

---

## SPK UNTUK MENENTUKAN SANKSI PESERTA DIDIK DENGAN METODE AHP DAN SAW DI SMKN 2 KURIPAN

Saikin<sup>1</sup>, Tuti Hardiati<sup>2</sup>, Wafi'ah Murniati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>,Program Studi Teknik Informatika, STMIK Lombok, <sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK Lombok  
Jln. Basuki Rahmat No.105 Praya Lombok Tengah 83511

<sup>1</sup>eken.apache@gmail.com, <sup>2</sup>tutihardiati6@gmail.com, <sup>3</sup>wafiah.mr@gmail.com

---

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Agustus 2021

Received in revised form 2 September 2021

Accepted 10 September 2021

Available online 22 September 2021

---

### ABSTRACT

State Vocational High School (SMK) 2 Kuripan, is located on the border of two districts, namely West Lombok and Central Lombok with a fairly large number of students where they come from various regions with varied backgrounds and characters and it is very possible that this will happen. violations by students. Violations that often occur are indiscipline, students are late for class, truant, jumping fences, smoking, fighting and so on. For this reason, it is deemed necessary to have a system used to assist in making decisions in determining sanctions for such violations. This study aims to design a system that can help facilitate BK teachers in determining sanctions to students using the AHP (Analytic Hierarchy Process) and SAW (Simple Additive Weight) methods. In designing the system, it has several assessment criteria with weighted points and priorities for each alternative. Every violation committed by students will be processed quickly accompanied by sanctions and predetermined actions. This process can assist BK teachers in determining sanctions for students and making reports to the waka of students and the principal of SMKN 2 Kuripan.

**Keywords:** AHP Method, SAW Method, Decision support system, Violations, Sanctions

---

### Abstrak

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Kuripan, terletak di perbatasan dua kabupaten, yaitu Lombok Barat dan Lombok Tengah dengan jumlah peserta didik yang cukup besar dimana mereka berasal dari berbagai daerah dengan latar belakang dan karakter yang bervariasi dan itu sangat tidak menutup kemungkinan akan terjadi pelanggaran oleh peserta didik. Pelanggaran yang kerap terjadi adalah ketidaksiplinan, peserta didik terlambat masuk kelas, membolos, melompat pagar, merokok, berkelahi

---

*Received Januari 30, 2022; Revised April 2, 2022; Accepted April 22, 2022*

dan lain sebagainya. Untuk itu dipandang perlu adanya sistem yang digunakan untuk membantu memberikan keputusan dalam menentukan sanksi terhadap pelanggaran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat membantu mempermudah guru BK dalam menentukan sanksi kepada peserta didik dengan menggunakan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) dan metode SAW (Simple Additive Weight). Dalam perancangan sistem tersebut memiliki beberapa kriteria penilaian dengan bobot point dan prioritas untuk setiap alternatif. Setiap pelanggaran yang dilakukan peserta didik akan ditangani dengan cepat disertai dengan sanksi dan tindakan yang telah ditentukan. Proses ini dapat membantu guru BK dalam menentukan sanksi kepada peserta didik dan membuat pelaporan kepada waka kesiswaan dan kepala sekolah SMKN 2 Kuripan.

**Kata Kunci:** Metode AHP, Metode SAW, Sistem Pembuat Keputusan (SPK), Pelanggaran, Sanksi,

## 1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Kuripan, terletak di perbatasan dua kabupaten, yaitu Lombok Barat dan Lombok Tengah dengan jumlah peserta didik yang cukup besar dimana mereka berasal dari berbagai daerah dengan latar belakang dan karakter yang bervariasi dan itu sangat tidak menutup kemungkinan akan terjadi pelanggaran oleh peserta didik. Pelanggaran yang kerap terjadi adalah ketidakdisiplinan, peserta didik terlambat masuk kelas, membolos, melompat pagar, merokok, berkelahi dan lain sebagainya. Untuk itu dipandang perlu adanya sistem yang digunakan untuk membantu memberikan keputusan dalam memberikan sanksi terhadap pelanggaran tersebut. SMKN 2 Kuripan hingga saat ini belum memiliki sistem pendukung keputusan seperti tersebut, selama ini SMKN 2 Kuripan masih menggunakan sistem manual untuk mengambil keputusan dalam menentukan sanksi kepada peserta didiknya sesuai pelanggaran yang dilakukan.

Penanganan peserta didik yang melakukan pelanggaran terkadang memihak yang bersifat subyektif dalam penentuan sanksinya, karena tidak adanya bobot prioritas yang menentukan sehingga dalam menentukan sanksi tentunya menjadi tidak adil bagi beberapa peserta didik, oleh karena itu peneliti merasa perlu adanya sebuah sistem yang dibangun untuk membantu guru BK dalam menangani peserta didik yang melakukan pelanggaran. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan dua metode yaitu metode AHP dan metode SAW. Metode AHP akan peneliti gunakan untuk mencari nilai bobot prioritas dari masing-masing kriteria pelanggaran berdasarkan tingkat kepentingan sedangkan metode SAW akan peneliti gunakan untuk mencari nilai akhir alternatif (perangkingan) untuk mengambil keputusan sehingga tidak ada lagi peserta didik yang dirugikan dalam hal penanganan pelanggaran. Dengan adanya sebuah sistem yang nantinya dapat memberikan solusi untuk mempermudah memberikan sebuah keputusan dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Pembuatan sistem pendukung keputusan sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan oleh pihak terkait, yaitu dalam hal ini adalah SMKN 2 Kuripan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dari hasil penelitian Fadlul Amdhi Yul dan Niska Ramadani (2020), yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Di Smkn 06 Kota Bengkulu". Penelitian ini membuat sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Simple Additive Weight dengan menggunakan beberapa aplikasi dalam pembuatan laporan penentuan sanksi pelanggaran siswanya, yaitu aplikasi Visual Basic 2010, Microsoft Access 2007 dan Crystal Report.[1]

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh Muhammad Yusril Ihya (2020), dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Ahp Dalam Studi Kasus Di Smp Negeri 1 Sayung" memaparkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process dapat mempermudah pihak sekolah untuk merekomendasikan tindakan dan sanksi atas pelanggaran yang terjadi.[2]

Dalam penelitian Baiq Daniati Jariah (2020) yang berjudul "Penerapan Metode Smart Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Siswa (Studi Kasus: Smk Negeri 1 Pujut)" Peneliti membuat sistem pendukung keputusan dengan memilih menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dimana pelaporan yang dibuat oleh guru BK dengan perhitungan manualnya diterapkan kedalam metode SMART ini sehingga pelaporan pelanggaran siswa ke kepala sekolah menjadi lebih efisien dari segi waktu. [3]

## 2.2 Landasan Teori

### a. Sistem Pendukung Keputusan

Berikut sebagian pengertian Sistem pendukung keputusan menurut beberapa ahli. Menurut Alter (2002) sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi timbal balik yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data, di mana tidak seorang pun dapat mengetahui secara pasti bagaimana seharusnya membuat keputusan. Sehingga sistem ini diterapkan si pengambil keputusan dalam situasi yang semi sistematis dan tidak sistematis.

Menurut Dadan Umar Daihani (2001:54), konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S.Scott Morton yang menjelaskan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem yang berlandaskan komputer yang fungsikan untuk untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak sistematis dengan memanfaatkan beberapa data dan model tertentu [4].

### b. Sanksi

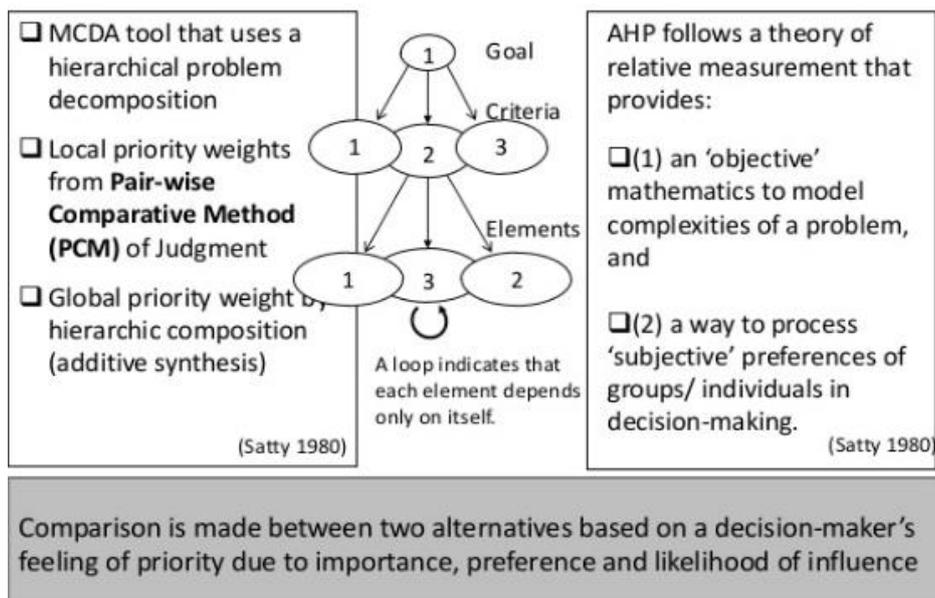
Dari Wikipedia bahasa Indonesia, kata Sanksi diambil dari bahasa Belanda, yaitu *sanctie*, seperti dalam *poenale sanctie* yang dikenal dalam sejarah Indonesia pada masa kolonial Belanda [5]. Sanksi dalam bahasa indonesia berasal dari bahasa Belanda yaitu *Sanctie* yang artinya ancaman hukuman, merupakan suatu pengontrol agar dapat dipatuhinya suatu aturan, undang-undang misalnya sanksi terhadap pelanggaran suatu undang-undang (J.C.T Simongkir, Rudy T. Erwin dan Aj.T.Prasetyo, 2000 : 152 ).

### c. Pelanggaran

Menurut Wirjono Prodjodikoro pengertian pelanggaran adalah: “overtredingen” atau pelanggaran berarti suatu perbuatan yang tidak mematuhi aturan yang berkaitan dengan hukum, dan itu artinya perilaku atau perbuatan melanggar hukum. Sedangkan menurut Bambang Purnomo (2006) mengemukakan bahwa pelanggaran adalah *politis on recht*. *Politis on recht* merupakan perbuatan yang tidak mematuhi aturan atau ketentuan yang ditentukan oleh penguasa negara. Beberapa bentuk pelanggaran berdasarkan tiga kriteria, yaitu : Sikap dan perilaku, Kerajinan, Kerapian.[6]

### d. Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)

Adalah metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut. Peralatan utama Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah memiliki sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya dan diatur menjadi suatu bentuk hirarki.[7]



Gambar 1 Analytic Hierarchy Process

## e. Metode SAW (Simple Additive Weight)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Dalam Metode SAW perlu dilakukan proses normalisasi terlebih dahulu pada matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Proses normalisasi dapat dilakukan dengan menggunakan formula berikut :

- $r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi
- $x_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- $\text{Max } x_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria  $i$
- $\text{Min } x_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria  $i$
- benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
- cost = jika nilai terkecil adalah terbaik dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .
- Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

Keterangan :

$V_i$  = ranking untuk setiap alternatif

$w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

Konsep dasar dalam metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.[8]

## f. Geomean

Geometric Mean adalah nilai rata-rata yang diperoleh dengan mengalikan semua data dalam suatu kelompok sampel, Kemudian diakar pangkatkan dengan banyaknya data sampel tersebut.

Keterangan :

$G$  = Rata-rata geometrik

$x_1, x_2, \dots, x_n$  = Argumen untuk menghitung rata-rata.[9]

## 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

## a. Pengumpulan Data

Observasi yaitu dengan melihat langsung penanganan terhadap peserta didik yang melakukan pelanggaran.

Wawancara yaitu dengan melakukan pembicaraan langsung dengan pihak yang berwenang dan berkaitan dengan penanganan peserta didik.

Kuisisioner, memberikan kuisisioner kepada beberapa responden untuk mendapatkan nilai kriteria berdasarkan tingkat kepentingan.

Studi literatur yaitu dengan mempelajari buku-buku, jurnal dan artikel yang berhubungan dengan penelitian penentuan sanksi kepada peserta didik dengan menggunakan metode AHP dan metode SAW.

## b. Proses Perhitungan AHP

Sebelum melakukan perhitungan dengan metode AHP, ada perlunya kita mendapatkan nilai terlebih dahulu dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan survei dari beberapa responden dengan cara memberikan lembar kuisisioner. Nilai yang didapat dari responden terlebih dahulu dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden untuk mendapatkan nilai rata-rata, kemudian dari hasil yang diperoleh akan dimasukkan kedalam matriks perbandingan berpasangan.

Tabel 1 Penyederhanaan nilai responden

Kriteria	Responden	C1	C2	C3
C1	R1	1,000	1,000	9,000
	R2	1,000	1,000	5,000
	R3	1,000	1,000	7,000
	R4	1,000	1,000	9,000
	R5	1,000	1,000	9,000
	R6	1,000	1,000	9,000
	R7	1,000	1,000	5,000
C2	R1	1,000	1,000	7,000
	R2	1,000	1,000	9,000
	R3	1,000	1,000	5,000

	R4	1,000	1,000	7,000
	R5	1,000	1,000	8,000
	R6	0,143	1,000	9,000
	R7	1,000	1,000	7,000
C3	R1	0,111	0,143	1,000
	R2	0,200	0,111	1,000
	R3	0,143	0,200	1,000
	R4	0,111	0,143	1,000
	R5	0,111	0,125	1,000
	R6	0,111	0,111	1,000
	R7	0,2	0,143	1,000

Tabel 2 Geomean dari 3 matriks responden

Kriteria	C1	C2	C3
C1	1,000	1,000	7,340
C2	0,757	1,000	7,306
C3	0,136	0,137	1,000
Jumlah	1,894	2,137	15,647

Selanjutnya nilai setiap sel dibagi dengan jumlah pada setiap kolomnya, maka akan diperoleh nilai relatif per sel. Kemudian pada setiap kriteria secara horizontal dijumlahkan dan dicari bobot prioritasnya.

Tabel 3 Matriks Bobot Penilaian Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	Jumlah	Prioritas
C1	0,468	0,468	0,469	1,405	0,4683
C2	0,468	0,468	0,467	1,403	0,4677
C3	0,064	0,064	0,064	0,192	0,064
Jumlah	1,000	1,000	1,000	3,000	

Tabel 4. Perhitungan nilai CR

$\lambda$ maks =	$(0,4684 \cdot 1,894) + (0,445 \cdot 2,137) + (0,067 \cdot 15,647)$		
	0,924	0,951	1,048
	2,923		
n	3		
CI =	$(\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1)$		
	$(2,923 - 3) / (3 - 1)$		
	0,077		
IR =	0,58		
CR	CI/IR		
	0,0132		

Dari hasil perhitungan pada tabel 4 di atas nilai bobot preferensi yang didapat menunjukkan bahwa kriteria sikap dan perilaku merupakan kriteria yang paling penting dengan nilai bobot 0,4683 atau 46,83%, kriteria kerajinan dengan nilai bobot 0,4677 atau 46,77%, dan kriteria kerapian dengan nilai bobot 0,064 atau 6,4%.

Tabel 5 Bobot Preferensi Kriteria

Kriteria	Bobot
C1 Sikap dan Perilaku	46,83%
C2 Kerajinan	46,77%
C3 Kedisiplinan	6,4%
<b>Total Bobot</b>	<b>100%</b>

### c. Perhitungan SAW

Setelah kita mendapatkan nilai bobot prioritas dari masing-masing kriteria pada tahap perhitungan AHP, maka tahap berikutnya adalah melakukan perhitungan SAW. Beberapa bentuk pelanggaran berdasarkan tiga kriteria, yaitu : Sikap dan perilaku, Kerajinan, Kerapian.

Tabel 6 Bentuk-bentuk pelanggaran kriteria (C1)

Kriteria	No	Bentuk Pelanggaran	Bobot Point
Sikap Perilaku	1	Tidak membawa buku dan perlengkapan belajar sesuai dengan pelajaran	2
	2	Mengganggu ketenangan kegiatan belajar mengajar	5
	3	Membuang sampah tidak pada tempatnya	5
	4	Meludah, membuang atau melempar benda dalam kelas	5
	5	Mencoret-coret dinding, buku saku, meja atau lainnya	10
	6	Membawa dan atau bermain bola di kelas	10
	7	Menghidupkan musik, TV, Video, Radio di kelas tanpa izin	10
	8	Merayakan ulang tahun di sekolah	5
	9	Mengadakan kegiatan utang-piutang di sekolah	10
	10	Tidak memakai baju olahraga/praktik saat pelajaran olahraga/praktik	4
	11	Mengancam /mengintimidasi	10
	12	Membawa atau merokok di lingkungan sekolah	25
	13	Merusak sarana dan prasarana sekolah	25
	14	Menggunakan HP pada saat belajar di kelas/membawa HP	10
	15	Melakukan kegiatan pemalakan	50
	16	Mengambil hak orang lain atau menauri	50
	17	Berkata jorok	10
	18	Berlinda tidak sopan pada guru/karyawan/tamu	20
	19	Membawa tanpa ijin senjata tajam, senjata api dan sejenisnya	30
	20	Mengajak teman luar ke sekolah tanpa ijin sekolah	5
	21	Membawa benda tajam/membawa identitas	30
	22	Berkelahi di lingkungan sekolah	75
	23	Menggunakan seragam sekolah pada saat nongkrong/koluyuran	10
	24	Menggunakan seragam sekolah tidak sesuai dengan ketentuan	10
	25	Lencas tembok/pagar sekolah	50
	26	Berjudi di sekolah	50
	27	Merubah raport dan merubah nilai raport tanpa ijin sekolah	75
	28	Terlibat tawuran antar sekolah	50
	29	Berperilaku jorok (Ausuila)	50
	30	Terlibat tindakan kriminal	75
	31	Membawa /menonton film porno dala HP, VCD/buku porno	50
	32	Membawa/minum-minuman keras/mabuk di sekolah	60
	33	Bertato/bertindik baru	50
	34	Kencing dalam ruang kelas	50
	35	Membawa/mengedarkan/memakai narkoba	100
	36	Nikah/hamil/bersina	100

Tabel 7 Bentuk-bentuk pelanggaran kriteria (C2)

Kriteria	No	Bentuk Pelanggaran	Bobot Point
Kerajinan	1	Tidak masuk sekolah tanpa keterangan	4
	2	Tidak melaksanakan tugas komisisaris kelas	2
	3	Tidak memiliki kartu pelajar	10
	4	Tidak membawa buku saku	10
	5	Datang terlambat lebih dari 10 menit	3
	6	Tidak mengikuti pelajaran tanpa ijin bolos	4
	7	Tidak mengerjakan tugas pekerjaan rumah	2
	8	Tidak mengikuti terlambat mengikuti upacara bendera/imtaq	2

Tabel 8 Bentuk-bentuk pelanggaran kriteria (C3)

Kriteria	No	Bentuk Pelanggaran	Bobot Point
Kerapian	1	Baju seragam tidak dimasukkan (kecuali siswa adasaku di bawah)	2
	2	Siswi pakai jilbab tidak sesuai ketentuan	2
	3	Siswa memakai celana sebatas pinggang (di bawah pusar) bagian celana menyentuh tanah dilipat, lebar > 24 cm/celana ketat.	5
	4	Siswi menggunakan rok sebatas pinggang (di bawah pusar) bagian bawah menyentuh tanah.	5
	5	Berambut gondrong dan atau tidak sesuai dengan model dari sekolah (khusus pria).	5
	6	Masuk lingkungan sekolah tanpa menggunakan atribut sekolah kecuali sudah ada ijin	5
	7	Tidak memakai sepatu hitam, tali tidak sesuai (hitam, putih)	5
	8	Tidak menggunakan ikat pinggang	5
	9	Rambut disemir wamawami	5
	10	Bersolek berlebihan bagi perempuan	5

Beberapa bentuk tindakan sekolah terhadap pelanggaran-pelanggaran yang mungkin dilakukan oleh peserta didik.

Tabel 9 Interval point pelanggaran

Rentang Point	Jenis Pelanggaran	Tindakan Sekolah	Jenis Sanksi
1 - 10	Pelanggaran Ringan	Diadakan pembinaan, bimbingan, dan perhatian oleh guru BP/BK, wali kelas dan guru keasruhan.	Peringatan lisan
11 - 30	Pelanggaran Sedang	Diperhatikan dan berkomunikasi dengan orang tua/wali, memberikan bimbingan dan perhatian.	Membuat surat pernyataan yang diketahui oleh wali kelas, pemanggilan orang tua/wali (teguran tertulis)
31 - 50	Pelanggaran Berat 1	Berkomunikasi dengan orang tua/wali, memberikan bimbingan dan perhatian.	Pemanggilan orang tua/wali, dikembalikan kepada orang tua pada waktu tertentu (sikering 3-6 hari)
51 - 80	Pelanggaran Berat 2	Berkomunikasi dengan orang tua/wali, memberikan bimbingan dan perhatian.	Pemanggilan orang tua/wali, dikembalikan kepada orang tua pada waktu tertentu (sikering 6-12 hari)
81 - 100	Pelanggaran Berat 3	Berkomunikasi dengan orang tua/wali, memberikan bimbingan dan perhatian.	Pemanggilan orang tua/wali, dikembalikan kepada orang tua selamanya

Berikut contoh kasus pelanggaran yang mungkin dilakukan oleh peserta didik.

Tabel 10 Contoh kasus

Alternatif	C1	C2	C3
A1	Tidak membawa buku dan perlengkapan belajar sesuai dengan pelajaran.	Buku sengan tidak dimasukkan	-
A2	Memakai Naskah	Tidak memiliki kartu pelajar	Berambut gondong
A3	Membuang sampah sembarangan	Tidak memiliki kartu pelajar	Buku sengan tidak dimasukkan
A4	Membawa senjata api, senjata tajam	Membolos	Kambut dicukur wana wani.
A5	Berindak tidak sopan pada guru/karyawan/tamu	Tidak mengucun surat	Tidak menggunakan ikat pinggang

Berdasarkan pelanggaran yang dilakukan peserta didik maka dapat dimasukkan dalam tabel berikut :

Tabel 11 Bentuk point pelanggaran

Alternatif	C1	C2	C3
<b>A</b>	2	2	0
<b>B</b>	100	10	5
<b>C</b>	5	10	2
<b>D</b>	30	4	5
<b>E</b>	20	2	5

Keterangan :

C1 = Sikap dan perilaku (46,83%)

C2 = Kerajinan (46,77%)

C3 = Kerapian (6,4%)

$$R11 = \frac{2}{(2+100+5+30+20)} = \frac{2}{100} = 0,02$$

$$R12 = \frac{100}{(2+100+5+30+20)} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R13 = \frac{5}{(2+100+5+30+20)} = \frac{5}{100} = 0,05$$

$$R14 = \frac{30}{(2+100+5+30+20)} = \frac{30}{100} = 0,3$$

$$R15 = \frac{20}{(2+100+5+30+20)} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$R21 = \frac{2}{(2+10+10+4+2)} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$R22 = \frac{10}{(2+10+10+4+2)} = \frac{10}{10} = 1,000$$

$$R23 = \frac{10}{(2+10+10+4+2)} = \frac{10}{10} = 1,000$$

$$R_{24} = \frac{4}{(2+10+10+4+2)} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$R_{24} = \frac{4}{(2+10+10+4+2)} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$R_{25} = \frac{10}{(2+10+10+4+2)} = \frac{2}{10} = 0.2$$

$$R_{31} = \frac{0}{(0+5+2+5+5)} = \frac{0}{5} = 0$$

$$R_{32} = \frac{5}{(0+5+2+5+5)} = \frac{5}{5} = 1,000$$

$$R_{33} = \frac{2}{(0+5+2+5+5)} = \frac{2}{5} = 0.4$$

$$R_{34} = \frac{5}{(0+5+2+5+5)} = \frac{5}{5} = 1,000$$

$$R_{35} = \frac{5}{(0+5+2+5+5)} = \frac{5}{5} = 1$$

Hasil Normalisasi (matriks)

$$\begin{bmatrix} 0.020 & 0.020 & 0.000 \\ 1.000 & 1.000 & 1.000 \\ 0.050 & 1.000 & 0.400 \\ 0.300 & 0.400 & 1.000 \\ 0.200 & 0.200 & 1.000 \end{bmatrix}$$

Proses perhitungan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh si pengambil keputusan.

$$W = [46,83 \quad 46,77 \quad 6,4]$$

Maka hasil yang diperoleh sebagai berikut :

$$V_1 = (46,83)(0,020) + (46,77)(0,020) + (6,4)(0,000) = 10,2906$$

$$V_2 = (46,83)(1,000) + (46,77)(1,000) + (6,4)(1,000) = 100,00$$

$$V_3 = (46,83)(0,050) + (46,77)(1,000) + (6,4)(0,400) = 51,6715$$

$$V_4 = (46,83)(0,300) + (46,77)(0,400) + (6,4)(1,000) = 39,157$$

$$V_5 = (46,83)(0,200) + (46,77)(0,200) + (6,4)(1,000) = 25,12$$

Dari hasil perhitungan diatas dapat diambil keputusan pada tabel berikut.

Tabel 12 Hasil perhitungan SAW

Rentang Point	Jenis Pelanggaran	Tindakan Sekolah	Jenis Sanksi
1 - 10	Pelanggaran Ringan	Diadakan pembinaan, bimbingan, dan perhatian oleh guru BP/BK, wali kelas dan guru keahliwan.	Peringatan lisan
11 - 30	Pelanggaran Sedang	Diperhatikan dan berkomunikasi dengan orang tua/wali, membentek bimbingan dan perhatian.	Membuat surat pernyataan yang diketahui oleh wali kelas, pemanggilan orang tua/wali (teguran tertulis)
31 - 50	Pelanggaran Berat 1	Berkomunikasi dengan orang tua/wali, membentek bimbingan dan perhatian.	Pemanggilan orang tua/wali, dikembalikan kepada orang tua pada waktu tertentu (skorsing 3-6 hari)
51 - 80	Pelanggaran Berat 2	Berkomunikasi dengan orang tua/wali, membentek bimbingan dan perhatian.	Pemanggilan orang tua/wali, dikembalikan kepada orang tua pada waktu tertentu (skorsing 6-12 hari)
81 - 100	Pelanggaran Berat 3	Berkomunikasi dengan orang tua/wali, membentek bimbingan dan perhatian.	Pemanggilan orang tua/wali, dikembalikan kepada orang tua selamanya

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Halaman Login

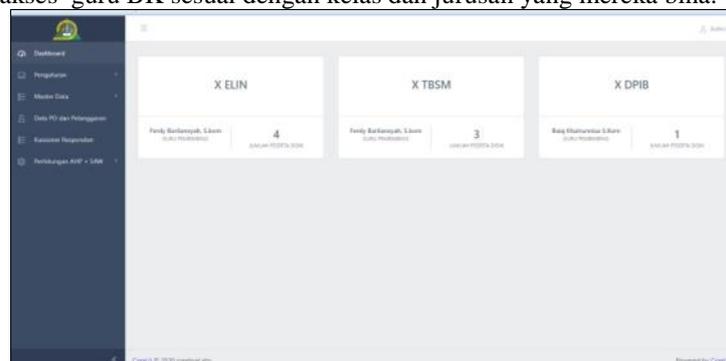
Sebagai langkah awal, admin melakukan login pada Halaman Login (Selamat Datang) seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1. Halaman Login

##### b. Halaman Beranda

Halaman Beranda, berisi kelas dan jurusan, tampilan ini ada dua macam yaitu satu tampilan beranda untuk admin yang berisi semua data kelas dan jurusan tampilan beranda lainnya adalah tampilan yang khusus untuk akses guru BK sesuai dengan kelas dan jurusan yang mereka bina.



Gambar 2. Halaman Beranda

##### c. Halaman Peserta didik dalam data pelanggaran.

Halaman ini berisi data masing-masing peserta didik jika melakukan pelanggaran. Halaman ini berfungsi untuk memasukkan data pelanggaran yang dilakukan oleh peserta didik.

No	NISN	Nama Peserta Didik	Jenis Kelamin	Banyak Pelanggaran	Total Berat	Data Pelanggaran
1	1111	M. Dahlan	L	2	4	Data Pelanggaran Peserta Didik
2	1114	Indah Mahesari	P	3	30	Data Pelanggaran Peserta Didik
3	1116	Dina Nurhikmah	P	3	27	Data Pelanggaran Peserta Didik
4	1124	adnan	P	8	103	Data Pelanggaran Peserta Didik

Gambar 3. Peserta didik dalam data pelanggaran

- d. Halaman Daftar pelanggaran  
 Halaman ini berisi bentuk-bentuk pelanggaran peserta didik berdasarkan beberapa kriteria yaitu sikap dan perilaku (C1), Kerajinan (C2) dan Kerapian (C3).

Gambar 4. Halaman Daftar Pelanggaran

- e. Halaman Laporan Penentuan sanksi  
 Halaman ini berisi data pelanggaran, point pelanggaran, tindakan dan sanksi peserta didik setelah melalui proses perhitungan AHP dan SAW.

Kelas	Penyakit Berbahaya	Salah	Salah	Salah
X ELIN	4	4	4	4
X TBSM	3	3	3	3
X DP1B	1	1	1	1

Nama Peserta Didik	Kelas	Jenis Pelanggaran	Jenis Tindakan	Jenis Sanksi	Tindakan
M. Dahlan	X ELIN	Tidur	Diwajibkan mengerjakan dan penitikan oleh guru BPH dan guru pembimbing	Pengurangan nilai	
Indah Mahesari	X ELIN	Pelanggaran Berat 1	Belum mengerjakan tugas yang diberikan, menghambat kegiatan dan penitikan	Pengurangan nilai, Identifikasi masalah yang dihadapi dan mencari solusi (10 menit)	
M. Dahlan	X ELIN	Pelanggaran Berat 2	Belum mengerjakan tugas yang diberikan, menghambat kegiatan dan penitikan	Pengurangan nilai, Identifikasi masalah yang dihadapi dan mencari solusi (10 menit)	
Dina Nurhikmah	X ELIN	Tidur	Diwajibkan dan beresikan dengan orang tua, menghormati kegiatan dan penitikan	Belum mengerjakan tugas yang diberikan dan mencari solusi (10 menit)	
Dina Nurhikmah	X ELIN	Tidur	Diwajibkan dan beresikan dengan orang tua, menghormati kegiatan dan penitikan	Belum mengerjakan tugas yang diberikan dan mencari solusi (10 menit)	
adnan	X ELIN	Pelanggaran Berat 1	Belum mengerjakan tugas yang diberikan, menghambat kegiatan dan penitikan	Pengurangan nilai, Identifikasi masalah yang dihadapi dan mencari solusi (10 menit)	

Gambar 5. Halaman Laporan Penentuan Sanksi

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa SPK dengan metode AHP dapat mempermudah dalam menentukan nilai bobot prioritas, SPK dengan metode SAW dapat mempermudah dalam menentukan nilai akhir alternatif (perangkingan), Hasil keputusan yang diambil dapat dipertanggung jawabkan dengan dukungan dari hasil perhitungan menggunakan metode AHP dan metode SAW dan SPK mampu memberikan pemecahan alternatif untuk menentukan sanksi kepada peserta didik dalam pengambilan keputusan.

Penelitian dengan judul “ Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Sanksi Kepada Peserta Didik Dengan Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierachy Process) dan SAW (Simple Additive Weight) di SMKN 2 Kuripan” bagi peneliti masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, bagi pengembang sistem ini diharapkan dapat merancang, membuat sistem ini agar menjadi lebih handal, produktif dan menghemat waktu serta dapat juga dikembangkan dengan metode-metode yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. A. Yul and N. Ramadani, “Penentuan Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting DI SMK N 06 KOTA BENGKULU Abstrak Pendahuluan Metode Penelitian,” vol. 1, no. 1, pp. 27–30, 2020.
- [2] B. A. B. Iii, O. Dan, and M. Penelitian, “Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu,” pp. 44–55, 2005.
- [3] S. F. Mohammad Taufan Asri Zaen, Baiq Daniatan Janiah, “Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Siswa (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pujut),” MISI (Jurnal Manaj. Inform. Sist. Informasi), vol. 4, no. 1, p. 13, 2021.
- [4] D. P. 3, “Sistem Pendukung Keputusan,” 2021. [www.dosenpendidikan.co.id/sistem-pendukung-keputusan/](http://www.dosenpendidikan.co.id/sistem-pendukung-keputusan/) (accessed Jul. 10, 2021).
- [5] Wikipedia, “Sanksi,” 2017. <https://id.wikipedia.org/wiki/Sanksi>.
- [6] Rusmawan, “Bab II Landasan Teori,” J. Chem. Inf. Model., vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [7] iDTesis.com, “Pembahasan Lengkap Teori Analytical Hierarchy Process (AHP) menurut Para Ahli dan Contoh Tesis Analytical Hierarchy Process (AHP),” 2007.
- [8] syafnidawaty Universitas Raharja, “Metode Simple Additive Weighting (SAW),” 2020. <https://raharja.ac.id/2020/04/03/metode-simple-additive-weighting-saw/>.
- [9] Pluang, “Apa Itu Geometric Mean?,” 2020. <https://blog.pluang.com/cerdascuan/geometric-mean-adalah/>.