

PENERAPAN METODE SMART DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SKALA PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA (STUDI KASUS : SMK AL-BASYARIAH)

Dimas Bayu Prasetyo¹, Angga Suryadi²

^{1,2}Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Banten
email: ¹dimasbayuprasetyo@gmail.com, ²dosen02365@unpam.ac.id
Corresponding Dimas Bayu Prasetyo1

Submitted Date: juni 05, 2026
Revised Date: juli 02, 2026

Submitted Date: juni 05, 2026
Revised Date: juli 02, 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dalam membantu proses pemberian sanksi terhadap pelanggaran tata tertib siswa di SMK Al-Basyariah. Sistem yang dirancang memuat prosedur pencatatan pelanggaran, perhitungan skala poin, serta penetapan sanksi secara objektif dan terstruktur sesuai dengan tingkat pelanggaran. Metode SMART dipilih karena mampu mempertimbangkan berbagai kriteria secara objektif dan memudahkan pengambilan keputusan yang konsisten. Sistem ini diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web, dan diuji untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan kedisiplinan siswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penerapan sistem ini mampu membantu guru kesiswaan dalam menentukan sanksi secara cepat, tepat, dan adil, serta meningkatkan tingkat kedisiplinan siswa setelah penggunaan sistem. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam penanganan pelanggaran disiplin di sekolah.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SMART, Pelanggaran Tata Tertib, Sanksi Siswa, Disiplin

ABSTRACT

This research aims to develop a decision support system based on the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) method to assist in the process of imposing sanctions on student disciplinary violations at Al-Basyariah Vocational High School. The designed system includes procedures for recording violations, calculating a point scale, and determining sanctions objectively and structured according to the level of violation. The SMART method was chosen because it can objectively consider various criteria and facilitate consistent decision-making. This system was implemented as a web-based application and tested to determine its effectiveness in improving student discipline. The test results showed that the system's implementation was able to assist student affairs teachers in determining sanctions quickly, accurately, and fairly, and also increased student discipline levels after using the system. This research is expected to provide an innovative solution for handling disciplinary violations in schools.

Keywords: Decision Support System, SMART, Discipline Violations, Student Sanctions, School



PENDAHULUAN

Penerapan tata tertib sekolah di Indonesia merupakan salah satu metode dalam dunia pendidikan yang bertujuan mengatur cara berperilaku dan sikap siswa di dalam lingkungan sekolah. Tata tertib sekolah dibuat secara operasional sehingga dapat mengarahkan siswa dalam berperilaku dan bersikap yang sesuai. Dalam tata tertib tersebut, dijelaskan hal-hal yang wajib dilakukan, hal-hal yang dianjurkan, serta hal-hal yang tidak boleh dilakukan dalam berinteraksi di sekolah. Selain itu, tata tertib sekolah juga menyatakan sanksi yang diberikan kepada siswa apabila melanggar aturan. Namun, dalam pemberian sanksi, diupayakan agar tidak merugikan siswa.

SMK Al-Basyariah khususnya, terdapat beberapa tahapan yang dijalani dalam pemberian sanksi. Tahapan tersebut meliputi surat peringatan dan teguran langsung dari guru kesiswaan kepada siswa. Pada surat peringatan pertama, siswa hanya diberi peringatan agar tidak mengulangi pelanggaran tata tertib. Jika pelanggaran terulang, maka akan diberikan surat peringatan kedua, di mana orang tua siswa dipanggil untuk membuat kesepakatan bersama guru. Jika masih terus melanggar aturan, siswa akan dikenai sanksi berupa skorsing atau dikembalikan kepada orang tua. Pada saat ini SMK Al-Basyariah masih menggunakan pencatatan dan pemberian skala pelanggaran dengan cara manual karena belum memiliki sistem khusus yang mendukung proses tersebut, hal tersebut dapat memakan waktu dan kurang efisien selain itu surat catatan pelanggaran yang telah disimpan juga beresiko menghilang.

Penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode SMART karena metode ini mendukung para pengambil keputusan dalam memilih di antara beberapa alternatif yang selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan rekomendasi mengenai hukuman bagi siswa yang melakukan pelanggaran sesuai dengan peraturan yang berlaku di SMK Al-Basyariah.

Untuk menangani masalah di atas, perlu dibuat desain sebuah sistem pendukung keputusan untuk memberikan skala pelanggaran tata tertib siswa yang dapat membantu guru kesiswaan dalam menentukan nilai yang tepat berdasarkan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Penulis akan membuat penelitian berjudul tentang "PENERAPAN METODE SMART DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SKALA PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA"

METODE

Metode penelitian yang digunakan untuk memperoleh data informasi yang diperlukan dalam melakukan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Skala Pelanggaran Tata Tertib Siswa, adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi dilakukan melalui metode pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat. Proses pengamatan ini berlangsung dengan mengunjungi lokasi penelitian secara langsung, yaitu di SMK AL-Basyariah. Tujuannya adalah untuk mengamati secara langsung masalah-masalah yang berkaitan dengan topik yang perlu diteliti dalam penelitian ini.

2. Survei

Survei adalah proses pengumpulan informasi secara luas dengan cara membagikan kuesioner tertulis kepada



siswa-siswa.

3. Studi Literatur

dilakukan dengan mengumpulkan referensi dari buku-buku dan jurnal yang relevan dengan teori sistem pendukung keputusan (SPK) yang sedang dikembangkan. Selanjutnya, penulis mempelajari dan memahami sistem yang berhubungan dengan isu yang akan dibahas. Ini bertujuan agar penulis memiliki dasar teori yang solid dalam menarik kesimpulan.

Langkah-langkah Penyelesaian Metode SMART

- Tentukan kriteria-kriteria yang akan digunakan untuk pengambilan keputusan.
- Berikan bobot untuk setiap kriteria menggunakan skala 1 hingga 100.
- Lakukan normalisasi dengan membagi nilai bobot kriteria dengan total bobot kriteria.

Perhitungan normalisasi dapat pada Persamaan 2.1 :

$$\text{normalisasi } W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (2.1)$$

Keterangan :

Normalisasi w_j : normalisasi untuk bobot pada kriteria ke j

w_j : jumlah setiap kriteria

W_m : nilai bobot kriteria ke m

- Menentukan Nilai kriteria untuk setiap alternatif pilihan perlu ditentukan dengan jelas. Masing- masing alternatif dari nilai kriteria dapat berupa data yang bersifat kuantitatif atau data yang bersifat kualitatif. Jika nilai untuk masing- masing kriteria berbentuk kuantitatif (0, 1, 2, 3,..., dan seterusnya), maka bisa dipastikan semua nilai kriteria bersifat kuantitatif. Jika nilai untuk masing-masing kriteria berbentuk kualitatif (sangat lengkap, lengkap, kurang lengkap, dan lain sebagainya), maka bisa dipastikan semua nilai kriteria bersifat kualitatif. Nilai kriteria yang bersifat kualitatif diberikan keterangan tambahan parameter nilai kriteria yang jelas dengan nilai kuantitatif, contohnya seperti “sangat lengkap” diberi angka 3 (tiga), “lengkap” diberi angka 2 (dua) dan “tidak lengkap” diberi angka 1 (satu).
- Nilai utility ditentukan melalui standarisasi nilai kriteria untuk setiap kriteria. Nilai ini bergantung pada karakteristik masing-masing kriteria.
 - Jika sifat pengambilan kriteria “lebih kecil lebih baik”, maka untuk menentukan nilai utiliti dari sifat tersebut menggunakan Persamaan 2.2:

$$() = \frac{\text{max- out}}{\text{max- min}} \quad (2.2)$$



- b) Jika sifat pengambilan kriteria “lebih besar lebih baik”, maka untuk menentukan nilai utiliti dari sifat tersebut menggunakan Persamaan 2.3:

$$Q = \frac{max - min}{max - min} \quad (2.3)$$

Keterangan:

Q	nilai utility kriteria ke i untuk alternatif ke i
C_{max}	nilai kriteria maksimal
C_{min}	nilai kriteria minimal
C_{out}	nilai kriteria ke i

- c) Nilai akhir setiap kriteria dihitung dengan cara mengalikan nilai hasil normalisasi data baku dengan nilai normalisasi bobot kriteria. Kemudian, jumlahkan semua hasil perkalian tersebut. sehingga dapat ditulis dalam bentuk Persamaan 2.4:

$$Q = \sum_{j=1}^n w_j \cdot Q_j \quad (2.4)$$

Keterangan:

Q	nilai akhir dari hasil total alternatif
Q_j	hasil akhir nilai perhitungan dari normalisasi
Q	hasil akhir perhitungan dari nilai utility

6. Analisa Sistem Berjalan

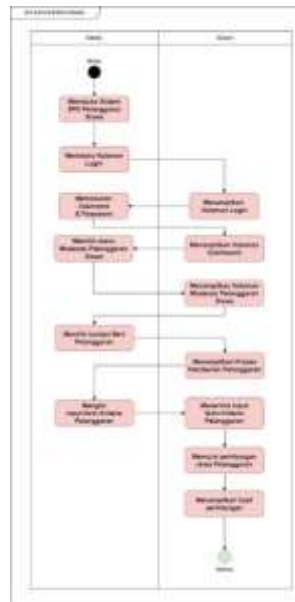
Pada tahap ini, kami melakukan analisis terhadap sistem berjalan di SMK Al-Basyariah, terutama proses penentuan dan pemberian skala pelanggaran tata tertib siswa. Untuk memberikan gambaran lebih jelas tentang alur prosesnya, aktivitas sistem digambarkan melalui Activity Diagram berikut ini.



Gambar 1 Analisa Sistem Berjalan

7. Analisa Sistem Usulan

Dalam analisis sistem ini, sistem rancangan rekomendasi yang ingin penulis jelaskan dalam bentuk Activity Diagram berikut:



Gambar 2 Analisa Sistem Rancan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan Perancangan sistem pendukung keputusan berbasis metode smart di smk al-basyariah

1. Pengujian Halaman Login

Table 1 halaman Login

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Input <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sesuai	<i>Valid</i>
2.	Input <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai	Kembali ke halaman <i>login</i> dan menampilkan pesan gagal	Sesuai	<i>Valid</i>

2. Pengujian Halaman Manage Pelanggaran Siswa

Table 2 Manage Pelanggaran siswa

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memilih tombol <i>Buat Pelanggaran</i>	Menampilkan halaman Proses Pemberian Pelanggaran	Sesuai	<i>Valid</i>
2.	Memilih salah satu data Siswa dan menekan <i>Lihat Riwayat</i>	Menampilkan halaman Riwayat Pelanggaran Siswa dengan data Siswa terpilih	Sesuai	<i>Valid</i>

3. Pengujian Halaman Proses Pemberian Pelanggaran

Table 3 proses pemberian pelanggaran

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memilih salah satu Siswa pada <i>selection box</i>	Menyiapkan data template dengan target id Siswa terpilih	Sesuai	Valid
2.	Mengisi <i>form element</i> terkait pelanggaran dilakukan oleh Siswa	Mengisi data template dengan pelanggaran terpilih pada <i>form element</i>	Sesuai	Valid
3.	Menekan tombol <i>Tambah Pelanggaran</i>	Menambahkan <i>form element</i> baru dibawah <i>element</i> sebelumnya	Sesuai	Valid
4.	Menekan tombol dengan simbol "-"	Menghapus <i>form element</i> tombol simbol ditempatkan	Sesuai	Valid
5.	Menekan tombol <i>Submit</i> tanpa mengisi <i>form</i>	Meperingati pengguna untuk mengisi <i>form</i> dan membatalkan proses pengiriman data ke server	Sesuai	Valid
6.	Menekan tombol <i>Submit</i> mengisi semua <i>form</i>	Mengirim data ke server dan menampilkan pesan berhasil	Sesuai	Valid

4. Pengujian Halaman Riwayat Pelanggaran Siswa

Table 4 Riwayat Pelanggaran Siswa

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memilih tipe pelanggaran atau memilih tanggal	Menampilkan halaman sekumpulan data pelanggaran Siswa sesuai dengan opsi filter diberikan	Sesuai	Valid
2.	Memilih salah satu data <i>Pelanggaran</i> dan menekan tombol <i>Detail</i>	Menampilkan halaman <i>Detail Pelanggaran</i> Siswa dengan data <i>Pelanggaran</i> terpilih	Sesuai	Valid

5. Tampilan Halaman Login

gambar 5. 1Halaman Login



6. Tampilan Halaman Dashboard

gambar 5. 2Halaman Dashboard



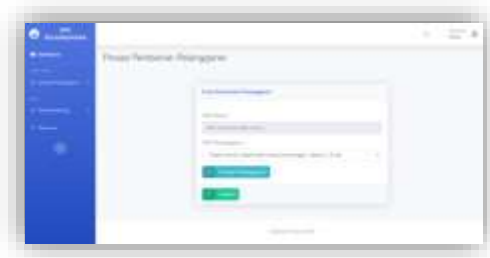
7. Tampilan Halaman Proses Pemberian Pelanggaran.

gambar 5. 3Halaman Proses Pemberian Pelanggaran.



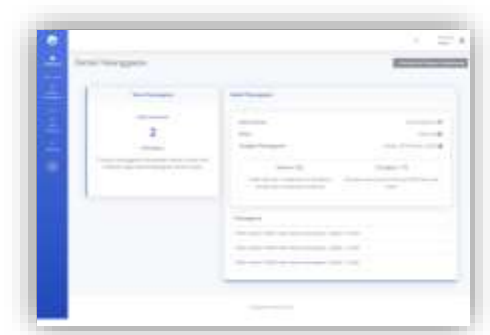
8. Tampilan Halaman Detail Pelanggaran

gambar 5. 4 Halaman Detail Pelanggaran



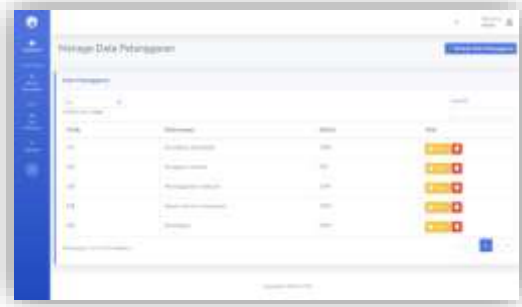
9. Tampilan Halaman Data Pelanggaran

gambar 5. 5 Halaman Data Pelanggaran



10. Tampilan Halaman Data Sanksi

gambar 5. 6 Halaman Data Sanksi



11. Tampilan Halaman Data Tindakan

gambar 5. 7 Halaman Data Tindakan



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan metode SMART dalam sistem pendukung keputusan untuk pemberian skala pelanggaran tata tertib siswa di SMK Al-Basyariah, dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem telah berhasil merancang prosedur pengelolaan tata tertib pelanggaran siswa, termasuk perhitungan skala poin pelanggaran dan penetapan sanksi secara terstruktur dan sesuai aturan yang berlaku di sekolah.
- Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat diaplikasikan untuk mendukung guru dan pihak sekolah dalam menentukan sanksi pelanggaran secara objektif dan konsisten, sehingga memudahkan proses pengambilan keputusan.
- Sistem berhasil menerapkan standar sanksi yang proposional, di mana setiap jenis pelanggaran memperoleh sanksi yang sesuai berdasarkan rentang poin yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiba, N., Lutfi, A., & Yunita, I. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode SMART Berbasis Web.
- Akbar, M. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Siswa Pelanggar Tata Tertib Menggunakan Metode Rule Base Studi Kasus UPTD SMK Negeri 5 Majene.
- Alamsyah, D. P., Mahmudi, A., & Pranoto, Y. A. (2023). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) untuk Menentukan Sanksi Pelanggaran Siswa Bermasalah pada SMK Negeri 1 Sukorejo Pasuruan Berbasis Web.
- Apdian, D., Hutabarat, M. T. B., Jayawiguna, R., & Suherman, Y. (2024). Sistem penunjang keputusan beasiswa pada SMK Ristek Karawang berbasis web menggunakan metode SMART. *Jurnal Interkom*, 18(4), 17–24.
- Ariana, A., Annisa Nst, S. R., Putra, B. R. D., & Nasution, A. F. (2024). Peran karakteristik sistem dalam meningkatkan kinerja organisasi (library research). *Student Research Journal*, 2(6), 41–51.
- Fatakhudin, A., Gustia, T., & Utami, L. A. (2025). E-Library Bimantara: Transformasi digital perpustakaan SMPIT Bimantara Al-Furqon. *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 9(6), 10340–10345.
- Fatmawati, E., Amri, A., Setyawan, G. C., & Sasongko, D. (2022). Pengukuran usability dan respon emosional pengguna pada aplikasi Cyber Counseling untuk mengidentifikasi masalah interaksi. *JURIKOM: Jurnal Riset Komputer*, 9(6),

2150–2157.

- Irawan, J., & Syafiih, M. (2024). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dalam Menentukan Jenis Pelanggaran dan Sanksi di Madrasah Aliyah Nurul Jadid (MANJ).
- Lasarudin, A., Handayani, T. P., & Yane, S. (2022). Penerapan Algoritma Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Pemberian Sanksi terhadap Siswa yang Melakukan Pelanggaran.
- Mustika, Achmadi, S., & Prasetya, R. P. (2024). Sistem Pendukung Keputusan untuk Penilaian Pelanggaran dan Prestasi Siswa dengan Memanfaatkan Metode SMART Berbasis Web pada SMK Negeri 1 Sukorejo.
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (Simlitabmas). *BRIDGE: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256.
- Ningrum, Q. P. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Menggunakan Metode SMART.
- Noviana, R. (2022). Pembuatan aplikasi penjualan berbasis web Monja Store menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi dan Sistem (JTS)*, 1(2), 112–124.
- Permatasari, I., Adhania, F., Putri, S. A., & Nursari, S. R. C. (2023). Pengujian Black Box menggunakan metode analisis nilai batas pada aplikasi DANA. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2), 373–387.
- Praniffa, A. C., Syahri, A., Sandes, F., Fariha, U., & Giansyah, Q. A. (2023). Pengujian Black Box dan White Box sistem informasi parkir berbasis web. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 11, 1–16.
- Pratama, M. W., & Chandra, A. Y. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Sanksi Disiplin Siswa Menggunakan Metode SMART.
- Purnama Sari, I., Syahputra, A., Zaky, N., Sibuea, R. U., & Zakhir, Z. (2022). Perancangan sistem aplikasi penjualan dan layanan jasa laundry sepatu berbasis website. *Blend Sains: Jurnal Teknik*, 1(1), 31–37.
- Ramdany, S. W., Kaidar, S. A., Aguchino, B., Putri, C. A. A., & Anggie, R. (2024). Penerapan UML class diagram dalam perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web. *Journal of Industrial and Engineering System*, 5(1), 30–41.
- Rosai R., F., Petrus, S., Manggara, A. D., & Noviyanti P. (2024). Sistem Pendukung (SPK) dalam Menentukan Pemberian Surat Peringatan (SP) Menggunakan Metode AHP Studi Kasus Institut Shanti Bhuana.
- Saikin, Hardiati, T., & Murniati, W. (2022). SPK untuk Menentukan Sanksi Peserta Didik dengan Metode AHP dan SAW di SMKN 2 Kuripan.
- Sari, R. I. (2023). *Tata tertib sekolah dan kedisiplinan belajar di MA Yayasan Pendidikan Kalangsari Cijulang*. *Journal of Islamic Education*, 1(1), 37–49.
- Syahputri, K., & Nasution, M. I. P. (2023). Peran database dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 1(2), 54–58.

