

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENILAIAN PELANGGARAN DAN PRESTASI SISWA DENGAN MEMANFAATKAN METODE (SMART) BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 1 SUKOREJO

Mustika, Sentot Achmadi, Renaldi Primaswara Prasetya

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang

Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

2018106@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengusulkan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dengan Metode SMART untuk mengevaluasi prestasi dan pelanggaran siswa di SMK Negeri 1 Sukorejo. SPK ini didesain untuk mengatasi kendala pengelolaan data secara manual, terutama dalam pencatatan dan penilaian, yang dihadapi oleh lembaga pendidikan tersebut. Dengan menerapkan pendekatan Metode ini diharapkan dapat mengatasi masalah seperti pencatatan pelanggaran secara tradisional dan keterbatasan akses informasi pribadi siswa untuk pengambilan keputusan disiplin yang efisien. Dengan hadirnya SPK berbasis web ini, diharapkan terjadi peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pelanggaran dan prestasi siswa. Integrasi Metode SMART memberikan kerangka kerja terstruktur untuk menilai pencapaian. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi inovatif terhadap tantangan manajemen data di SMK Negeri 1 Sukorejo, dengan harapan dapat memberikan dampak positif pada pengambilan keputusan disiplin serta meningkatkan kualitas evaluasi dan pembinaan siswa. Secara keseluruhan, SPK ini diharapkan dapat efektif untuk perbaikan dan pemantauan pelanggaran serta prestasi siswa secara berkelanjutan. Hasil penelitian Pengujian aplikasi di semua halaman telah sukses dilakukan, menunjukkan 14 fitur dan scenario telah berhasil. Pengujian telah berhasil, menunjukkan bahwa fitur-fitur pada website beroperasi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Pengujian responden dilakukan terhadap 15 responden dengan jawaban SS terdapat 44%, kemudian untuk S terdapat 55% dan jawaban TS 1% yang menunjukkan bahwa Aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan harapan.

Kata kunci: SPK, pelanggaran dan prestasi, Hukuman, Metode SMART

1. PENDAHULUAN

SMK Negeri 1 Sukorejo, yang berlokasi di Jalan Sumber Gareng, Kabupaten Malang, adalah salah satu sekolah menengah kejuruan. Sekolah ini dikenal memiliki fasilitas yang lengkap dan komitmen yang tinggi terhadap kualitas pendidikan. Sebagai lembaga pendidikan, SMK Negeri 1 Sukorejo memiliki tanggung jawab untuk tidak hanya menyelenggarakan pembelajaran akademis, tetapi juga untuk mengelola dan menilai pelanggaran serta prestasi siswa. Proses penilaian tersebut tidak hanya mencerminkan kualitas pendidikan, melainkan juga merupakan bagian integral dari upaya pengembangan pribadi siswa. Dalam rangka pengembangan pribadi siswa, sekolah ini telah menerapkan berbagai aturan dan sanksi [11].

Hingga saat ini, SMK Negeri 1 Sukorejo masih menghadapi tantangan dalam mengelola data pelanggaran dan prestasi siswa. Penggunaan sistem yang bersifat manual, terutama dalam hal pencatatan dan penilaian, menjadi kendala utama. Informasi mengenai pelanggaran siswa umumnya dicatat secara manual yang menciptakan hambatan bagi guru dalam membuat keputusan terkait tindakan disiplin secara tepat waktu dan efisien. Kendala ini menyebabkan keterlambatan dalam pemrosesan data terkait pelanggaran dan prestasi, yang pada gilirannya dapat memengaruhi penyebaran informasi kepada rekan-rekan sejawat dan mempersulit proses evaluasi serta pembinaan siswa [4].

Untuk menanggulangi hambatan tersebut, diperlukan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dengan menggunakan Metode SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). SPK ini diharapkan mampu memberikan dukungan kepada pembimbing konseling dalam pengelolaan data pelanggaran dan prestasi siswa dengan lebih efisien dan akurat. Dengan memanfaatkan teknologi web, SPK diharapkan dapat memberikan akses yang lebih mudah dan cepat terhadap informasi mengenai pelanggaran dan prestasi siswa, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan responsif. Aplikasi ini dirancang agar program-program perbaikan dan intervensi yang lebih efektif dengan melakukan pemantauan terhadap pelanggaran dan prestasi siswa [3].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan Sri Ipnuwati dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Pada Smk Pgri I Kedondong” Bertujuan untuk memberikan dukungan kepada pihak sekolah untuk mengelola data pelanggaran kedisiplinan atau aturan sekolah di SMK PGRI I KEDONDONG dengan cara yang gampang. Kemudian untuk memperluas pemahaman bagi pihak lain yang melakukan penelitian serupa [5].

Penerapan lain pada penelitian 2020 yang berjudul "Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Dalam Penentuan Sanksi (Studi Kasus: SMA Muhammadiyah 1 Mlati, Yogyakarta)" mempunyai tujuan Bertujuan untuk mempermudah Bimbingan Konseling (BK) dalam mencatat dan memberikan akses kepada siswa untuk mengetahui jumlah total poin pelanggaran dan tindakan disiplin yang diterima selama berada di Sekolah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan kesadaran terhadap tingkah laku mereka, merubahnya menjadi lebih positif, dan secara keseluruhan meningkatkan kedisiplinan di sekolah[2].

Menurut Hidayatus Sabyan pada penelitiannya yang berjudul "Implementasi Metode Smart Pada Penerima Beasiswa Sekolah" adalah untuk menciptakan suatu sistem sehingga para penerima beasiswa dapat dipilih sesuai dengan kriteria yang sebenarnya. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah proses seleksi penerima beasiswa. [10].

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi yang berinteraksi, menyajikan informasi, melakukan pemodelan, dan manipulasi data. Tujuan utamanya adalah memberikan dukungan pada Proses pengambilan keputusan, baik pada hal konteks yang terstruktur maupun yang tidak terstruktur.. Pada situasi-situasi tersebut, kepastian mengenai cara seharusnya pengambilan keputusan dilakukan tidak selalu jelas. [7].

2.3. Pelanggaran Tata Tertib Sekolah

Sanksi adalah langkah atau tindakan yang diambil secara sadar dan sengaja oleh seseorang, seperti guru pembimbing atau orang tua, sebagai respons terhadap perilaku atau tindakan siswa yang merupakan akibat dari kelalaian atau tingkah laku yang tidak sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku di lingkungan hidupnya [8].

2.4. Hukuman Atau Sanksi

Sanksi adalah perbuatan atau tindakan yang dilakukan dengan sadar dan sengaja oleh guru pembimbing atau orang tua terhadap siswa akibat setiap kesalahan atau tingkah laku yang tidak sesuai dengan peraturan yang ditetapkan pada lingkungannya[8].

2.5. Prestasi

Prestasi adalah penanda yang signifikan dari pencapaian selama masa pendidikan. Dalam terminologi atau struktur bahasa yang sesuai menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, prestasi dapat dijabarkan sebagai hasil yang telah dicapai, khususnya dalam konteks akademik[6].

2.6. Website

Menurut Gregorius (2000:30), konsep web diartikan sebagai sekumpulan halaman web yang saling terkoneksi dan memiliki keterkaitan file-file. Sementara menurut Hakim Lukmanul, definisi website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam cakupan lokal dan jarak jauh. Istilah "web page" digunakan untuk menyebut dokumen pada website, dan link dalam website memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya[13].

2.7. Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)

Metode SMART merupakan cara atau strategi yang diimplementasikan dalam mengatasi permasalahan dengan beberapa kriteria dalam suatu sistem pendukung keputusan. Metode ini memproses permasalahan Pada metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART), pertimbangan nilai-nilai setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah diberi bobot dilakukan dalam konteks multi-kriteria. Bobot yang telah diberikan pada masing-masing kriteria berfungsi untuk memperbandingkan tingkat kepentingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. Hasil perhitungan dari proses pembobotan akan menghasilkan nilai untuk setiap alternatif, sehingga memungkinkan untuk menentukan alternatif yang paling optimal [1].

Berikut ini adalah langkah-langkah penyelesaian dalam metode SMART:

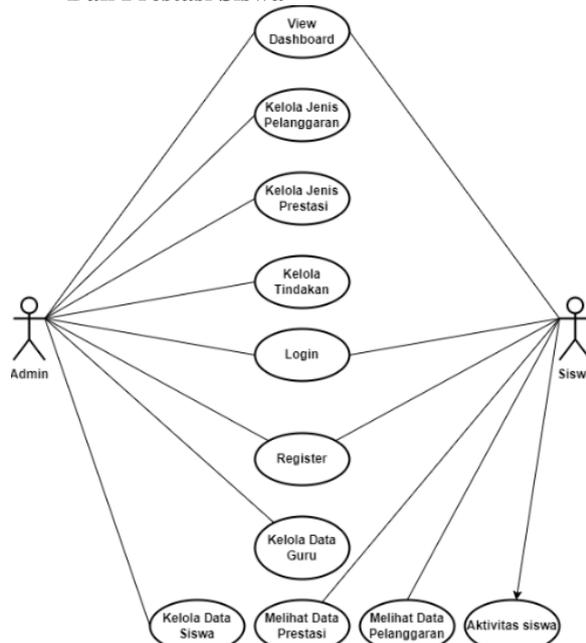
- a) Menetapkan Standar
- b) Menetapkan nilai berbobot pada tiap jenis standar dalam rentang 1 sampai 100, di mana semua jenis standar diberi prioritas berdasarkan tingkat kepentingannya.
- c) Pengubahan skala nilai :

$$\text{Normalisasi } W_j = \frac{W_j}{\sum W_j} \quad (1)$$
 Dimana :
 1. Hasil dari normalisasi bobot kriteria direpresentasikan oleh NW_j .
 2. W_j : Nilai dari bobot
 3. $\sum w_j$: Total bobot
- d) Perhitungan total skor:

$$U(a_i) = (N W_j u_i(a_i)) \text{ atau } U(a_i) = \sum (\text{Nilai Normalisasi} \times \text{Bobot Kriteria})$$
 Dimana:
 1. Nilai total alternatif diwakili oleh fungsi $U(a_i)$.
 2. Hasil dari normalisasi bobot kriteria direpresentasikan oleh NW_j .
 3. Penetapan nilai bobot kriteria dinyatakan oleh fungsi $u_i(a_i)$.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

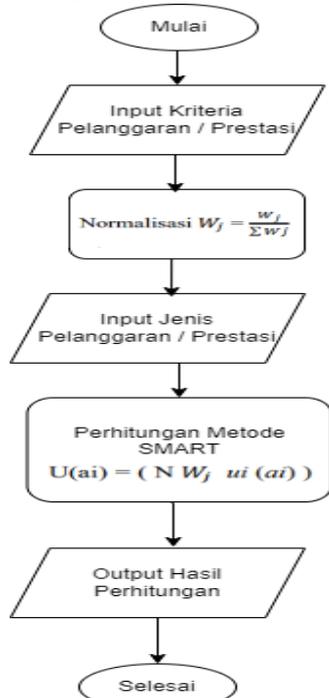
3.1. Use Case Aplikasi Perhitungan Pelanggaran Dan Prestasi Siswa



Gambar 1 Use case aplikasi pelanggaran

Pada Gambar 1 terdapat use case dari aplikasi perhtingan pelanggaran dan prestasi siswa. Admin dan Siswa sama-sama dapat login tetapi disini bedanya hanya admin yang bisa mengolah data sedangkan siswa tidak. Siswa hanya bisa melihat data pelanggaran dan prestasinya.

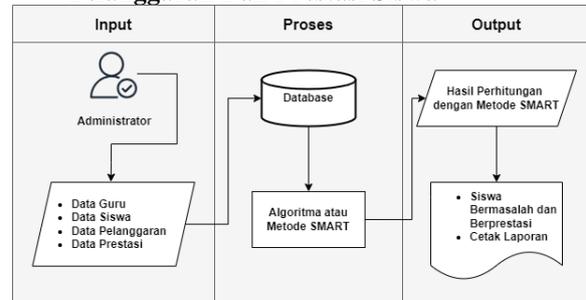
3.2. Flowchart SMART



Gambar 2 Diagram alur smart

Pada Gambar 2 merupakan flowchart dari metode yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu metode smart. Dimulai dengan input kriteria pelanggaran atau prestasi kemudian dilakukan normalisasi dan dilanjutkan dengan input jenis pelanggaran atau prestasinya. Setelah itu akan dilakukan perhitungan metode smart.

3.3. Diagram Blok Sistem Aplikasi Perhitungan Pelanggaran Dan Prestasi Siswa



Gambar 3 Blok diagram

Pada Gambar 3 terdapat diagram blok sistem aplikasi perhitungan pelanggaran dan prestasi siswa. Dimana terdapat 3 bagian yaitu input, proses dan output. Pada bagian input terdapat data-data pada user. Pada bagian proses terdapat database dan algoritma smart kemudian terakhir terdapat output yaitu hasil dari perhitungan.

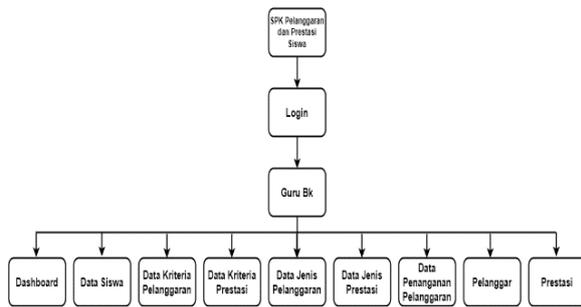
3.4. Struktur Menu Admin Aplikasi Perhitungan Pelanggaran Dan Prestasi Siswa



Gambar 4 Struktur Menu Admin

Pada Gambar 4 terdapat struktur menu admin pada aplikasi sistem aplikasi perhitungan. Dimana admin dapat mengakses dashboard, mengolah data admin, guru, siswa, mengolah data jenis pelanggaran dan prestasi serta kriteria dari pelanggaran dan prestasi.

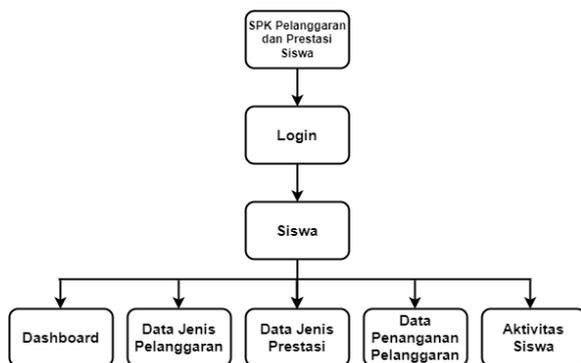
3.5. Struktur Menu Guru Aplikasi Perhitungan Pelanggaran Dan Prestasi Siswa



Gambar 5 Struktur Menu Guru

Pada Gambar 5 terdapat struktur menu guru pada aplikasi sistem aplikasi perhitungan. Dimana guru dapat mengakses *dashboard*, mengolah data guru dan siswa, mengolah data jenis pelanggaran dan prestasi serta kriteria dari pelanggaran dan prestasi.

3.6. Struktur Menu Siswa Aplikasi Perhitungan Pelanggaran Dan Prestasi Siswa



Gambar 6 Struktur Menu Siswa

Pada Gambar 6 terdapat struktur menu siswa pada aplikasi sistem aplikasi perhitungan. Dimana siswa dapat mengakses *dashboard*, melihat data data jenis pelanggaran dan prestasi serta aktivitas selama menjadi siswa.

3.7. Proses Perhitungan SMART

Beberapa elemen dan pilihan digunakan dalam rangkaian sistem untuk menunjang proses pengambilan keputusan saat melakukan perhitungan menggunakan metode SMART:

Tabel 1 Standar Pelanggaran [12]

No	Jenis	pembagian persentase
1	Sikap Perilaku	34%
2	Kerapian	33%
3	Kerajinan	33%
Jumlah		100%

Tabel 2 Pemperlakuan terhadap pelanggaran tindakan [9]

No	Jenis	Jangkauan Angka Pelanggaran	Tindakan Lanjutan
1	Pelanggaran Ringan	1 - 35	Peringatan Pada Tingkat I (Petugas Ketertiban)
		36 - 55	Peringatan Pada Tingkat II
2	Pelanggaran Sedang	56 - 75	Pemberitahuan Kepada Orang Tua
		76 - 95	Pemberitahuan Kepada Orang Tua Pada Tingkat II
		96 - 150	Pemberitahuan Kepada Orang Tua Pada Tingkat III
3	Pelanggaran Berat	151 - 249	Penundaan Sementara
		250 keatas	Dipulangkan kepada Orang Tua

Pada Tabel 2 merupakan tabel penyelesaian atau Tindakan lanjutan yang akan dilakukan oleh pihak sekolah terhadap siswa yang telah melanggar aturan.

Tabel 3 Bobot Kriteria prestasi [12] [9]

No	Kriteria	Presentasi Bobot
1	Prestasi Akademik	50%
2	Non Akademik	50%
Total		100%

Pada Tabel 3 merupakan table pembobotan yang digunakan dalam perhitungan prestasi. Dimana terdapat 2 kategori yaitu prestasi akademis dan non akademik yang masing-masing bobotnya 50%.

Tabel 4 Jenis prestasi [9]

No	Kriteria	Jenis prestasi	Point	Presentasi Bobot
1	Prestasi Akademik & Non Akademik	Kejuaraan di Tingkat Nasional	100	50%
		Kejuaraan di Tingkat Provinsi	75	
		Kejuaraan di Tingkat Kota/Kabupaten	50	
		Kejuaraan di Tingkat Kecamatan	25	
		Mengikuti lomba sebagai peserta (Tidak Juara)	10	

No	Kriteria	Jenis prestasi	Point	Presentasi Bobot
		Mengikuti pelatihan LDKMS	15	
		Dipilih menjadi ketua OSIS	25	
		Dipilih menjadi pengurus OSIS	20	
2	Prestasi Akademik & Non Akademik	Tidak pernah alpa	25	50%
		Tidak pernah terlambat	15	
		Dapat menampilkan rekam jejak pelajaran secara menyeluruh dalam batas waktu yang telah ditentukan.	30	
Total				100%

Pada Tabel 4 merupakan table jenis-jenis prestasi yang ada pada tata tertib sekolah dan akan digunakan dalam perhitungan prestasi. Dimana setiap jenis prestasi masing-masing memiliki bobot dengan skala kepentingan prioritas.

Contoh 1:

Pada Tabel 5 merupakan tabel contoh list pelanggaran yang telah dilakukan oleh seorang siswa. Pada tabel tersebut telah dijelaskan secara rinci point dan jenis standar dari pelanggaran tersebut.

NIS : 5700/362.063

Nama Siswa : BINTANG FIRMAN RAMADHAN

Tabel 5 Data list pelanggaran

No	Jenis Pelanggaran aturan	Point	Jenis Standar
1.	Menghidupkan handphone waktu KBM	20	Sikap Perilaku
2.	Meloncat Jendela dan pagar sekolah	40	
3.	Bolos / Tidak hadir pada upacara	40	Kerajinan
4.	Datang terlambat	10	
5.	Tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler	20	
6.	Datang terlambat	10	
7.	Datang terlambat	10	
8.	Berpacaran di sekolah	20	Sikap Perilaku
9.	Tidak memasukkan baju	10	Kerapian
10.	Tidak memasukkan baju	10	

Proses perhitungan dengan metode SMART dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1) Menentukan Skala Nilai:

2) Normalisasi $W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$ (1)

Dimana :

a) Hasil dari normalisasi bobot kriteria direpresentasikan oleh NWj.

b) Wj: Nilai dari bobot

c) $\sum w_j$: Total bobot

$$\text{Sikap Perilaku} = \frac{34}{100} = 0.34$$

$$\text{Kerajinan} = \frac{33}{100} = 0.33$$

$$\text{Kerapian} = \frac{33}{100} = 0.33$$

3) Skor Pelanggar:

$$\begin{aligned} U(a_i) &= ((20+80)*0.34) + \\ &\quad ((20+30+10+10)*0.33) + \\ &\quad ((10+10)*0.33) \\ &= 34 + 23.1 + 6.6 \\ &= 63,7 \end{aligned}$$

Contoh 2:

Pada Tabel 5 merupakan tabel contoh list prestasi yang telah dilakukan oleh seorang siswa. Pada tabel tersebut telah dijelaskan secara rinci point dan jenis standar dari prestasi tersebut.

Tabel 6 Data list prestasi

No	Jenis Prestasi	Point	Kriteria
1	Mengikuti Lomba Lempar Cakram Putra Tingkat Kota/Kabupaten	50	Berprestasi akademik & Non Akademik
2	Tidak Pernah Alpa	25	Tidak Berprestasi akademik & Non Akademik

1) Mencari Nilai Normalisasi:

2) Normalisasi $W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$ (1)

Dimana :

a) Hasil dari normalisasi bobot kriteria direpresentasikan oleh NWj.

b) Wj: Nilai dari bobot

c) $\sum w_j$: Total bobot

$$\text{Berprestasi akademik \& non akademik} \quad N = \frac{50}{100} = 0.5$$

$$\text{Tidak Berprestasi akademik \& non akademik} \quad N = \frac{50}{100} = 0.5$$

d) Skor Prestasi:

$$\begin{aligned} U(a_i) &= (50*0.5) + (25*0.5) \\ &= 25 + 12.5 \\ &= 37.5 \end{aligned}$$

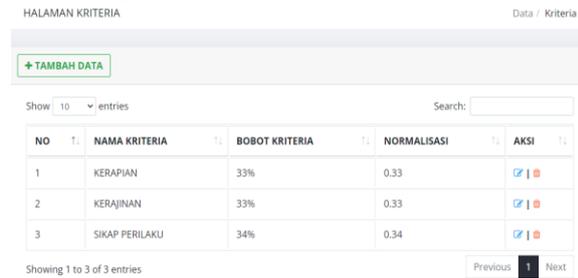
Tabel 7 Hasil Skor Pelanggar & Prestasi

	Angka	Skala Nilai	Jumlah	Keputusan
Pelanggaran	20	0.34	63.7	Panggilan Orang tua ke I (Wali Kelas)
	40	0.34		
	40	0.33		
	10	0.33		
	20	0.33		
	10	0.33		
	10	0.33		
	10	0.33		
	10	0.33		
	10	0.33		
Prestasi	50	0.5	37.5	Kategori Prestasi: Baik
	25	0.5		

Pada Tabel 7 merupakan hasil perhitungan skor dari semua list pelanggaran dan prestasi yang telah dilakukan oleh siswa. Pada tabel di atas terdapat Keputusan atau penyelesaian yang akan diambil.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tampilan Jenis Kriteria



Gambar 7 Jenis Kriteria

Pada Gambar 7 merupakan tampilan jenis kriteria yang ada pada aplikasi. Dimana terdapat 3 kriteria pelanggaran yaitu sikap perilaku, kerajinan dan kerapian. Setiap kriteria memiliki bobot yang sesuai dengan skala prioritas.

4.2. Tampilan Skor Pelanggaran



Gambar 8 Skor Pelanggaran

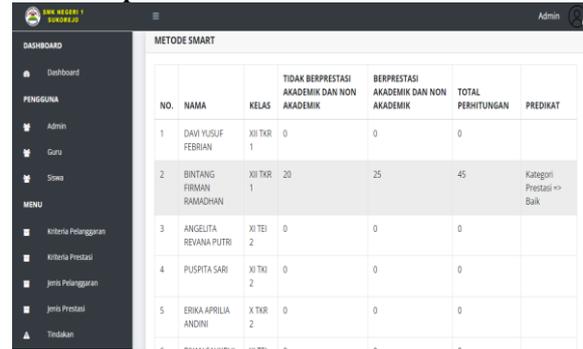
Pada Gambar 8 merupakan tampilan pada menu perhitungan pelanggaran yang di dalamnya terdapat nama-nama siswa yang telah melanggar dan terdapat juga pointnya beserta Tindakan penyelesaian apa yang akan diambil sesuai dengan skornya.

4.5. Pengujian Black Box

Tabel 10 Pengujian Black box

No	Fitur	Skenario	Berhasil	Gagal
1	Login	Memasukkan data <i>user</i>	√	
		Verifikasi <i>email</i>	√	
		Verifikasi <i>password</i>	√	
2	Menu Dashboard	Menampilkan data atau informasi yang terdapat pada situs web	√	
3	Menu Admin	Menunjukkan informasi	√	
		Menambah dataset	√	
		Mengubah dataset	√	
		Menghapus dataset	√	
		Mencari dataset	√	
4	Menu Guru	Menampilkan data	√	
		Menambah data	√	
		Mengubah data	√	
		Menghapus data	√	
		Detail data	√	
		Pencarian data	√	

4.3. Tampilan Skor Prestasi



Gambar 9 Skor Prestasi

Pada Gambar 9 merupakan tampilan pada menu perhitungan prestasi yang di dalamnya terdapat nama-nama siswa yang telah berprestasi dan terdapat juga pointnya beserta predikat apa yang telah diraih sesuai dengan skornya.

4.4. Tampilan Laporan



Gambar 10 Laporan

Pada Gambar 10 merupakan laporan dimana terdapat informasi lebih detail dari seorang siswa tentang pelanggaran apa saja yang telah dilakukan beserta dengan jumlah skor yang telah didapat.

No	Fitur	Skenario	Berhasil	Gagal
5	Menu Siswa	Menampilkan data	√	
		Menambah data	√	
		Mengubah data	√	
		Menghapus data	√	
		Detail data	√	
		Pencarian data	√	
6	Menu Kriteria	Menampilkan informasi kategori	√	
		Menambah informasi kategori	√	
		Mengubah informasi kategori	√	
		Menghapus informasi kategori	√	
		Mencari informasi kategori	√	
7	Menu Jenis Pelanggaran	Menampilkan data jenis kesalahan	√	
		Menambah data jenis kesalahan	√	
		Mengubah data jenis kesalahan	√	
		Menghapus data jenis kesalahan	√	
		Pencarian data jenis kesalahan	√	
8	Menu Sanksi	Menampilkan data hukuman	√	
		Menambah data hukuman	√	
		Mengubah data hukuman	√	
		Menghapus data hukuman	√	
		Pencarian data hukuman	√	
9	Menu Pelanggaran	Menampilkan data kesalahan	√	
		Menambah data kesalahan	√	
		Mengubah data kesalahan	√	
		Menghapus data kesalahan	√	
		Pencarian data kesalahan	√	
		Perhitungan data kesalahan	√	
10	Menu Laporan	Mencetak pdf laporan	√	
11	Menu Prestasi	Menampilkan data jenis prestasi	√	
		Menambah data jenis prestasi	√	
		Mengubah data jenis prestasi	√	
		Menghapus data jenis prestasi	√	
		Pencarian data jenis prestasi	√	
12	Menu My profile	Menampilkan data pribadi	√	
13	Menu My	Menampilkan data user	√	
14	profile Logout	Mengubah data user	√	

Tabel 10 di atas merupakan tabel pengujian black box aplikasi Dimana Tanda ceklis di atas menunjukkan 14 fitur dan scenario telah berhasil. Pengujian telah berhasil, menunjukkan bahwa fitur-

fitur pada website beroperasi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

4.6. Pengujian Responden

Tabel 10. Pengujian Responden

No	Pertanyaan	Jawaban		
		SS	S	TS
1	Seberapa setuju Anda bahwa antarmuka pengguna aplikasi ini mudah dipahami dan user-friendly?	9	6	0
2	Menurut Anda, apakah sistem ini memberikan informasi yang cukup terkait sanksi siswa yang melakukan pelanggaran ?	7	8	0
3	Menurut Anda, apakah sistem ini memberikan informasi yang cukup terkait siswa yang berprestasi ?	6	9	0
4	Apakah fitur-fitur yang disediakan dalam sistem ini mudah dipahami dan digunakan ?	7	8	0
5	Apakah Anda setuju bahwa sistem penilaian prestasi siswa dalam aplikasi ini efektif dalam mengukur kinerja mereka ?	8	7	0
6	Apakah sistem ini memberikan kemudahan dalam mengolah data pelanggaran siswa?	7	8	0
7	Apakah sistem ini memberikan kemudahan dalam mengolah data prestasi siswa?	7	8	0

No	Pertanyaan	Jawaban		
		SS	S	TS
8	Sejauh mana Anda setuju bahwa sistem memberikan hasil evaluasi pelanggaran dan prestasi siswa dengan cepat?	3	11	1
9	Apakah Anda setuju bahwa Anda tidak mengalami kesulitan teknis selama menggunakan aplikasi ini?	6	8	1
10	Seberapa setuju Anda bahwa kriteria penilaian pelanggaran siswa dalam aplikasi ini jelas dan mudah dimengerti ?	5	10	0

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

Pengujian di atas dilakukan oleh 15 responden dari guru dan siswa. 5 dari 15 responden adalah seorang guru sedangkan 10 sisanya adalah seorang siswa. Dari pertanyaan yang diberikan terdapat 3 pilihan jawaban yaitu SS, S, TS. Untuk jawaban SS terdapat 44%, kemudian untuk S terdapat 55% dan jawaban TS 1%. Berdasarkan Tabel Pengujian responden, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan harapan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh yaitu Pengujian aplikasi di semua halaman telah sukses dilakukan, menunjukkan 14 fitur dan scenario telah berhasil. Pengujian telah berhasil, menunjukkan bahwa fitur-fitur pada website beroperasi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Kemudian Berdasarkan hasil dari perhitungan metode SMART dapat digunakan untuk menentukan siswa bermasalah. Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini mempermudah guru mencatat data di sekolah dan mengidentifikasi siswa yang memerlukan bimbingan. Dan Pengujian responden dilakukan terhadap 15 responden dengan jawaban SS terdapat 44%, kemudian untuk S terdapat 55% dan jawaban TS 1% yang menunjukkan bahwa Aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan harapan. Aplikasi ini bisa diperbaharui dengan sistem yang lebih terbaru agar bisa digunakan lebih luas dengan kinerja lebih baik. Harapannya, Penelitian di masa depan dapat mempertimbangkan penggunaan metode lain untuk menjadi pertimbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. "Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart) Dalam Penentuan Sanksi (Studi Kasus: Sma Muhammadiyah 1 Mlati, Yogyakarta)," Pp. 1-8, 2020.
- [2] Azami, M. (2020). IMPLEMENTASI METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) DALAM PENENTUAN SANKSI (Studi kasus: SMA Muhammadiyah 1 Mlati, Yogyakarta) (Doctoral dissertation, University of Technology Yogyakarta).
- [3] Dana Krisnuari, 2015, Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Sekolah Di Smk Negeri Tugumulyo Menggunakan Metode Topsis, Bina Nusantara Jaya, Lubuklinggau.
- [4] Handayani, 2015, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tingkat Kedisiplinan Dan Sanksi Pelanggaran Siswa Di Sma N 1 Jatimom, Universitas Muhammadiyah, Surakarta
- [5] IPNUWATI, Sri. Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Pada Smk PGRI I Kedondong. Jurnal Informatika Darmajaya, 2014, 14.2: 153-168.
- [6] Kristantini, N. (2020). Metode Sinergetic Teaching Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Sejarah. Jurnal Bakti Saraswati (JBS): Media Publikasi Penelitian dan Penerapan Ipteks, 9(1).
- [7] Masruro, A., Kusri, K., & Luthfi, E. T. (2014). Sistem penunjang keputusan penentuan lokasi wisata menggunakan k-means clustering dan topsis. Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI), 15(4), 1.
- [8] Mulyanto, A., & Ristina, L. (2018). 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 SIMANTIK, 3(1), 1-6.
- [9] SMK Negeri 1 Sukorejo, "TATA TERTIB PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 1 SUKOREJO PROVINSI JAWA TIMUR," 2023.
- [10] Sibyan, H. (2020). Implementasi metode smart pada sistem pendukung keputusan penerima beasiswa sekolah. Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ, 7(1), 78-83.
- [11] D. P. Alamsyah, A. Mahmudi, and Y. A. Pranoto, "Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart) Untuk Menentukan Sanksi Pelanggaran Siswa Bermasalah Pada Smk Negeri 1 Sukorejo Pasuruan Berbasis Web," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 5, pp. 2295–2302, 2023.
- [12] BK SMK Negeri 1 Sukorejo, "Bukti dari Nilai Bobot Pelanggaran Berdasarkan BK sebagai Bukti Penelitian Skripsi," 2023.
- [13] Syaifuddin Surya Ardhi, M. (2021). ANALISA KERUSAKAN MESIN POMPA AIR BERBASIS WEB DENGAN METODE FORWARD CHAINING (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).