

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Menggunakan Metode SMART

Qaramathul Puspita Ningrum

Teknik Informatika, STMIK Lombok, Praya, Indonesia

Korespondensi penulis: qamarathulpuspita@gmail.com

Sofiansyah Fadli

Teknik Informatika, STMIK Lombok, Praya, Indonesia

Alamat: Jln. Basuki Rahmat No. 105, Praya, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat.

Abstract. *The purpose of this research is to develop a decision support system that will assist school administrators in administering sanctions for student disciplinary violations. SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique). Through the use of this system, decision-makers (such as Guidance Counselors, School Administrators, Homeroom Teachers) can identify the types of violations, calculate the total violation points, and determine appropriate sanctions based on the calculation results. The application of the SMART method can yield more objective and consistent decisions in dealing with student disciplinary violations. This research highlights the importance of using technology to manage student discipline in schools. It also offers practical solutions that can enhance the efficiency and effectiveness of the disciplinary enforcement process in schools.*

Keywords: *SMART Method, Decision Support System, Student Discipline, Violation Sanctions*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan yang akan membantu administrator sekolah dalam memberikan sanksi atas pelanggaran kedisiplinan siswa. SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*). Dengan menggunakan sistem ini, pengambil kebijakan (Guru BP/BK/Kepala Sekolah, Wali Kelas) dapat mengidentifikasi jenis pelanggaran, menghitung total poin pelanggaran, dan menentukan sanksi yang tepat berdasarkan hasil perhitungan. Penerapan metode SMART dapat memperoleh keputusan yang lebih obyektif dan konsisten dalam menghadapi pelanggaran kedisiplinan siswa. Dalam penelitian ini, dipaparkan betapa pentingnya penggunaan teknologi untuk mengelola kedisiplinan siswa di sekolah. Penelitian ini juga menawarkan solusi praktis yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penegakan disiplin di sekolah.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode SMART, Kedisiplinan Siswa, Sanksi Pelanggaran.

LATAR BELAKANG

MA Darul Hasanah Kuripan merupakan salah satu sekolah menengah atas di daerah pedesaan yang memiliki jumlah siswa yang relatif besar untuk ukuran sekolah tersebut. Dalam setiap institusi pendidikan, terdapat aturan dan tata tertib yang harus diikuti oleh para siswa. Hal ini juga berlaku untuk sekolah yang menjadi fokus penelitian ini. Ada beberapa peraturan dan aturan disiplin yang harus diikuti oleh seluruh siswa. Namun, seringkali ada siswa yang melanggar peraturan-peraturan tersebut. Banyak pelanggaran yang kerap terjadi di antaranya adalah siswa sering kali tidak datang tepat waktu, mereka sering terlambat saat masuk ke dalam kelas, juga sering absen saat jam pelajaran, bahkan ada yang nekat melompati pagar sekolah, atau pun merokok serta melakukan perilaku lain yang tidak semestinya. Dalam era teknologi

dan komunikasi yang terus berkembang, terdapat tantangan baru yang melahirkan peluang untuk meningkatkan efisiensi dalam bimbingan dan konseling. Satu solusi yang bisa digunakan adalah melalui pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang merupakan pendekatan bagi proses pengambilan keputusan. Metode Smart dapat menjadi salah satu pendekatan yang bisa digunakan untuk mengatasi tantangan tersebut. Metode Smart merupakan salah satu metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan yang menggunakan beberapa kriteria. Metode ini melibatkan proses peringkat dengan membandingkan alternatif berdasarkan kriteria yang relevan.

Dengan alasan tersebut, peneliti melakukan pengembangan suatu sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan mengenai pemberian sanksi kepada siswa yang melanggar disiplin. Sistem yang direncanakan akan menerapkan metode yang melibatkan sejumlah kriteria penilaian dan penjumlahan bobot untuk setiap opsi yang terkait dengan setiap atribut atau kriteria pelanggaran yang ada. Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, para pejabat terkait, terutama guru Bimbingan Konseling (BK), akan terbantu dalam menangani siswa yang melakukan pelanggaran, menetapkan sanksi yang tepat, dan mengambil langkah yang sesuai terhadap siswa yang menghadapi masalah. Tujuan dari ini adalah untuk mengurangi konflik di antara guru-guru saat memberikan hukuman kepada para siswa, mengevaluasi performa setiap siswa, mengubah kriteria penilaian, serta merubah skala nilai. Sistem ini juga bertujuan memberikan gambaran tentang bagaimana proses tersebut akan dijalankan, dengan mempertimbangkan tingkat kriteria dan sanksi yang akan diberikan kepada siswa yang melanggar disiplin. Hal ini menjadi pelajaran bagi siswa lain untuk menghindari kesalahan dan pelanggaran disiplin di sekolah.

KAJIAN TEORITIS

1. SPK umumnya dirancang untuk membantu menyelesaikan suatu permasalahan atau mengambil peluang tertentu. Aplikasi dari SPK berguna dalam proses pengambilan keputusan. Aplikasi SPK ini menggunakan CBIS *Computer Based Information System* yang bersifat fleksibel, interaktif, dan dapat disesuaikan, yang dirancang untuk mengatasi masalah manajemen tertentu yang tidak terstruktur.

Tabel 1. SPK Menurut Para Ahli

No.	Ahli	Definisi
1.	Bonzeck,dkk (1980)	Sistem pendukung keputusan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi, sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen sistem pendukung keputusan lain.(Nofriansyah : 2014)
2.	Valverde (2011)	Sebuah sistem pendukung keputusan dapat digambarkan sebagai sistem interaktif berbasis komputer yang dirancang untuk membantu para pengambil keputusan untuk memecahkan masalah tak terstruktur. Menggunakan kombinasi dari model, teknik analisis dan pengambilan informasi, sistem seperti membantu mengembangkan dan mengevaluasi alternatif yang sesuai.
3.	Morton (1971)	Sistem pendukung keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.
4.	Little (2001)	Sistem pendukung keputusan sebagai suatu informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

2. Metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) adalah metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pemilihan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Metode ini mempertimbangkan beberapa kriteria yang relevan dalam proses pengambilan keputusan dan memberikan penilaian terhadap setiap alternatif berdasarkan kriteria-kriteria tersebut. Dengan demikian, metode SMART membantu dalam menyeleksi opsi terbaik yang paling sesuai dengan kebutuhan atau preferensi yang telah ditentukan sebelumnya.

Rumus SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) sering kali digunakan untuk menghitung preferensi atau penilaian terhadap beberapa kriteria yang relevan. Rumus ini dapat disajikan dalam bentuk umum sebagai berikut:

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (1)$$

Dimana:

S_i adalah skor total alternatif ke $-i$

W_j adalah bobot yang diberikan pada kriteria ke $-j$

r_{ij} adalah rating dari alternatif ke- i pada kriteria ke $-j$

n adalah jumlah kriteria yang dipertimbangkan.

Rumus ini membantu untuk memberikan skor total pada setiap alternatif, yang kemudian dapat digunakan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan preferensi yang telah ditentukan sebelumnya. Contoh perhitungannya. Misalkan kita memiliki tiga alternatif (A, B, dan C) yang akan dievaluasi berdasarkan tiga kriteria berbeda, dengan bobot masing-masing kriteria adalah 0.4, 0.3, dan 0.3. Kita memiliki data penilaian sebagai berikut:

$$w_1 = 0.4, w_2 = 0.3, w_3 = 0.3$$

Tabel 2. Data penilaian alternatif terhadap kriteria

Alternatif	Kriteria 1 (r1)	Kriteria 2 (r2)	Kriteria 3 (r3)
A	7	8	6
B	5	7	4
C	8	6	9

Dengan menggunakan rumus SMART, kita dapat menghitung skor total untuk setiap alternatif:

Untuk alternatif A:

$$SA = (0.4 \times 7) + (0.3 \times 8) + (0.3 \times 6) = 2.8 + 2.4 + 1.8 = 7$$

Untuk alternatif B:

$$SB = (0.4 \times 5) + (0.3 \times 7) + (0.3 \times 4) = 2 + 2.1 + 1.2 = 5.3$$

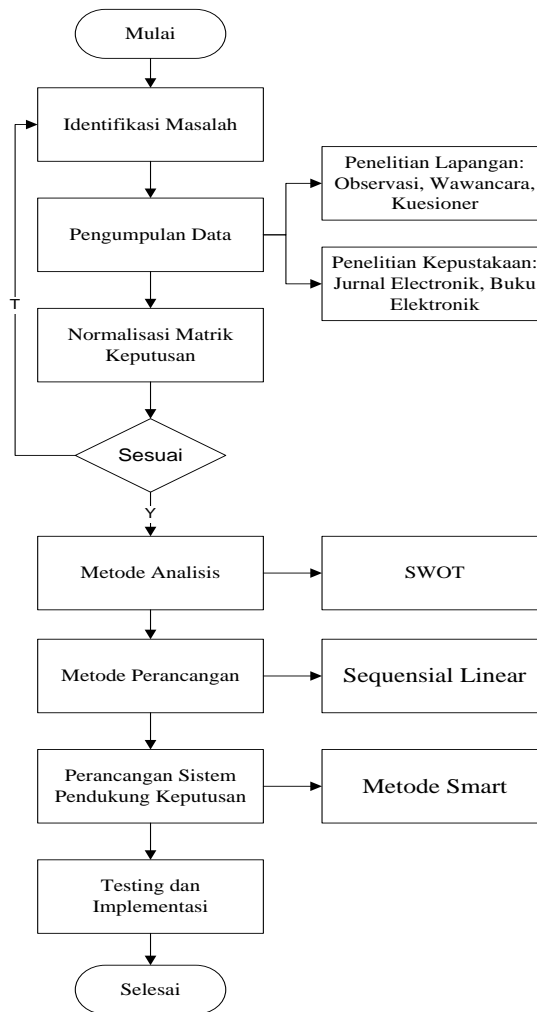
Untuk alternatif C:

$$SC = (0.4 \times 8) + (0.3 \times 6) + (0.3 \times 9) = 3.2 + 1.8 + 2.7 = 7.7$$

Dengan demikian, setelah menghitung skor total untuk setiap alternatif, kita dapat menentukan alternatif terbaik berdasarkan skor tertinggi.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan serangkaian langkah-langkah, prosedur, atau kegiatan yang digunakan dalam penelitian untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan dengan terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk menemukan rincian langkah-langkah penelitian, berikut rincian langkah-langkah penelitian pada gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1, terdapat beberapa tahapan yang akan dilaksanakan dalam menyelesaikan penelitian ini. Untuk lebih memperjelasnya, silakan lihat penjelasan berikut:

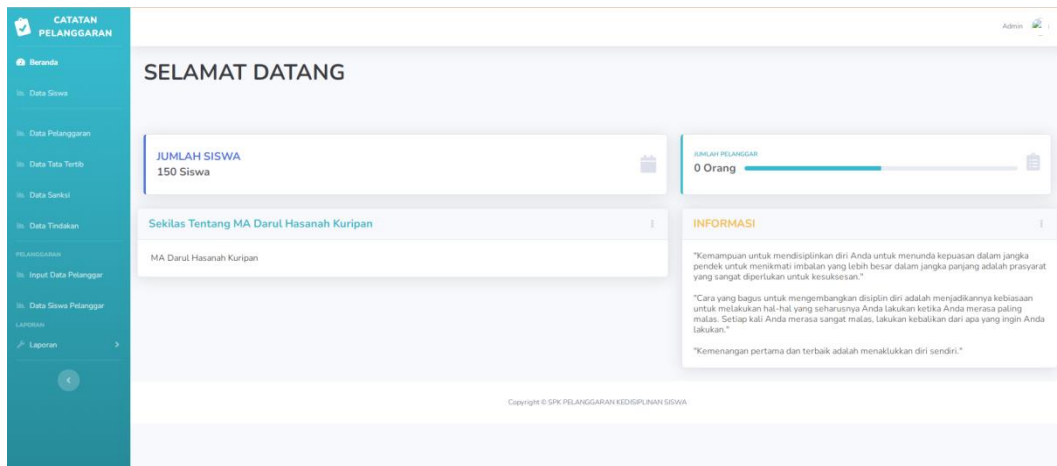
1. Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi masalah. Proses identifikasi masalah melibatkan tiga langkah utama, yaitu pengumpulan informasi, evaluasi, dan pemahaman yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang jelas mengenai masalah atau tantangan yang sedang terjadi dalam situasi atau kondisi tertentu. Identifikasi masalah memiliki tujuan untuk memperoleh pemahaman yang akurat mengenai masalah atau tantangan yang dihadapi serta merumuskan tujuan yang jelas guna mencapai solusi yang efektif dan sesuai.
2. Pada tahap kedua, kegiatan mengumpulkan data atau informasi terkait dengan topik atau masalah yang sedang dibahas. Dalam proses ini, mengumpulkan data menjadi langkah yang sangat penting. Untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, proses pengumpulan data melibatkan penggunaan berbagai teknik dan metode. Teknik-

teknik tersebut meliputi wawancara, kuesioner, observasi, atau dokumentasi. Penggunaan teknik dan metode ini disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan penelitian. Dalam melakukan analisis atau pengambilan keputusan, tujuan utama dari pengumpulan data adalah untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan. Cara ini bisa dilakukan dengan melakukan pengamatan atau melakukan wawancara terhadap objek yang sedang dijadikan penelitian.

3. Tahap ketiga, Normalisasi matriks merupakan tahap penting dalam metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Normalisasi dilakukan untuk mengubah nilai-nilai dalam matriks ke dalam rentang skala tertentu agar dapat dibandingkan secara objektif. Dengan melakukan normalisasi matriks, perbandingan antar kriteria atau alternatif dalam sistem pendukung keputusan dapat dilakukan secara lebih obyektif dan akurat.
4. Dengan menggunakan analisis SWOT, organisasi atau entitas bisnis dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam mengoptimalkan kekuatan internal, memperbaiki kelemahan, memanfaatkan peluang, dan mengatasi ancaman yang ada. Ini membantu dalam perencanaan strategis jangka pendek dan panjang, serta membimbing pengembangan strategi bisnis yang efektif.
5. Dengan menggunakan metode perancangan Sequential Linear, para desainer dapat mengelola dan memantau proses perancangan secara sistematis, sehingga memastikan bahwa setiap tahap diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Ini membantu dalam meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan kualitas desain yang optimal.
6. untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga dapat diterima dan digunakan dengan efektif oleh pengguna akhir. Hal ini memastikan bahwa sistem dapat beroperasi sesuai yang diharapkan dan memberikan nilai tambah yang diinginkan bagi organisasi atau pengguna.

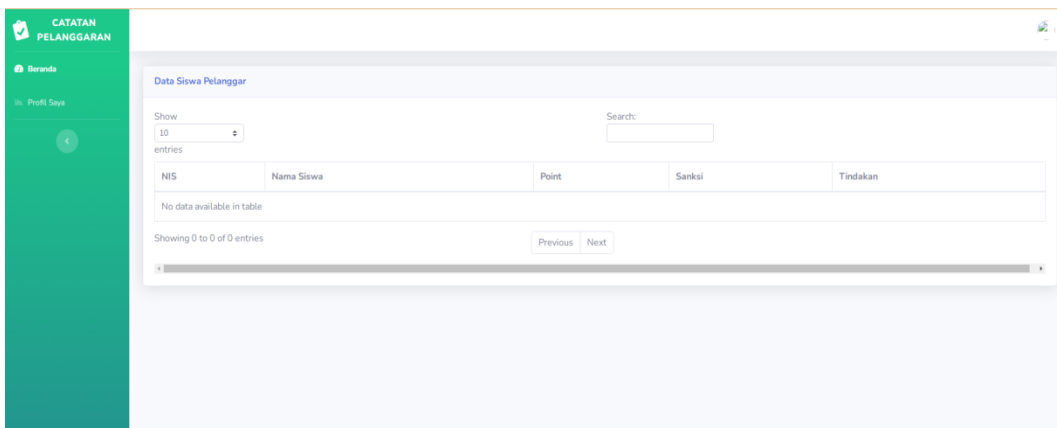
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan beberapa pengguna yang memiliki peran berbeda, tampilan awal antarmuka untuk administrator dan pengguna lainnya juga berbeda. Sebagai contoh, pada halaman administrator dan halaman siswa, administrator memiliki akses penuh untuk melihat dan mengelola seluruh data.



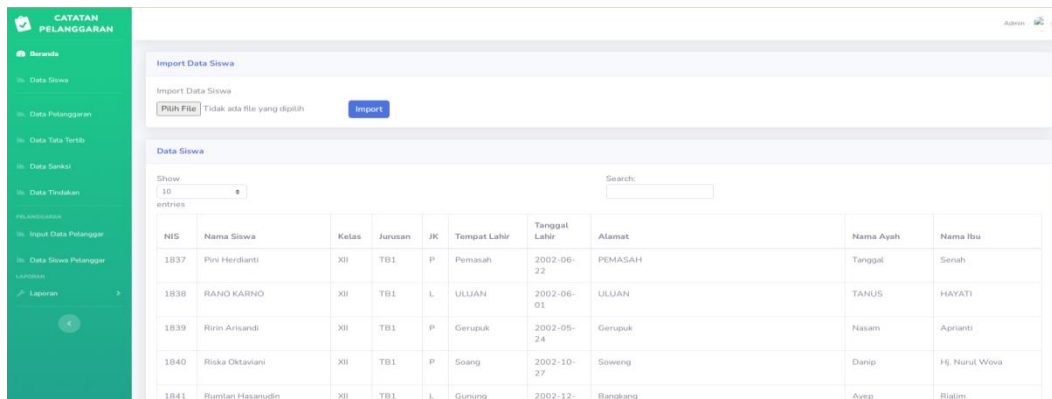
Gambar 2. Halaman Utama Admin

Sementara itu, untuk pengguna siswa, mereka hanya dapat mengakses informasi terkait pelanggaran yang dilakukan siswa, poin yang diperoleh, serta sanksi dan tindakan yang diberlakukan jika terjadi pelanggaran.



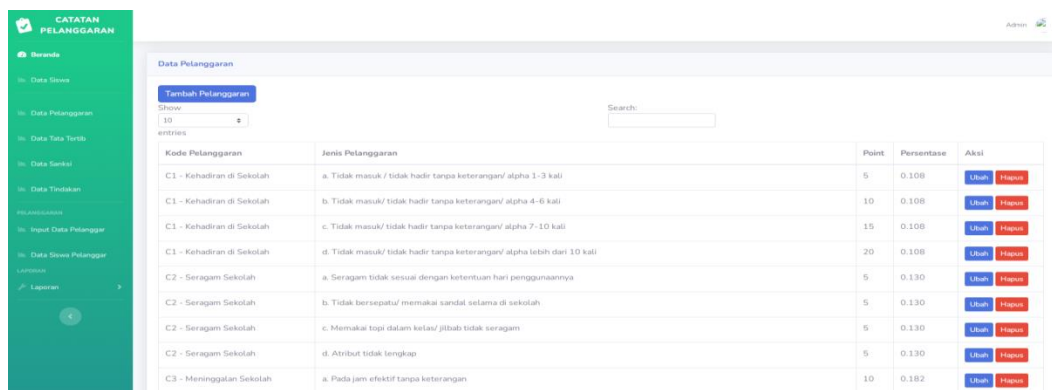
Gambar 3. Halaman User Siswa

Pada halaman data siswa, informasi siswa diimpor langsung ke dalam basis data setelah mengisi data siswa melalui Microsoft Office Excel karena adanya jumlah siswa yang cukup besar.



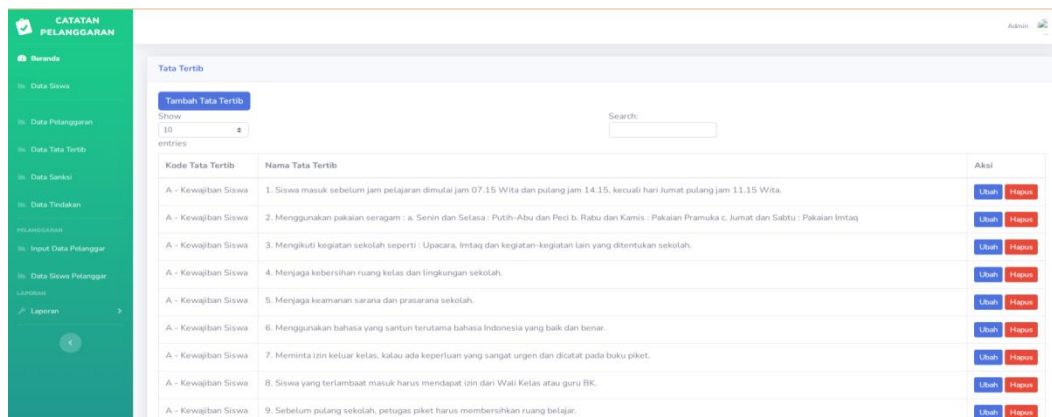
Gambar 4. Halaman Data Siswa

Di halaman data pelanggaran, setiap pelanggaran dimasukkan langsung dengan memilih kriteria pelanggaran, jenis pelanggaran, poin pelanggaran, dan persentase bobot yang telah diubah ke bentuk desimal.



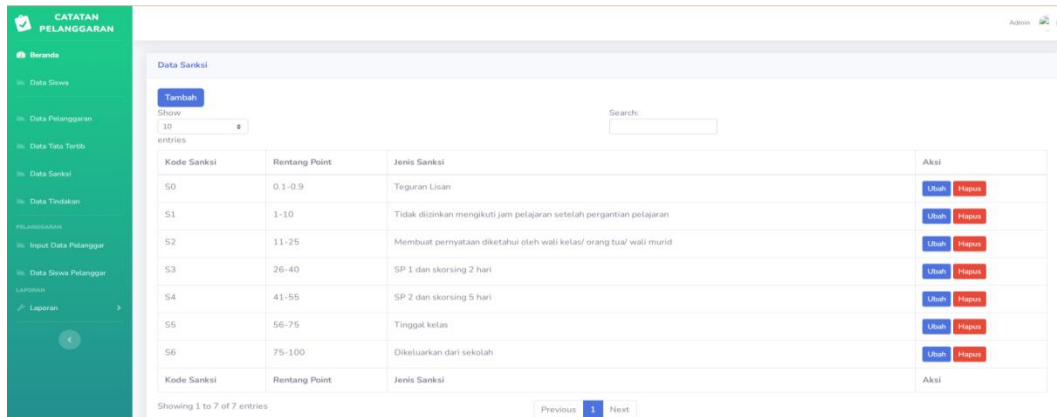
Gambar 5. Halaman Data Pelanggaran

Isian pada halaman data tata tertib adalah kode tata tertib dan nama tata tertib.



Gambar 6. Halaman Tata Tertib

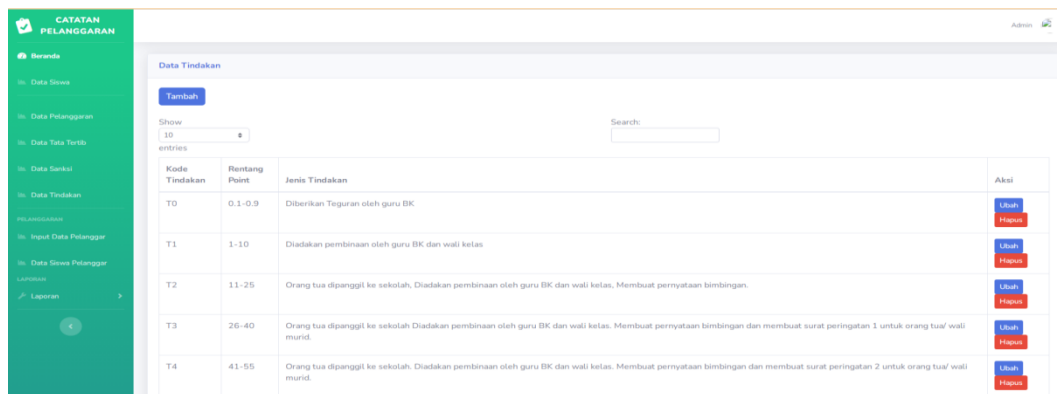
Pada halaman data sanksi, informasi diisi dengan memasukkan kode sanksi, rentang poin, dan jenis sanksi.



Kode Sanksi	Rentang Point	Jenis Sanksi	Aksi
S0	0.1-0.9	Teguran Lisan	Ubah Hapus
S1	1-10	Tidak diizinkan mengikuti jam pelajaran setelah pergantian pelajaran	Ubah Hapus
S2	11-25	Membuat pernyataan diketahui oleh wali kelas/ orang tua/ wali murid	Ubah Hapus
S3	26-40	SP 1 dan skorsing 2 hari	Ubah Hapus
S4	41-55	SP 2 dan skorsing 5 hari	Ubah Hapus
S5	56-75	Tinggal kelas	Ubah Hapus
S6	75-100	Dikeluarkan dari sekolah	Ubah Hapus
Kode Sanksi	Rentang Point	Jenis Sanksi	Aksi

Gambar 7. Halaman Data Sanksi

Halaman data tindakan diisi dengan menginputkan kode tindakan, rentang point dan jenis tindakan.



Kode Tindakan	Rentang Point	Jenis Tindakan	Aksi
T0	0.1-0.9	Diberikan Teguran oleh guru BK	Ubah Hapus
T1	1-10	Diadakan pembinaan oleh guru BK dan wali kelas	Ubah Hapus
T2	11-25	Orang tua dipanggil ke sekolah, Diadakan pembinaan oleh guru BK dan wali kelas, Membuat pernyataan bimbingan	Ubah Hapus
T3	26-40	Orang tua dipanggil ke sekolah Diadakan pembinaan oleh guru BK dan wali kelas, Membuat pernyataan bimbingan dan membuat surat peringatan 1 untuk orang tua/ wali murid	Ubah Hapus
T4	41-55	Orang tua dipanggil ke sekolah, Diadakan pembinaan oleh guru BK dan wali kelas, Membuat pernyataan bimbingan dan membuat surat peringatan 2 untuk orang tua/ wali murid	Ubah Hapus

Gambar 8. Halaman Tindakan

Di halaman masukan data pelanggaran, semua data siswa telah ada sehingga jika ada siswa yang melanggar, admin dapat langsung mencari nama siswa dan mengklik tombol melangara.

NIS	Nama Siswa	TTL	Kelas	Jurusan	Aksi
1691	Baiq Widawati	Bun Gumbuk, 2002-03-12	XII	MM	Melanggar
1693	DIONO	Mong I, 2001-06-22	XII	MM	Melanggar
1694	Elvina Rosa	Kuta, 2000-12-18	XII	MM	Melanggar
1695	Feri Adrian	Mong, 2003-03-15	XII	MM	Melanggar
1697	Java Ridho Alfardzi	Lenser, 2002-04-07	XII	MM	Melanggar
1699	JULIANA	REBUK II, 2001-01-12	XII	UPW2	Melanggar
1700	Lalu Ariyaloka Saputra	Sebintin, 2002-05-05	XII	MM	Melanggar
1701	LALU RHAFI RASIDI ANWAR	Mataram, 2002-07-17	XII	MM	Melanggar
1702	Lale Annisa Oktaviani	Ketara, 2001-10-31	XII	MM	Melanggar
1703	LALU MAHENDRA SAPUTRA	Ketara, 2002-12-31	XII	MM	Melanggar

Gambar 9. Halaman Input Data Pelanggar

Setelah memilih siswa yang melanggar maka akan diproses dengan memilih kriteria pelanggaran dan jenis pelanggaran kemudian proses pelanggaran.

No	Kriteria Pelanggaran	Jenis Pelanggaran	Point	Aksi
1	C1 - Kehadiran di Sekolah	a. Tidak masuk / tidak hadir tanpa keterangan/ alpha 1-3 kali	5	<input type="checkbox"/>
2	C1 - Kehadiran di Sekolah	b. Tidak masuk/ tidak hadir tanpa keterangan/ alpha 4-6 kali	10	<input type="checkbox"/>
3	C1 - Kehadiran di Sekolah	c. Tidak masuk/ tidak hadir tanpa keterangan/ alpha 7-10 kali	15	<input type="checkbox"/>
4	C1 - Kehadiran di Sekolah	d. Tidak masuk/ tidak hadir tanpa keterangan/ alpha lebih dari 10 kali	20	<input type="checkbox"/>

Gambar 10. Halaman Isian Pelanggaran dan Proses

Setelah proses pelanggaran, semua jenis pelanggaran yang dilakukan akan dijumlahkan, kemudian jenis sanksi yang akan diberikan dan tindakan yang akan diambil oleh guru BK akan ditampilkan.

Proses Pelanggaran Oleh Siswa

Proses pelanggaran berhasil dilakukan sebanyak 5 pelanggaran [Cetak Hasil](#)

Biodata HAMDAN

NIS : 1730
 Nama : HAMDAN
 Kelas : XII
 Jurusan : API
 TTL : Rangkap, 2001-11-26
 Alamat : Rangkap II
 Nama Ayah : TINAH
 Nama Ibu : Inaq Hamdan

Proses Pelanggaran Oleh Siswa

Pelanggaran yang dilakukan :

No.	Kriteria Pelanggaran	Jenis Pelanggaran	Point	Persentase
1	C1 - Kehadiran di Sekolah	1. Tidak masuk / tidak hadir tanpa keterangan/ alpha 1-3 Lul	5	0.168
2	C2 - Seragam Sekolah	1. Seragam tidak sesuai dengan ketentuan hari pengambanan	5	0.150
3	C2 - Seragam Sekolah	1. Memakai topi dalam kelas/ tidak tidak seragam	5	0.150
4	C2 - Meninggalin Sekolah	1. Pada jam efektif tanpa keterangan	10	0.182
5	C3 - Ketenangan	1. Membawa buku, majalah, kaset, DVD, telepon	25	0.25

Hasil Sanksi dan Tindakan

Hasil perhitungan point pelanggaran

14.75

Sanksi yang didapatkan berdasarkan point:
(S2) - Membuat pernyataan diketahui oleh wali kelas/ orang tua/ wali murid

Tindakan yang dilakukan berdasarkan point:
(T2) - Orang tua dipanggil ke sekolah, Diadakan pembinaan oleh guru BK dan wali kelas, Membuat pernyataan bimbingan.

Gambar 11. Halaman Hasil Perhitungan Point Pelanggaran

Setelah hasil perhitungan ditampilkan, Admin dapat mencetak hasilnya dengan mengklik tombol Cetak Hasil.

DINAS PENDIDIKAN DAN KESUDAYAAN
 PONDOK PESANTREN DARUL HASANAH KURIPAN
 MA Darul Hasanah Kuripan

KARTU PELANGGARAN SISWA
 TANGGAL: 2023-09-01

Data Siswa

Nama : HAMDAN
 Tempat Lahir : Rangkap, 2001-11-26
 Kelas : XII
 Jurusan : API
 Jenis : L
 Kalamis : L
 Alamat : Rangkap II
 Nama Ayah : TINAH
 Nama Ibu : Inaq Hamdan

Daftar Pelanggaran

Kriteria Pelanggaran	Jenis Pelanggaran	Point	Persentase
C1 - Kehadiran di Sekolah	1. Tidak masuk / tidak hadir tanpa keterangan/ alpha 1-3 Lul	5	0.168
C2 - Seragam Sekolah	1. Seragam tidak sesuai dengan ketentuan hari pengambanan	5	0.150
C2 - Seragam Sekolah	1. Memakai topi dalam kelas/ tidak tidak seragam	5	0.150
C2 - Meninggalin Sekolah	1. Pada jam efektif tanpa keterangan	10	0.182
C3 - Ketenangan	1. Membawa buku, majalah, kaset, DVD, telepon	25	0.25

Hasil perhitungan point pelanggaran

14.75

Sanksi yang didapatkan berdasarkan point:
(S2) - Membuat pernyataan diketahui oleh wali kelas/ orang tua/ wali murid

Tindakan yang dilakukan berdasarkan point:
(T2) - Orang tua dipanggil ke sekolah, Diadakan pembinaan oleh guru BK dan wali kelas, Membuat pernyataan bimbingan.

Pesang, 2023-09-01
 Mengajar Guru BK/Wali Kelas

1 halaman

Cetak

Tujuan: [Simpan sebagai PDF](#)

Halaman: [Semua](#)

Halaman per lembar: [1](#)

Margin: [Default](#)

Opsi: Header dan footer Gratis latar belakang

Gambar 12. Tampilan Hasil Cetak Kartu Pelanggaran Siswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode SMART dalam menghitung pelanggaran kedisiplinan siswa di MA Darul Hasanah Kuripan berhasil dan dapat dioperasikan. Metode SMART digunakan untuk menetapkan sanksi dan tindakan yang perlu diambil terhadap siswa yang melanggar peraturan sekolah. Penelitian ini melibatkan tahap perencanaan, implementasi, dan pengujian perangkat lunak. Rekomendasi lanjutan dari penelitian ini salah satunya adalah dengan memperbaiki tampilan antarmuka agar lebih menarik dan menarik perhatian pengguna. Selain itu, peneliti juga dapat mempertimbangkan penggunaan metode tambahan sebagai pembanding atau bahkan mengintegrasikannya dengan metode yang sedang digunakan.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni, Elisabeth, Y I., Rita. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta, CV. Andi Offset.
- Erpa, R, D., Aloysius, T, H., Sri A. (2018). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode SMARTER. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. Vol 1, No 1. Universitas PGRI Madiun
- Khairul. (2018). Penentuan Sanksi Pelanggaran Peraturan Sekolah Bagi Siswa Dengan Metode SMARTER. Jurnal Teknik dan Informatika Vol.5 No.1. ISSN : 2089-5940. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- Siregar, J. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Konseling Siswa, Menggunakan Pendekatan AHP – TOPSIS. Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa. ISSN 2098-8711.
- Mesliani., S., Fauzan, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Sanksi Pelanggaran Peraturan Sekolah Bagi Siswa Sekolah Dasar Negeri 098023 Kecamatan Bosar Maligas. Seminar Nasional Matematika dan Terapan. ISSN: 2721-3684. Volume 1, Desember, pp: 538-544.
- Hengki, T, S., Maria, S, S. (2016). APLIKASI SISTEM Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Bermasalah Menggunakan Metode SAW Pada Sekolah Smp Swasta Mulia Pratama Medan. JIPN (Journal of Informatics Pelita Nusantara). Vol.1. No. 1. ISSN 2541-3724.
- Priyolistiyanto. A. (2013). Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) pada Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Sekolah. Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer 2013. ISBN 978-602-14724-4-6.
- Fadli, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Guru Honorer SMA Menggunakan Metode Penyelesaian MADM, Seminar Nasional Inovasi Teknologi, Vol 2, No 1, Kediri, 24 Februari.
- Diana, (2018). Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung keputusan. Yogyakarta. Deepublish.
- Ipinuwati, S. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Pada SMK PGRI 1 Kerondong. Jurnal Informatika Vol. 14, No.2, Desember 2014. Program Studi Sistem Informasi. STMIK Pringsewu Lampung.
- Kurniawan, Wisnu, A. (2018). Budaya Tata Tertib Siswa Di Sekolah (Penguatan Pendidikan Karakter Siswa). Jawa Barat, CV Jejak.
- Kusrini. (2007). Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta. CV Andi Offset.
- Mulyani, S. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah:Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML). Bandung. Abdi Sistematika.
- 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. ISSN 2541-3244. Program Studi Manajemen Informatika STMIK Cikarang.
- Nofriansyah, D., Defit, S. (2017). Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem

Pendukung Keputusan. Yogyakarta, Deepublish.

Sari, F. (2018). Metode Dalam Pengambilan keputusan. Yogyakarta, Deepublish.

Siregar, J. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Konseling Siswa, Menggunakan Pendekatan AHP-TOPSIS. Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa. ISSN 2098-8711.

Tamando S, H., Santauli, S, M. (2016). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Bermasalah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sekolah SMP Swasta Mulia Pratama Medan. JIPN (Journal of Informatics Pelita Nusantara) Volume 1 No. 1. ISSN : 2541-3724.

Triandini, E., Suardika, I, G. (2012). Step By Step Design Proyek Menggunakan UML. Yogyakarta, Andi Offset.