteria dan alternative
- 5) Menghitung konsistensi indeks (CI) dengan rumus: $CI = (\lambda_{maks} - n) / n - 1$
- 6) Menghitung rasio konsistensi, dengan rumus: $CR = CI/IR$, dimana CI adalah consistency Index dan IR adalah Index Random Consistency.
- 7) Memeriksa konsistensi hirarki, jika nilai lebih dari 10% maka penilaian data harus diperbaiki. Namun jika rasi konsistensi (CR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan dinyatakan benar.

2. Metode *Simple Additive weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada.[3]

Ada lima tahapan dalam metode SAW untuk menentukan alternatif terbaik, tahapan tersebut adalah:

- 1) Menentukan kriteria (C_i) yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
- 2) Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- 3) Membuat matrik keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matrik berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga matrik ternormalisasi R.
- 4) Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu perjumlahan dari perkalian matrik ternormalisasi R dengan vektor bobot preferensi sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik misalnya (A_1).

2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.[4]

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau dikenal dengan istilah lain Decision Support System merupakan bagian dari sistem informasi berbasis

komputer yang biasanya digunakan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan.[5]

2.4 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kinerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.[6]

2.5 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi-strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[7]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perhitungan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

1. Pemilihan Alternatif

Tabel 1. Data siswa-siswi sebagai Alternatif

NO	NIS	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	KELAS	TANDA
1	0098576692	A. Luthfi Aziz	Laki-Laki	VII A	A1
2	0097557679	Aira Salsabila	Perempuan	VII A	A2
3	0097737950	Bagas Rakha Hartanto	Laki-Laki	VII B	A3
4	0092642663	Cantika Putri Aprithania	Perempuan	VII B	A4
5	0097835595	Eric Naufal Machiko	Laki-Laki	VII C	A5
6	0099465160	Keyla Putri Khaleda Zia	Perempuan	VII C	A6
7	0083302227	M. Rizki Setiawan	Laki-Laki	VII D	A7
8	0093757650	Mahariza Hartaria Ali	Perempuan	VII D	A8
9	0099258509	Nayla Salsabila	Perempuan	VII E	A9
10	0094161583	Nindy Adhwa Rahmadani	Perempuan	VII E	A10
11	0088278401	Okta Setiawan	Perempuan	VII I	A11
12	0092041802	Raffi Aditya	Laki-Laki	VII F	A12
13	0098463977	Ratu Vania Cayadewi	Perempuan	VII F	A13
14	0098281941	Rendita Putri Adinda	Perempuan	VII H	A14
15	0086524665	Rendy Hamonangan Sihombing	Laki-Laki	VII J	A15
16	0086330766	Sarah Munida Saadah	Perempuan	VII G	A16
17	0087111327	Sheva Agil Saputra	Perempuan	VII G	A17
18	0094430925	Wahyu Saputra	Laki-Laki	VII J	A18
19	0092124729	Zahwa Putri Aulia	Perempuan	VII I	A19
20	0099731965	Zendra Arisandi	Laki-Laki	VII H	A20

2. Membuat table kriteria dan subkriteria

Dapat memudahkan dalam perhitungan maka dibuat 5 Kriteria yang digunakan dalam penilaian, pada setiap kriteria diberi tanda untuk memudahkan dalam perhitungan. Dapat dilihat pada table berikut ini;

Tabel 2. Kriteria Penghasilan Orang Tua (PO)

NAMA KRITERIA	SUBKRITERIA	Bobot
Penghasilan Orang Tua	<Rp. 1.000.000	5
	Rp. 1.000.000-Rp. 2.000.000	4
	Rp. 2.000.000-Rp. 3.000.000	3
	Rp. 3.000.000-Rp. 4.000.000	2
	>Rp. 4.000.000	1

Tabel 3. Subkriteria Pekerjaan Orang Tua (POT)

NAMA KRITERIA	SUBKRITERIA	Bobot
Pekerjaan Orang Tua	Buruh	5
	Pedagang	4
	Wiraswasta	3
	Pegawai Swasta	2
	Pegawai Negeri	1

Tabel 4. Subkriteria Prestasi Siswa (PS)

NAMA KRITERIA	SUBKRITERIA	Bobot
Prestasi Siswa	Peringkat I	5
	Peringkat II	4
	Peringkat III	3
	Peringkat IV	2
	Peringkat V	1

Tabel 5. Subkriteria Perilaku (P)

NAMA KRITERIA	SUBKRITERIA	Bobot
Perilaku	Sangat Baik	5
	Baik	4
	Cukup Baik	3
	Kurang Baik	2
	Tidak Baik	1

Table 6. Subkriteria Presensi Kehadiran (PK)

NAMA KRITERIA	SUBKRITERIA	Bobot
Presensi Kehadiran	Sangat Baik	5
	Baik	4
	Cukup Baik	3
	Kurang Baik	2
	Tidak Baik	1

1. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

KRITERIA	PO	POT	PS	P	PK
PO	1	3	3	5	7
POT	0,3	1	3	3	5
PS	0,3	0,3	1	3	3
P	0,2	0,3	0,3	1	3
PK	0,14	0,2	0,5	0,3	1
JUMLAH	2,0	4,9	7,8	12,333	19

2. Pencarian Matriks Nilai Eigen

Kriteria	PO	POT	PS	P	PK	JUMLAH	PRIORITAS
PO	0,498	0,617	0,385	0,405	0,368	2,273	0,456
POT	0,166	0,206	0,385	0,243	0,263	1,262	0,252
PS	0,166	0,068	0,128	0,243	0,158	0,764	0,153
P	0,100	0,068	0,038	0,081	0,158	0,445	0,089
PK	0,071	0,041	0,064	0,027	0,053	0,256	0,051
JUMLAH						5,000	1,000

3. Hasil Bobot Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

No	Jenis Kriteria	Bobot (%)
1	Penghasilan Orang Tua	46%
2	Pekerjaan Orang Tua	25%
3	Prestasi Siswa	15%
4	Perilaku	9%
5	Presensi Kehadiran	5%

4. Perhitungan Indeks Konsistensi (CI)

N	5
Max	5,404
CI/(Jumlah-N)	0,404
CI(N-1)	4
CI(Jumlah/N)	0,101

5. Perhitungan Rasio Konsistensi (CR)

CI	0,101
IR	1,12
CR (CI/IR)	0,090

3.2 Perhitungan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

1. Tabel Kriteria dan Bobot

No	Jenis Kriteria	Bobot (%)
1	Penghasilan Orang Tua	46%
2	Pekerjaan Orang Tua	25%
3	Prestasi Siswa	15%
4	Perilaku	9%
5	Presensi Kehadiran	5%

2. Tabel Alternatif Terhadap Semua Kriteria

NO	NAMA	KRITERIA				
		(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)
1	A1	3	3	5	4	5
2	A2	5	5	4	5	4
3	A3	4	4	4	4	5
4	A4	2	2	3	4	4
5	A5	1	1	4	4	5
6	A6	3	3	4	5	5
7	A7	5	5	5	4	5
8	A8	3	3	4	4	5
9	A9	1	1	2	4	4
10	A10	4	4	5	4	5
11	A11	3	3	5	4	5
12	A12	4	4	4	5	5
13	A13	5	5	5	5	5
14	A14	5	5	4	5	5
15	A15	3	3	3	4	4
16	A16	2	2	3	5	4
17	A17	1	1	2	4	5
18	A18	5	5	5	4	5

19	A19	5	5	4	5	5
20	A20	1	1	1	4	5
MIN/MAX		1	1	1	5	5

3. Tabel Hasil Normalisasi R

NO	NAMA	KRITERIA				
		(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)
1	A1	0,333333333	0,3	0,20	0,8	1,00
2	A2	0,2	0,2	0,25	1	0,80
3	A3	0,25	0,3	0,25	0,8	1,00
4	A4	0,5	0,5	0,33	0,8	0,80
5	A5	1	1,0	0,50	0,6	0,60
6	A6	0,333333333	0,3	0,25	1	1,00
7	A7	0,2	0,2	0,20	1	0,80
8	A8	0,333333333	0,3	0,25	0,8	1,00
9	A9	1	1,0	0,20	0,8	0,80
10	A10	0,25	0,3	0,20	0,8	1,00
11	A11	0,333333333	0,3	0,20	0,8	1,00
12	A12	0,25	0,3	0,25	1	1,00
13	A13	0,2	0,2	0,20	0,6	0,80
14	A14	0,2	0,2	0,33	1	0,80
15	A15	0,333333333	0,3	0,33	0,8	0,80
16	A16	0,5	0,5	0,33	1	0,80
17	A17	1	1,0	0,50	0,8	1,00
18	A18	0,2	0,2	0,20	0,8	1,00
19	A19	0,2	0,2	0,25	0,8	1,00
20	A20	1	1,0	1,00	0,8	1,00

4. Bobot

No.	Nama Kriteria	Prioritas	Bobot Kriteria %
1	Penghasilan Orang Tua	0,46	46
2	Pekerjaan Orang Tua	0,25	25
3	Prestasi Siswa	0,15	15
4	Perilaku	0,09	9
5	Presensi Kehadiran	0,051	5
TOTAL			100

5. Hasil Normalisasi

No.	NAMA	KRITERIA				
		(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)
1	A1	0,3333333333	0,3	0,20	0,8	1,00
2	A2	0,2	0,2	0,25	1	0,80
3	A3	0,25	0,3	0,25	0,8	1,00
4	A4	0,5	0,5	0,33	0,8	0,80
5	A5	1	1,0	0,50	0,6	0,60
6	A6	0,3333333333	0,3	0,25	1	1,00
7	A7	0,2	0,2	0,20	1	0,80
8	A8	0,3333333333	0,3	0,25	0,8	1,00
9	A9	1	1,0	0,20	0,8	0,80
10	A10	0,25	0,3	0,20	0,8	1,00
11	A11	0,3333333333	0,3	0,20	0,8	1,00
12	A12	0,25	0,3	0,25	1	1,00
13	A13	0,2	0,2	0,20	0,6	0,80
14	A14	0,2	0,2	0,33	1	0,80
15	A15	0,3333333333	0,3	0,33	0,8	0,80
16	A16	0,5	0,5	0,33	1	0,80
17	A17	1	1,0	0,50	0,8	1,00
18	A18	0,2	0,2	0,20	0,8	1,00
19	A19	0,2	0,2	0,25	0,8	1,00
20	A20	1	1,0	1,00	0,8	1,00

6. Hasil Perengkingan

No	PERANKINGAN		
	NAMA	NILAI AKHIR	RANKING
1	Alternatif 20	0,928	1
2	Alternatif 17	0,853	2
3	Alternatif 5	0,835	3
4	Alternatif 9	0,808	4
5	Alternatif 16	0,493	5
6	Alternatif 4	0,475	6
7	Alternatif 1	0,388	7
8	Alternatif 6	0,362	8
9	Alternatif 15	0,357	9
10	Alternatif 8	0,344	10
11	Alternatif 11	0,337	11
12	Alternatif 12	0,303	12
13	Alternatif 3	0,285	13

14	Alternatif 14	0,280	14
15	Alternatif 10	0,278	15
16	Alternatif 2	0,268	16
17	Alternatif 7	0,260	17
18	Alternatif 19	0,250	18
19	Alternatif 18	0,243	19
20	Alternatif 13	0,225	20

Maka nilai tertinggi didapat oleh Alternatif 20 dengan nilai 0,928 adapun dalam penentuan siswa yang berhak menerima Program Indonesia Pintar (PIP) pada SMP N 7 Kotabumi menetapkan 15 orang dengan nilai tertinggi, sehingga yang berhak menerima Program Indonesia Pintar Alternatif 20, Alternatif 17, Alternatif 5, Alternatif 9, Alternatif 16, Alternatif 4, Alternatif 1, Alternatif 6, Alternatif 15, Alternatif 8, Alternatif 11, Alternatif 12, Alternatif 3 Alternatif 14, Alternatif 10.

7. Hasil Akhir

No	PERANKINGAN		
	NAMA	NILAI AKHIR	RANKING
1	Zendra Arisandi	0,928	1
2	Sheva Agil Saputra	0,853	2
3	Eric Naufal Machiko	0,835	3
4	Nayla Salsabila	0,808	4
5	Sarah Munida Saadah	0,493	5
6	Cantika Putri Aprithania	0,475	6
7	A. Luthfi Aziz	0,388	7
8	Keyla Putri Khaleda Zia	0,362	8
9	Rendy Hamonangan Sihombing	0,357	9
10	Mahariza Hartaria Ali	0,344	10
11	Okta Setiawan	0,337	11
12	Raffi Aditya	0,303	12
13	Bagas Rakha Hartanto	0,285	13
14	Rendita Putri Adinda	0,280	14
15	Nindy Adhwa Rahmadina	0,278	15

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah :

1. Dalam membuat Sistem Pendukung keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah perhitungan yang paing tepat untuk digunakan dalam penentuan

siswa yang berhak mendapatkan Program Indonesia Pintar (PIP) pada SMP N 7 Kotabumi.

2. Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat membantu kegiatan dalam mencari siswa-siswi yang berhak mendapatkan Program Indonesia Pintar (PIP) menjadi lebih cepat sehingga dapat mengurangi adanya kecurangan atau kesalahan yang disebabkan data dihitung secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Susanto, *Pengenalan Sistem Pendukung Keputusan*. 2020.
- [2] T. Hidayat, I. Alam, P. Teknik, I. Universitas, and M. Sorong, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Program Indonesia Pintar di SMK Negeri 1 Sorong Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Berbasis Dekstop," vol. 5, no. 1, pp. 31–38, 2019.
- [3] R. T. Subagio and M. T. Abdullah, "Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Beasiswa Application of SAW (Simple Additive Weighting) Method in System Decision Supporters to Determine Scholarship Recipients," pp. 61–68.
- [4] F. Susanto and N. Marisa, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting," *J. Cendikia*, vol. 19, no. 1, pp. 405–409, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/329>.
- [5] M. A. Purwanto, I. M. I. Subroto, and D. Kurniadi, "Sistem Rekomendasi Penerimaan Kartu Indonesia Pintar (Kip) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *TRANSISTOR Elektro dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 111–119, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/article/view/3986>.
- [6] Z. Ahmad, "Contoh Proposal Skripsi Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan," no. 1, 2015.
- [7] A. Aris, R. Anggara, and Z. A. Zamzami, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada PKBM Bhakti Sejahtera," *Cices*, vol. 2, no. 1, pp. 87–98, 2016, doi: 10.33050/cices.v2i1.215.