

# PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) UNTUK MENENTUKAN SANKSI PELANGGARAN SISWA BERMASALAH PADA SMK NEGERI 1 SUKOREJO PASURUAN BERBASIS WEB

Daniel Putera Alamsyah, Ali Mahmudi, Yosep Agus Pranoto

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang

Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

1918081@scholar.itn.ac.id

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan penghitungan pelanggaran siswa secara manual di SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan dengan mengimplementasikan pendekatan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dalam suatu sistem informasi yang berbasis web. Latar belakang penelitian menunjukkan bahwa pengolahan data pelanggaran siswa, sehingga diperlukan sistem yang dapat mendukung peran guru bimbingan konseling dalam dokumentasi serta siswa untuk mengetahui jumlah point pelanggaran dan sanksi yang diterima. Tujuan penelitian meliputi identifikasi kriteria sanksi, analisis persyaratan sistem, dan implementasi metode SMART. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berfungsi baik dan penggunaan metode SMART berhasil dalam menilai tingkat pelanggaran siswa dan menentukan sanksi yang sesuai secara obyektif. Penelitian ini memberikan solusi dalam penegakan disiplin sekolah dan diharapkan dapat membantu siswa mematuhi aturan yang berlaku.

**Kata kunci:** Point, Sanksi, SMART, SPK

## 1. PENDAHULUAN

SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan salah satu sekolah yang memiliki jumlah siswa sebanyak 1.1445 siswa. Serta terdapat 5 jurusan di dalamnya yaitu Teknik Otomotif yang memiliki 3 kelas, Teknik Elektronik Industri memiliki 3 kelas, Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim memiliki 2 kelas, Teknik Kimia Industri memiliki 2 kelas, dan Teknik Audio Video hanya memiliki 1 kelas.

SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan, sekolah menengah dengan fokus pada kejuruan, masih menggunakan sistem manual untuk menilai pelanggaran siswa. Biasanya, informasi tentang pelanggaran siswa didokumentasikan di buku catatan. Metode *input* data tradisional digunakan, yang pada akhirnya membuat tantangan bagi pembimbing konseling untuk memperoleh informasi pribadi siswa dan memutuskan tindakan disiplin terbaik. Karena waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perhitungan yang teliti, pemrosesan data yang terkait dengan pelanggaran dan denda juga cenderung tertunda dalam pengiriman ke rekan-rekan [1].

Untuk mendukung efektivitas *mentoring* guru dalam perlakuan terhadap siswa yang melakukan pelanggaran, sebuah sistem bertujuan untuk memastikan bahwa pembimbing konseling menyimpan dokumentasi dan siswa dapat mengetahui jumlah cedera dan poin hukuman yang diterima selama belajar di SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan sehingga siswa dapat meningkatkan perilaku mereka dan meningkatkan disiplin mereka [2].

Terdapat beberapa pengambilan keputusan yang bisa diterapkan dalam pengambilan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Suatu pendekatan adalah Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Pendekatan SMART dalam pengambilan keputusan

berdasarkan pada gagasan bahwa tiap opsi terdiri dari sejumlah kriteria, dimana setiap kriteria diberikan bobot untuk mengidikasikan seberapa pentingnya dalam hubungannya dengan kriteria lainnya. Untuk memilih opsi terbaik, setiap alternatif dinilai menggunakan bobot-bobot ini [3].

Melihat permasalahan yang ada di SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan, maka diperlukan sebuah kerangka kerja yang dihasilkan sebagai sistem informasi serta mekanisme penentuan sanksi menggunakan pendekatan SMART. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang timbul dan memberikan dukungan kepada konselor sekolah dalam melaksanakan tugas pengawasan serta penerapan disiplin. Upaya ini ditujukan agar seluruh siswa dapat patuh terhadap norma-norma yang berlaku [4].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Azami dalam karyanya yang berjudul "Aplikasi *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dalam Pengenaan Sanksi (Studi Kasus: SMA Muhammadiyah 1 Mlati, Yogyakarta)," tujuannya adalah untuk memfasilitasi pihak Bimbingan Konseling (BK) dalam melakukan pencatatan, dan memberikan informasi kepada siswa mengenai akumulasi poin pelanggaran dan tindakan sanksi selama masa belajar di SMA Muhammadiyah 1 Mlati, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk memperbaiki perilaku dan meningkatkan kedisiplinan. Hasil dari penerapan metode SMART ini menciptakan suatu sistem yang mendukung pengambilan keputusan terkait pemberian sanksi pelanggaran aturan sekolah dengan menggunakan metode SMART sesuai dengan kriteria pengelompokan yang telah ditentukan [5].

Menurut Asri dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Siswa (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pujut)” tujuan dari perancangan ini adalah untuk mengembangkan suatu sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan terkait pemberian sanksi atas pelanggaran tata tertib siswa, dengan menggunakan pendekatan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). Dalam hasil penelitian ini, sistem yang dikembangkan memiliki kemampuan memberikan rekomendasi tindakan disiplin kepada siswa yang melanggar peraturan sesuai dengan norma dan aturan yang berlaku dalam lingkungan sekolah [3].

Menurut penelitian Fadlul yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Di SMK Negeri 06 Kota Bengkulu” yang dalam upaya menciptakan suatu sistem yang mendukung pengambilan keputusan terkait pemberian sanksi kepada siswa SMK Negeri 06 Kota Bengkulu, akan digunakan metode *simple additive weighting*. Dengan merujuk pada hasil penelitian ini, tujuannya adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari pekerjaan yang dihasilkan, serta menyederhanakan proses dalam pembuatan laporan [6].

### 2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Merupakan sebuah sistem informasi yang mengadopsi berbagai model pengambilan keputusan dan kontribusi pemikiran manajer, dengan melibatkan proses pemodelan interaktif melalui komputer, dengan tujuan mendukung proses pengambilan keputusan oleh manajer. Sistem ini menyediakan alat interaktif yang memungkinkan pelaksanaan berbagai analisis terhadap model - model yang tersedia [7].

### 2.2. Pelanggaran Tata Tertib Sekolah

Pelanggaran merujuk pada pelanggaran aturan dan norma-norma yang berlaku, sementara tata tertib mengacu pada peraturan dan tindakan yang menjamin ketertiban. Sekolah merupakan tempat atau fasilitas untuk proses belajar dan pendidikan. Dengan demikian, pelanggaran tata tertib sekolah mencakup situasi di mana aturan dan mekanisme pengaturan yang telah ditetapkan oleh lembaga pendidikan dan pihak pengelola diabaikan atau dilanggar [8].

Berikut jenis-jenis pelanggaran yang sering dilakukan oleh siswa pada SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan:

1. Menghancurkan fasilitas dan sarana sekolah.
2. Berperilaku tidak etis / mengganggu Kepala Sekolah, guru, dan staf sekolah.
3. Mengugut / menakut-nakuti rekan sekelas / teman sekolah.
4. Membuat surat izin palsu.
5. Membawa atau membunyikan petasan.

6. Berjudi dalam bentuk apapun di Lembaga pendidikan.
7. Terlibat secara langsung ataupun secara tidak langsung konflik fisik / insiden pertikaian di lingkungan pendidikan, di luar area sekolah atau antar lembaga pendidikan.
8. Melakukan tindakan mencoret-coret atau mengotori permukaan dinding, pintu, meja, kursi, dan pagar lingkungan sekolah.
9. Tidur di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung.
10. Tidak menggunakan seragam sesuai dengan aturan.

### 2.3. Sanksi

Hukuman atau sanksi adalah strategi pendidikan yang diterapkan ketika siswa melanggar aturan dan ketetapan yang telah resmi ditetapkan oleh sekolah (tata tertib). Pada dasarnya, metode pemberian sanksi memiliki nilai positif bagi kemajuan belajar siswa. Meskipun demikian, dalam konteks pembelajaran, terdapat situasi di mana sejumlah pendidik tidak sepenuhnya memahami substansi dan prinsip dari metode ini. Akibatnya, pelaksanaan hukuman sering kali dapat berdampak buruk, bahkan pada aspek fisik siswa [9].

Berikut macam-macam sanksi pelanggaran yang diberikan oleh siswa pada SMK Negeri 1 Sukorejo:

1. Teguran Pertama (Petugas Disiplin)
2. Teguran Kedua (Koordinator Disiplin)
3. Permintaan Pertemuan Orang Tua Tahap Pertama (Wali Kelas)
4. Permintaan Pertemuan Orang Tua Tahap Kedua (Guru Pembimbing Konseling)
5. Permintaan Pertemuan Orang Tua Tahap Ketiga (Koordinator Pembimbing Konseling)
6. Pemberian Waktu untuk Refleksi (Wakil Kepala Sekolah Urusan Peserta Didik)
7. Penyerahan Kembali kepada Orang Tua (Kepala Sekolah)

### 2.4. *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)

SMART memprediksi nilai masing-masing pilihan menggunakan model additif linear. Proses pengambilan keputusan dapat disesuaikan dengan menggunakan SMART. Karena seberapa mudah ia dapat beradaptasi dengan tuntutan pembuat keputusan dan bagaimana ia mengevaluasi tanggapan, ia lebih banyak digunakan. Karena studi ini transparan, pendekatan ini menawarkan pemahaman yang mendalam tentang masalah dan disetujui oleh pembuat keputusan [10].

Menghitung dan membandingkan angka untuk masing-masing alternatif disederhanakan dengan menggunakan skala SMART, yang mempekerjakan skala dari 0 hingga 1. Dengan menerapkan persamaan 1, ditunjukkan bahwa model SMART menormalkan kriteria berat:

$$U(a_i) = \sum_{j=1}^m W_j u_i(a_i) \quad (2)$$

Keterangan:

- a.  $U(a_i)$  = Nilai Total Alternatif
- b.  $W_j$  = Hasil dari kriteria normalisasi berat
- c.  $u_i(a_i)$  = hasil penentuan nilai

Teknik SMART terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. Menentukan berapa banyak faktor yang akan dipertimbangkan dalam pemilihan.
2. Menghitung beban untuk masing-masing kriteria dengan prioritas tertinggi dengan menimbang setiap kriteria menggunakan kisaran 0-100.
3. Menggunakan persamaan 2, menentukan seberapa banyak setiap kriteria telah dinormalisasi dengan membandingkan nilai beratnya dengan beratnya.

$$NW_j = \frac{W_j}{\sum_{j=1}^m W_m} \quad (1)$$

Keterangan:

- a.  $NW_j$  = normalisasi kriteria berat ke j
- b.  $W_j$  = berat kriteria j
- c.  $m$  = Jumlah kriteria
- d.  $W_m$  = berarti kriteria berat.
- 4. Memberikan kriteria nilai untuk setiap kemungkinan.
- 5. Menggunakan model SMART untuk mengukur hasil dan menghitung angka akhir.

### 3. METODE PENELITIAN

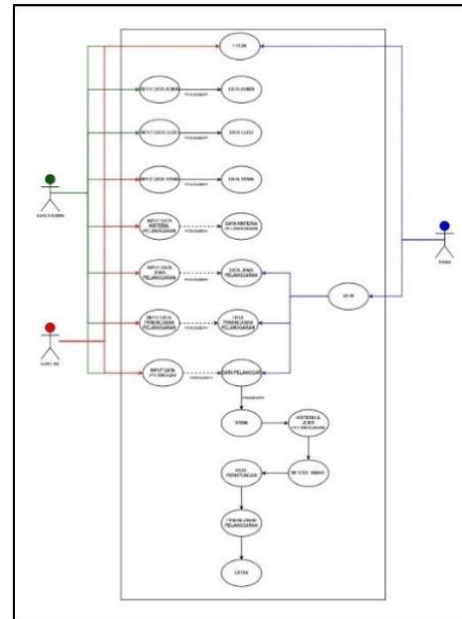
#### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Kegiatan observasi dilakukan dengan mendekati dan mengamati langsung kegiatan yang terjadi di SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan guna merancang sebuah sistem pendukung keputusan yang berkaitan dengan pemberian sanksi atas pelanggaran tata tertib siswa. Informasi yang menjadi fokus melibatkan data mengenai peraturan sekolah, jenis-jenis pelanggaran beserta sanksinya, serta langkah-langkah yang diambil oleh sekolah sebagai respon terhadap siswa yang melakukan pelanggaran.

Selain itu, dilakukan wawancara secara langsung dengan Guru Konseling (BK) yang memiliki peran aktif dalam menangani berbagai masalah yang dihadapi oleh siswa. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana Guru Konseling menangani berbagai situasi dan apa konsekuensi yang timbul akibat dari pelanggaran tersebut.

#### 3.2 Use Case Diagram

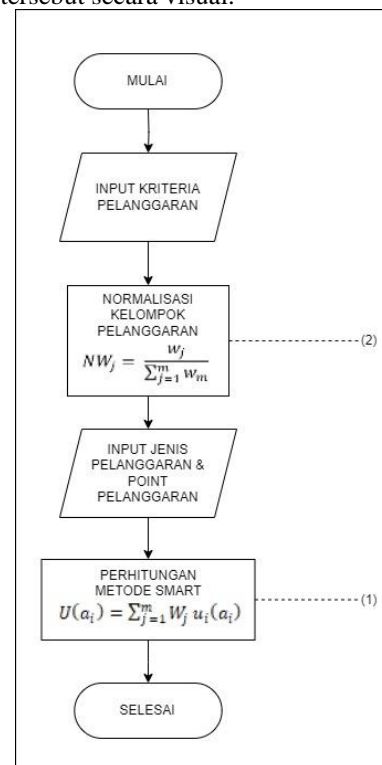
Gambar 1 adalah use case diagram yang menunjukkan interaksi antara pengguna dengan sistem, menggambarkan fungsi-fungsi utama yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem.



Gambar 1 Use case diagram

#### 3.3 Flowchart Metode

Gambar 2 adalah flowchart metode yang menggambarkan urutan langkah - langkah dalam metode tersebut secara visual.



Gambar 2 Flowchart Metode

#### 3.4 Proses Perhitungan SMART

Sejumlah faktor dan alternatif dimanfaatkan dalam rangkaian sistem mendukung pengambilan keputusan selama proses kalkulasi SMART:

Tabel 1 Kriteria Pelanggaran

No	Kriteria	Presentasi Bobot
1	Sikap Perilaku	75%
2	Kerajinan	15%
3	Kerapian	10%
Total		100%

Tabel 2 Jenis Pelanggaran

No	Kriteria	Jenis Pelanggaran	Poin t	Present asi Bobot (Wj)
1	Sikap Perilaku	Tidak mengikuti jadwal membawa buku.	10	75%
		Menyebabkan keributan di dalam ruangan kelas atau di sekitar area sekolah.	10	
		Melakukan tindakan mencoret-coret atau merusak struktur dinding, pintu, meja, kursi, atau pagar lingkungan sekolah.	10	
		Menghadirkan atau terlibat dalam permainan kartu remi dan domino di wilayah sekolah.	10	
		Parkir sepeda atau motor tidak sesuai tempat.	10	
		Bermain bola di dalam kelas atau koridor.	10	
		Melakukan tindakan menyontek.	10	
		Memberikan perlindungan kepada teman yang bersalah.	15	
		Menghidupkan handphone selama jam belajar.	20	
		Melakukan kencan di dalam lingkungan sekolah.	20	
		Menunjukkan perilaku yang tidak sesuai atau tidak pantas, baik didalam maupun di luar area pendidikan.	20	
		Memperingati hari kelahiran dengan cara yang berlebihan.	20	
		Melakukan penggunaan dana SPP atau biaya sekolah dengan tidak semestinya.	25	
		Membawa atau menggunakan bahan peledak seperti petasan.	30	
		Membuat atau menggunakan surat izin palsu.	40	

No	Kriteria	Jenis Pelanggaran	Poin t	Present asi Bobot (Wj)
		Melakukan lompat melalui jendela atau pagar sekolah.	40	
		Merusak fasilitas dan peralatan sekolah.	40	
		Tindakan tidak sopan atau merendahkan Kepala Sekolah, guru, dan staf sekolah.	50	
		Mengancam atau memaksa teman sekelas atau individu yang memiliki kaitan dengan sekolah.	75	
		Mengancam atau mengintimidasi Kepala Sekolah, guru, dan karyawan sekolah.	100	
		Membawa atau merokok saat memakai seragam sekolah.	100	
		Penyalahgunaan media sosial yang merugikan pihak terkait dengan sekolah.	100	
		Berjudi dalam bentuk apa pun di lingkungan sekolah.	150	
		Membawa senjata tajam, senjata api, dan sejenisnya di dalam sekolah.	150	
		Terlibat dalam perkelahian atau tawuran, baik di dalam maupun di luar sekolah.	150	
		Bergabung dalam aliran, kelompok terlarang, atau komunitas LGBT dan radikalisme.	150	
		Membawa, menggunakan, atau mengedarkan minuman keras atau narkoba.	250	
		Membawa atau membuat materi porno seperti VCD, buku, majalah, atau hal-hal yang berhubungan dengan pornografi.	200	
		Melaksanakan tindakan mengambil barang secara tidak sah di dalam maupun di sekitar wilayah sekolah.	200	
		Mengedit atau menghasilkan stempel palsu, surat-surat resmi, atau tanda tangan yang berasal dari Kepala	250	

No	Kriteria	Jenis Pelanggaran	Point	Presentasi Bobot (Wj)
		Sekolah, staf pengajar, dan personel sekolah.		
		Terlibat dalam perbuatan melanggar hukum atau usaha merugikan reputasi sekolah.	250	
		Ditemukan dalam kondisi hamil atau berkontribusi terhadap kehamilan.	250	
		Terbukti telah menikah.	250	
2	Kerajinan	Keterlambatan datang.	10	15%
		Absen dari pelajaran tanpa izin.	10	
		Meninggalkan ruang kelas tanpa izin.	10	
		Berada di kantin selama jam pelajaran.	10	
		Tidak mematuhi dan menjalankan piket 7K.	10	
		Tidur di dalam kelas saat pelajaran berlangsung.	10	
		Tidak membawa buku yang diperlukan untuk pelajaran.	10	
		Pergi dari sekolah sebelum waktu yang ditentukan tanpa izin.	20	
		Tidak hadir di sekolah tanpa pemberitahuan.	20	
		Tidak hadir pada upacara.	20	
		Tidak menghadiri kegiatan yang diselenggarakan oleh sekolah.	20	
		Tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler.	20	
3	Kerapian	Tidak mematuhi seragam sesuai peraturan.	10	10%
		Tidak menyelipkan baju seragam.	10	
		Melipat lengan baju tanpa penguncian.	10	
		Seragam yang dihiasi atau dicoret.	10	
		Tidak mengikat celana atau rok bawah.	10	
		Celana atau rok terkoyak.	10	
		Tidak mengenakan kaos kaki.	10	
Menggunakan kaos kaki yang tidak sesuai aturan (putih pada Senin-Kamis, hitam pada Jumat-Sabtu).	10			

No	Kriteria	Jenis Pelanggaran	Point	Presentasi Bobot (Wj)
		Tidak menggunakan ikat pinggang.	10	
		Memakai ikat pinggang yang tidak sesuai dengan peraturan (hitam).	10	
		Seragam atribut yang tidak lengkap.	10	
		Tidak menggunakan sepatu hitam (kecuali untuk aktivitas olahraga).	10	
		Menjaga rambut panjang terurai (siswa perempuan).	10	

Tabel 3 Penanganan tindakan melanggar.

No	Klasifikasi Pelanggaran	Jangkauan Skor Pelanggaran	Langkah Selanjutnya
1	Pelanggaran Ringan	1 - 35	Peringatan Tahap I (Petugas Ketertiban)
		36 - 55	Peringatan Tahap II (Koordinator Ketertiban)
2	Pelanggaran Sedang	56 - 75	Panggilan Orang Tua Tahap I (Wali Kelas)
		76 - 95	Panggilan Orang Tua Tahap II (Guru Bimbingan Konseling)
		96 - 150	Panggilan Orang Tua Tahap III (Koordinator Bimbingan Konseling)
3	Pelanggaran Berat	151 - 249	Penanguhan Sementara (Wakil Kepala Sekolah kepada siswa)
		250 keatas	Pengembalian kepada Orang Tua (Kepala Sekolah)

3.5 Tes Uji Metode SMART

Sampel 1. Tes Uji Metode SMART

No. Induk : 5338/139.016

Nama : DHANI FIRMANSYAH

Tabel 4 Data sampel tes uji 1

No	Jenis Pelanggaran	Point	Kriteria
1	Menyebabkan keributan di dalam kelas atau lingkungan sekolah.	10	Sikap Perilaku
2	Mengaktifkan ponsel saat proses pembelajaran berlangsung.	20	Sikap Perilaku
3	Melakukan lompatan melalui jendela atau pagar sekolah.	40	Sikap Perilaku
4	Menghancurkan fasilitas dan perlengkapan sekolah.	40	Sikap Perilaku
5	Berada di kantin selama jam pelajaran.	10	Kerajinan

No	Jenis Pelanggaran	Point	Kriteria
6	Tidak menghadiri upacara.	20	Kerajinan
7	Tidak mengenakan seragam sesuai peraturan.	10	Kerapian

Cara Perhitungan menggunakan metode SMART adalah sebagai berikut:

1. Mencari Nilai Normalisasi:

$$NW_j = \frac{W_j}{\sum_{j=1}^m W_m} \quad (2)$$

Ket. : W<sub>j</sub> = Bobot Suatu Kriteria  
N = Normalisasi

Sikap Perilaku  $N = \frac{75}{100} = 0.75$

Kerajinan  $N = \frac{15}{100} = 0.15$

Kerapian  $N = \frac{10}{100} = 0.1$

2. Mencari Hasil Akhir Perhitungan SMART

$$U(ai) = \sum_{j=1}^m W_j u_j(ai) \quad (1)$$

$$U(a_i) = ((10+20+40+40)*0.75)+((10+20)*0.15)+(10*0.1)$$

$$= 82.5+4.5+1$$

$$= 88$$

Sampel 2. Tes Uji Metode SMART

No. Induk : 5700/362.063

Nama : ADI JUWONO MANGKU PROJO

Tabel 5 Data sampel tes uji 2

No	Jenis Pelanggaran	Point	Kriteria
1	Melakukan lompatan melalui jendela atau pagar sekolah.	40	Sikap Perilaku
2	Pergi dari sekolah sebelum waktu yang ditentukan tanpa izin.	20	Kerajinan
3	Tidak mengikuti upacara.	20	Kerajinan
4	Berada di kantin selama jam pelajaran.	10	Kerajinan
5	Memiliki rambut panjang terurai (siswa perempuan).	10	Kerapian
6	Tidak menggunakan sepatu hitam (kecuali untuk olahraga).	10	Kerapian

Cara Perhitungan menggunakan metode SMART adalah sebagai berikut:

1. Mencari Nilai Normalisasi:

$$NW_j = \frac{W_j}{\sum_{j=1}^m W_m} \quad (2)$$

Ket. : W<sub>j</sub> = Bobot Suatu Kriteria  
N = Normalisasi

Sikap Perilaku  $N = \frac{75}{100} = 0.75$

Kerajinan  $N = \frac{15}{100} = 0.15$

Kerapian  $N = \frac{10}{100} = 0.1$

2. Mencari Hasil Akhir Perhitungan SMART

$$U(ai) = \sum_{j=1}^m W_j u_j(ai) \quad (1)$$

$$U(a_i) = (40*0.75)+((20+20+10)*0.15)+((10+10)*0.1)$$

$$= 30+7.5+2$$

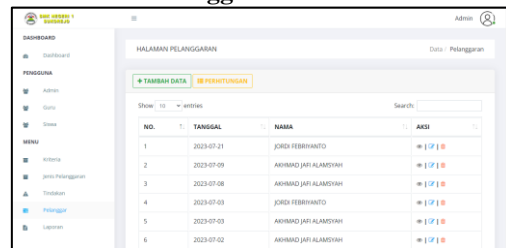
$$= 39.5$$

Tabel 6 Hasil Perhitungan SMART

Nama Siswa	Point	Normalisasi	Hasil Akhir	Tindakan
DHANI	10	0.75	88	Panggilan Orang tua ke II (Guru BK)
FIRMAN	20	0.75		
SYAH	40	0.75		
	40	0.75		
	10	0.15		
	20	0.15		
ADI	40	0.75	39.5	Peringatan ke II (Koord. Ketertiban)
JUWONO	20	0.15		
MANGK	20	0.15		
U PROJO	10	0.15		
	10	0.1		
	10	0.1		

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Halaman Pelanggaran Siswa.



Gambar 3 Halaman Pelanggaran Siswa

Halaman menu pelanggaran yang berisi data-data pelanggaran. Pada halaman pelanggaran dapat melakukan operasi tambah, ubah dan hapus data

##### 4.2. Halaman Tambah Pelanggaran Siswa



Gambar 4 Tambah Pelanggaran

Halaman ini digunakan untuk memasukkan data pelanggaran siswa dan melacak rincian tentang siswa yang telah melanggar aturan.

##### 4.3. Halaman Perhitungan Pelanggaran Siswa

NILAI DASAR					
NO.	NAMA	KELAS	SIKAP PERILAKU	KERAJINAN	KERAPIAN
1	AHMAD JATI ALAMSYAH	X TR1	150	10	0
2	JORDI FEBRIWANTO	MI TO 1	25	0	0

METODE SMART							
NO.	NAMA	KELAS	SIKAP PERILAKU	KERAJINAN	KERAPIAN	TOTAL PERHITUNGAN	TINDAKAN
1	AHMAD JATI ALAMSYAH	X TR1	120	1.5	0	121.5	Panggilan Orang tua ke II (Koord. BK) - Peringatan verbal
2	JORDI FEBRIWANTO	MI TO 1	18.75	0	0	18.75	Peringatan ke II (Peringatan tertulis) - Peringatan verbal

Gambar 5 Perhitungan Pelanggaran Siswa

Halaman perhitungan pelanggaran siswa untuk menghitung total pelanggaran yang telah dilakukan dan dilakukan proses perhitungan menggunakan metode SMART agar bisa menentukan total pelanggaran yang dilakukan dan Tindakan yang diberikan kepada siswa yang bermasalah.

**4.4. Pengujian Aplikasi**

1. Pengujian Aplikasi Halaman Awal

Tabel 7 Pengujian aplikasi halaman awal

No	Fitur	Skenario	Berhasil	Gagal
1	Tampilan Awal	Menampilkan informasi website	√	
2		Menu <i>login</i>	√	

2. Pengujian Aplikasi Halaman Admin dan Guru

Tabel 8 Pengujian aplikasi halaman admin dan guru

No	Fitur	Skenario	Berhasil	Gagal
1	<i>Login</i>	Isi data <i>login</i>	√	
		Verifikasi <i>email</i>	√	
		Verifikasi <i>password</i>	√	
2	Menu <i>Dashbord</i>	Menampilkan informasi konten website	√	
3	Menu Admin	Menampilkan data admin	√	
		Menambah data admin	√	
		Mengubah data admin	√	
		Menghapus data admin	√	
		Pencarian data admin	√	
4	Menu Guru	Menampilkan data guru	√	
		Menambah data guru	√	
		Mengubah data guru	√	
		Menghapus data guru	√	
		<i>Detail</i> data guru	√	
5	Menu Siswa	Pencarian data guru	√	
		Menampilkan data siswa	√	
		Menambah data siswa	√	
		Mengubah data siswa	√	
		Menghapus data siswa	√	
		<i>Detail</i> data siswa	√	
6	Menu Kriteria	Pencarian data siswa	√	
		Menampilkan data kriteria	√	
		Menambah data kriteria	√	
		Mengubah data kriteria	√	
		Menghapus data kriteria	√	
7	Menu Jenis Pelanggaran	Pencarian data kriteria	√	
		Menampilkan data jenis pelanggaran	√	
		Menambah data jenis pelanggaran	√	

No	Fitur	Skenario	Berhasil	Gagal
		Mengubah data jenis pelanggaran	√	
		Menghapus data jenis pelanggaran	√	
		Pencarian data jenis pelanggaran	√	
8	Menu Sanksi	Menampilkan data sanksi	√	
		Menambah data sanksi	√	
		Mengubah data sanksi	√	
		Menghapus data sanksi	√	
		Pencarian data sanksi	√	
9	Menu Pelanggaran	Menampilkan data pelanggaran	√	
		Menambah data pelanggaran	√	
		Mengubah data pelanggaran	√	
		Menghapus data pelanggaran	√	
		Pencarian data pelanggaran	√	
		Perhitungan data pelanggaran	√	
10	Menu Laporan	Menampilkan laporan <i>file pdf</i>	√	
11	Menu <i>My profile</i>	Menampilkan data pribadi	√	
		Mengubah data pribadi	√	
12	<i>Logout</i>	Menghapus <i>session</i>	√	

Keterangan:

Pada tabel 8 No. 3 dan 4 hanya admin yang dapat mengakses

3. Pengujian Aplikasi Halaman Siswa

Tabel 9 Pengujian aplikasi halaman siswa

No	Fitur	Skenario	Berhasil	Gagal
1	<i>Login</i>	Isi data <i>login</i>	√	
		Verifikasi <i>email</i>	√	
		Verifikasi <i>password</i>	√	
2	Menu <i>Dashbord</i>	Menampilkan informasi konten website	√	
3	Menu Jenis Pelanggaran	Menampilkan data jenis pelanggaran	√	
		Pencarian data jenis pelanggaran	√	
4	Menu Sanksi	Menampilkan data sanksi	√	
		Pencarian data sanksi	√	
5	Menu Pelanggaran	Menampilkan data pelanggaran	√	
6	Menu <i>My profile</i>	Menampilkan data pribadi	√	
		Mengubah data pribadi	√	
7	<i>Logout</i>	Menghapus <i>session</i>	√	

## 1. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang dilakukan dengan perhitungan metode SMART pada tabel 6 dapat diambil kesimpulan bahwa metode SMART dapat digunakan sebagai alat yang berhasil dalam menilai tingkat pelanggaran siswa dan menentukan sanksi yang sesuai. Metode ini membantu dalam membuat keputusan yang lebih terstruktur dan obyektif dalam menangani kasus pelanggaran siswa.

Pengujian aplikasi pada semua halaman telah berhasil dan fitur-fitur dalam setiap halaman berfungsi dengan baik, siap untuk digunakan, dan memenuhi kriteria yang diharapkan.

Rekomendasi untuk studi lebih lanjut untuk memajukan metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*)

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Setiaji and L. Yulianti, "Implementasi Metode Smart Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pelanggaran Tata Tertib Siswa," 2022.
- [2] Sri Ipnuwati, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SANKSI PELANGGARAN KEDISIPIAN SISWA PADA SMK PGRI I KEDONDONG," Bulan Desember, 2014.
- [3] Mohammad Taufan Asri Zaen, Baiq Daniatan Janiah, and Sofiansyah Fadli, "PENERAPAN METODE SMART DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SANKSI PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pujut)," 2021.
- [4] A. Mulyanto and L. Ristina, "PENENTUAN SANKSI PELANGGARAN TATA TERTIB SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) BERBASIS PHP DAN MYSQL STUDI KASUS SMPN 10 TAMBUN SELATAN," *Jurnal Informatika SIMANTIKA*, vol. 3, no. 1, 2018, [Online]. Available: [www.jurnal.stmikcikarang.ac.id](http://www.jurnal.stmikcikarang.ac.id)
- [5] Muhamad Azami and Umar Zaky, "IMPLEMENTASI METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) DALAM PENENTUAN SANKSI (Studi kasus: SMA Muhammadiyah 1 Mlati, Yogyakarta)," 2020.
- [6] F. A. Yul, N. Ramadani, A. Sapta, and B. Bengkulu, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN SANKSI PELANGGARAN SISWA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI SMK N 06 KOTA BENGKULU," 2020. [Online]. Available: <http://jurnal.unived.ac.id>
- [7] Rita Ratna Sari, Nurwati, and Elly Rahayu, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN SANKSI PELANGGARAN SISWA MENGGUNAKAN METODE TOPSIS," 2021.
- [8] Patmi Kasih and Yuni Lestari, "Aplikasi Penghitung Point Pelanggaran Siswa Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Bagi Badan Konseling Sekolah Dengan Simple Additive Weighting (Studi Kasus: SMK N 1 Tanah Grogot-Kaltim),"
- [9] A. Kristianto, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MAHASISWA BERMASALAH MENGGUNAKAN METODE AHP."
- [10] G. W. Afani, K. Auliasari, and R. Primaswara Prasetya, "PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE UNTUK PENENTUAN PENERIMA KREDIT KOPERASI," 2020.