

# Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) pada Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Sekolah

*by Andi Priyo*

---

**Submission date:** 20-Jun-2023 09:30AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2119419121

**File name:** 28.SNIK2013\_Smarter.pdf (417.02K)

**Word count:** 3119

**Character count:** 18618

## Implementasi Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) pada Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Sekolah

A. Priyolistiyanto

Pendidikan Teknologi Informasi, FPMIPA, IKIP PGRI Semarang,  
Jl. Lontar No. 1 (Dr.Cipto) Semarang  
Email: april@ikippgrismg.ac.id

**Abstract**—The problem of students who violate school discipline sometimes encountered in the implementation of the teaching and learning process. Needed attention and prudent supervision of the guidance counseling teachers by providing guidance and counseling services, calling parents, followed by sanctions to students who violate school discipline. Many methods that can assist decision-making issues in building a Decision Support System (DSS) to determine the sanction for school disciplinary violations, one such method is the *Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) is a method of decision-making for resolve the problem of determining the nature of multiobjective choice among several quantitative and qualitative criteria as well. The system is not stressed to make a decision but complements the ability to process the information necessary to make informed decisions. DSS to determine the sanction for school disciplinary violations limited to sanctioning violations of students who violate the school discipline based on calculation of weight violations, not including the criteria specific offense (criminal and immoral).

**Keywords**—Decision Support Systems, The Sanctions For School Disciplinary, SMARTER, Weighting Method.

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia tidak hanya memprioritaskan perkembangan aspek kognitif atau pengetahuan peserta didik, namun juga memperhatikan perkembangan individu sebagai pribadi yang unik secara utuh. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan harus memberikan layanan yang dapat memfasilitasi perkembangan pribadi siswa secara optimal berupa bimbingan dan konseling. [1]

Permasalahan siswa yang melanggar tata tertib dalam proses belajar dan mengajar di sekolah perlu ditangani secara bijaksana, karena menyangkut masa depan peserta didik dalam menjalani proses belajar selanjutnya.

Pemberian sanksi moral dan sanksi disiplin yang dilakukan guru dalam proses mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor kesungguhan dalam belajar, konsekuensi, kenakalan di tingkatan sekolah, dan faktor stabilitas keluarga. Hasil penelitian menunjukkan efek signifikan dari faktor-faktor untuk masalah kedisiplinan dan tempat kejadian, yaitu di sekolah. [2]

Berbagai perangkat lunak hasil penelitian dibidang BK telah banyak ditemukan, misalnya sistem pakar, sistem informasi dan sistem pendukung keputusan. Salah satunya, adalah penelitian yang menghasilkan sistem

pendukung keputusan ketidaksiplinan siswa dengan menggunakan metode rata-rata hitung. [3]

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menghadirkan tantangan baru bagi praktisi bimbingan dan konseling. Salah satunya adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan.

Salah satu metode pengambilan keputusan yang dapat membantu permasalahan tersebut adalah *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) yang merupakan suatu metode pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah penentuan pilihan yang sifatnya multiobjective diantara beberapa kriteria kuantitatif dan kualitatif sekaligus.

Penelitian yang menerapkan metode SMARTER diantaranya penelitian yang membahas mengenai pembobotan penentuan revitalisasi cagar budaya, dengan cara menghitung kondisi fisik tiap bangunan. [4]

Menyiasati permasalahan ini, peneliti menganggap perlunya dibangun SPK Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Sekolah (SPPTS) dengan metode SMARTER yang bertujuan untuk mempermudah tim Bimbingan Konseling (BK) dalam memberikan solusi sanksi pelanggaran yang dilakukan siswa. Pelanggaran, bobot pelanggaran dan sanksinya ditentukan oleh guru BK dengan diketahui oleh kepala sekolah, guru, staff sekolah, komite sekolah, peserta didik/siswa serta orang tua siswa

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Pemalang, dengan obyek penelitian siswa kelas XI tahun ajaran 2012/2013, yang menghasilkan SPK untuk menentukan sanksi bagi siswa yang melanggar tata tertib sekolah, tidak termasuk pada pelanggaran khusus ( tindak kriminal dan asusila).

### 2. LANDASAN TEORI

2.1 *Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK)* atau *Decision Support System* (DSS) hanyalah sebatas pada kegiatan membantu para manajer melakukan pembuatan keputusan dan tidak melakukan penilaian serta menggantikan posisi dan peran manajer. [5]

SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Interaktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, analisis, pengalaman

dan wawasan manajer untuk mengambil keputusan yang lebih baik. [6]

### 2.1.1 Konsep Dasar SPK

Konsep SPK pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Scott Morton yang mendefinisikan SPK sebagai "sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur". SPK dirancang untuk menunjang seluruh tahapan pembuatan keputusan yang dimulai dari tahap mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan keputusan, sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif. [7]

### 2.1.2 Konfigurasi Sistem Pendukung Keputusan

Dukungan keputusan dapat diberikan dalam banyak konfigurasi yang berbeda-beda. Konfigurasi tersebut tergantung pada sifat situasi keputusan manajemen dan teknologi spesifik yang digunakan untuk dukungan. Teknologi ini dirakit dari empat komponen dasar (masing-masing dengan beberapa variasi): data, model, antarmuka pengguna, dan (opsional) pengetahuan. Masing-masing komponen dikelola dengan perangkat lunak yang tersedia secara komersial atau harus diprogram untuk tugas spesifik. Cara komponen tersebut dirakit menentukan kapabilitas utamanya dan sifat dukungan yang disediakan.

### 2.1.3 Karakteristik SPK

Karakteristik SPK yang dirumuskan oleh Alters Keen, [7] sebagai berikut.

- 1) SPK ditujukan untuk membantu keputusan-keputusan yang kurang terstruktur dan umumnya dihadapi oleh para manajer yang berada di tingkat puncak.
- 2) SPK merupakan gabungan antara kumpulan model kualitatif dan kumpulan data.
- 3) SPK memiliki fasilitas interaktif yang dapat mempermudah hubungan antara manusia dengan komputer.
- 4) SPK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dengan perubahan-perubahan yang terjadi.

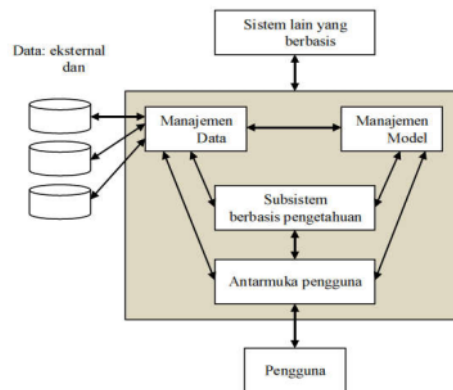
### 2.1.4 Tujuan SPK

Tujuan dari dibuatnya SPK, adalah:

- 1) Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi- terstruktur.
- 2) Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukan untuk menggantikan fungsi manajer.
- 3) Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
- 4) Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
- 5) Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat, misalnya: semakin banyak data yang diakses, makin banyak juga alternatif yang bisa dievaluasi.
- 6) Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan

dan penyimpanan.

### 2.1.5 Komponen SPK



Gambar 1. Skematik SPK [8]

Gambar 1 memperlihatkan bahwa komponen SPK terdiri dari tiga subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis SPK [8], yaitu:

- 1) Subsistem Manajemen Basis Data (*Data Base Management Subsystem*)
- 2) Subsistem Manajemen Basis Model (*Model Base Management Subsystem*)
- 3) Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (*Dialog Generation and Management Software*)

### 2.2 Peraturan Tata Tertib Sekolah

Pengertian peraturan tata tertib sekolah adalah peraturan yang mengatur segenap tingkah laku para siswa selama mereka bersekolah untuk menciptakan suasana yang mendukung pendidikan [9]

#### 2.2.1 Tujuan Peraturan Tata Tertib Sekolah

Tujuan dari diberlakukannya peraturan tata tertib di SMA N 1 pemalang, adalah;

- 1) Menegakkan peraturan tata tertib yang berlaku di SMA Negeri 1 Pemalang
- 2) Mewujudkan masyarakat sekolah sebagai masyarakat aman, tertib, terkendali dan kondusif.
- 3) Meningkatkan dan mengamankan Visi dan Misi Sekolah yang telah digariskan.
- 4) Mendorong kinerja komponen-komponen dan atau warga di sekolah agar lebih tertib, aman, termotivasi, dedikasi dan akuntabilitas yang tinggi serta disiplin yang kuat.

#### 2.2.2 Fungsi Peraturan Tata Tertib Sekolah

Tata tertib sekolah mempunyai dua fungsi yang sangat penting dalam membantu membiasakan anak mengendalikan dan mengekang perilaku yang diinginkan, seperti yang dikemukakan oleh [9], yaitu:

- 1.) Peraturan mempunyai nilai pendidikan, sebab peraturan memperkenalkan pada anak perilaku yang disetujui oleh anggota kelompok tersebut. Misalnya anak belajar dari peraturan tentang memberi dan mendapat bantuan dalam tugas sekolahnya, bahwa menyerahkan tugasnya sendiri merupakan satu-

satunya cara yang dapat diterima di sekolah untuk nilai prestasinya

- 2.) Peraturan membantu mengengkang perilaku yang tidak diinginkan.

Agar tata tertib dapat memenuhi kedua fungsi di atas, maka peraturan atau tata tertib itu harus dimengerti, diingat, dan diterima oleh individu atau siswa. Bila tata tertib diberikan dalam kata-kata yang tidak dapat dimengerti, maka tata tertib tidak berharga sebagai suatu pedoman perilaku.

11

### 2.2.3 Pelanggaran Disiplin Sekolah

Pelanggaran disiplin sekolah memang sangat sering terjadi, seperti tidak mengerjakan tugas, tidak berpakaian seragam, tidak masuk sekolah tanpa izin, membolos, membuka buku pada saat ujian, perkelahian antar siswa, perkelahian antar sekolah, menentang guru, dan sebagainya. Faktor yang menyebabkan pelanggaran disiplin pada diri siswa dapat diperoleh dari lingkungan sekolah, seperti guru yang membiarkan siswa berbuat salah/lebih mementingkan mata pelajaran daripada siswanya, suasana yang gaduh, dan dari lingkungan/situasi tempat tinggal, misalnya kurang perhatian, ketidakteraturan, pertengkaran, masa bodoh, tekanan, dan sibuk urusannya masing-masing. Hal ini dapat menyebabkan konflik dalam diri siswa dan akan menimbulkan masalah jika tidak diatasi dengan baik. [9]

### 2.3 Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER)

Metode pembobotan Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER) merupakan modifikasi yang diusulkan oleh Edwards dan Baron untuk metode pembobotan yang ditemukan sebelumnya, yaitu metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique). Kedua metode ini digunakan untuk menentukan bobot dari setiap kriteria.

Metode SMARTER, merupakan metode pembobotan yang menggunakan range antara 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif. Bobot dihitung dengan menggunakan rumus pembobotan Rank Order Centroid (ROC). ROC ini didasarkan pada tingkat kepentingan atau prioritas dari kriteria.

Pembobotan ROC didapat dengan prosedur matematika sederhana dari prioritas. Ide dasarnya dapat diilustrasikan dengan 2 atribut, A dan B. Jika A ranking pertama, maka bobotnya harus berada diantara 0,5 dan 1 sehingga titik tengah interval 0,75 diambil sebagai bobot perkiraan, yang merupakan dasar dari sebuah prinsip komitmen minimum. Seperti bobot B akan menjadi 0,25 (merupakan titik tengah antara 0 dan 0,5).

Prosedur ini dapat dirumuskan sebagai berikut (jika ada k kriteria):

$$W_1 \geq W_2 \geq W_3 \geq \dots \geq W_k$$

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

Secara umum, jika k adalah jumlah kriteria, maka bobot dari kriteria ke k, adalah :

$$w_k = \left(\frac{1}{K}\right) \cdot \sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{i}\right) \quad (1)$$

Keterangan ;

Wk = Bobot Kriteria ke k

K = Jumlah Kriteria

Ada Enam langkah dalam penyelesaian SPK dengan menggunakan metode SMARTER [4] yaitu :

- 1) Identifikasi permasalahan, sehingga dapat merumuskan keputusan yang akan diambil.
- 2) Tentukan alternatif, kriteria dan sub kriteria
- 3) Memberikan peringkat untuk setiap kriteria dan sub kriteria.
- 4) Menghitung bobot kriteria
- 5) Menghitung bobot sub kriteria.
- 6) Menghitung bobot akhir setiap kriteria, dengan mengalikan hasil langkah ke 4 dan hasil langkah ke 5.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.2 Bahan Penelitian

#### 3.2.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan peserta didik untuk mengetahui pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dan wawancara kepada pihak konselor/guru BK tentang kriteria pelanggaran, jenis sanksi peraturan dan tata tertib bagi peserta didik SMA N 1 Pemalang,

#### 3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui pengamatan dan studi pustaka yakni mengumpulkan data-data yang terkait dengan pembuatan perangkat lunak yang sedang dikerjakan dengan mencari literatur melalui karya-karya ilmiah, jurnal, artikel, majalah, buletin, buku, situs internet. Informasi yang diperoleh berupa konsep, teori-teori maupun tutorial yang dapat menunjang penelitian sehingga penulisan laporan ini tidak akan menyimpang dari teori-teori yang ada dan sudah diakui kebenarannya.

#### 3.3 Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan adalah, sebagai

ikut:

##### 3.3.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan SPK ini adalah Personal Computer (PC) dengan spesifikasi sebagai berikut; Processor : Intel Core 2 Duo; Memori : 2,00 GB ; Hardisk : 320 GB ; VGA : 256 MB ; Keyboard & Mouse PS-2 ; Monitor SVGA.

19

##### 3.3.2 Perangkat Lunak

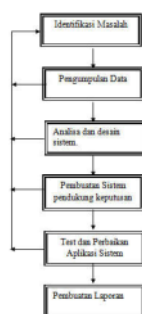
Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang SPK SPTTS ini, terdiri dari: Microsoft Windows XP,

Xampp 2.5. , MySQL 4.3.9, PHP 5.0, Sybase Power Designer versi 15.3.0., dan SQLyog 8.03

**13**  
3.4 Jalannya Penelitian

Kerangka jalannya penelitian sangat diperlukan bagi peneliti untuk memandu peneliti dalam mengerjakan dan menyelesaikan penelitiannya, maka penulis membuat kerangka jalannya penelitian yang akan dilakukan, dapat dilihat pada Gambar 2.

6  
Metodologi pebangunan SPK SPTTS memiliki 7(tujuh) tahapan utama, sesuai dengan tahapan dalam pengembangan sistem perangkat lunak, yaitu identifikasi kebutuhan, perencanaan, perancangan *prototype*, *review prototype*, implementasi, *deployment*, dan *maintenance*. Pada penelitian ini hanya dibahas lima tahapan yang pertama, yaitu identifikasi kebutuhan, perencanaan, perancangan *prototype*, *review prototype*, dan implementasi.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi masalah.

kegiatan ini merupakan analisis terhadap kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem yang dibangun adalah SPK untuk menentukan sanksi pelanggaran tata tertib sekolah.

4.2 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi beberapa. Data juga diperoleh dengan mengumpulkan data-data tentang jenis pelanggaran tata tertib sekolah yang dikelompokkan menjadi 4 (empat) jenis pelanggaran, yaitu; Ringan (R) Sedang (S) Berat (B) Berat Sekali (BS) dan Pelanggaran khusus.

4.3 Analisa dan desain sistem.

4.3.1 Analisa metode SMARTER

Proses metode SMARTER pada SPK SPTTS ini,dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Mengidentifikasi sanksi atas pelanggaran tata tertib sekolah yang dilakukan siswa. Pelanggaran yang dilakukan siswa dilakukan pembobotan terlebih dahulu untuk memberikan sanksi berdasarkan pelanggaran yang dilakukan.
- 2) Menentukan alternatif sanksi, kriteria pelanggaran dan sub kriteria. Penulis melakukan proses pemeringkatan dan pembobotan sanksi seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemeringkatan & Pembobotan Sanksi

Alternatif	Kriteria	Prioritas	Bobot
Sanksi	Berat Sekali	1	$(1+1/2+1/3+1/4)/4=0.52$
	Berat	2	$(1/2+1/3+1/4)/4=0.27$
	Sedang	3	$(1/3+1/4)/4=0.15$
	Ringan	4	$(1/4)/4=0.06$

Sumber : Data Olahan

3) Pembobotan pelanggaran

Tabel 2. Pembobotan kriteria pelanggaran

Kriteria	Prioritas	Bobot
Berat Sekali	1	$(1+1/2+1/3+1/4)/4=0.52$
Berat	2	$(1/2+1/3+1/4)/4=0.27$
Sedang	3	$(1/3+1/4)/4=0.15$
Ringan	4	$(1/4)/4=0.06$

Sumber : Data Olahan

Selanjutnya pembobotan pelanggaran didasarkan pada Tabel 2 sesuai dengan kriterianya sebagaimana yang ditunjukkan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Bobot per nama pelanggaran

No.	Kriteria	Subkriteria	Prioritas	Bobot
Ringan				
1		Nm_Plg 24	1	0.009439895
2		Nm_Plg 23	2	0.006939895
3		Nm_Plg 22	3	0.005689895
4		Nm_Plg 21	4	0.004856562
5		Nm_Plg 20	5	0.004231562
6		Nm_Plg 19	6	0.003731562
7		Nm_Plg 18	7	0.003314895
8		Nm_Plg 17	8	0.002957753
9		Nm_Plg 16	9	0.002645253
10		Nm_Plg 15	10	0.002367475
11		Nm_Plg 14	11	0.002117475
12		Nm_Plg 13	12	0.001890202
13		Nm_Plg 12	13	0.001681869
14		Nm_Plg 11	14	0.001489561
15		Nm_Plg 10	15	0.00131099
16		Nm_Plg 9	16	0.001144323
17		Nm_Plg 8	17	0.000988073
18		Nm_Plg 7	18	0.000841014
19		Nm_Plg 6	19	0.000702125
20		Nm_Plg 5	20	0.000570546
21		Nm_Plg 4	21	0.000445546
22		Nm_Plg 3	22	0.000326499
23		Nm_Plg 2	23	0.000212862

No.	Kriteria	Subkriteria	Prioritas	Bobot
24		Nm_Plg 1	24	0.000104167
Sedang				
25		Nm_Plg 35	1	0.041180146
26		Nm_Plg 34	2	0.027543782
27		Nm_Plg 33	3	0.0207256
28		Nm_Plg 32	4	0.016180146
29		Nm_Plg 31	5	0.0058534
30		Nm_Plg 30	6	0.035043782
31		Nm_Plg 29	7	0.007771055
32		Nm_Plg 28	8	0.005823003
33		Nm_Plg 27	9	0.004118457
34		Nm_Plg 26	10	0.002603306
35		Nm_Plg 25	11	0.001239669
Berat				
36		Nm_Plg 41	1	0.11025
37		Nm_Plg 40	2	0.06525
38		Nm_Plg 39	3	0.04275
39		Nm_Plg 38	4	0.02775
40		Nm_Plg 37	5	0.0165
41		Nm_Plg 36	6	0.015
Berat Sekali				
42		Nm_Plg 51	1	0.152306349
43		Nm_Plg 50	2	0.100306349
44		Nm_Plg 49	3	0.074306349
45		Nm_Plg 48	4	0.056973016
46		Nm_Plg 47	5	0.043973016
47		Nm_Plg 46	6	0.033573016
48		Nm_Plg 45	7	0.024906349
49		Nm_Plg 44	8	0.017477778
50		Nm_Plg 43	9	0.010977778
51		Nm_Plg 42	10	0.0052

Sumber : Data Olahan

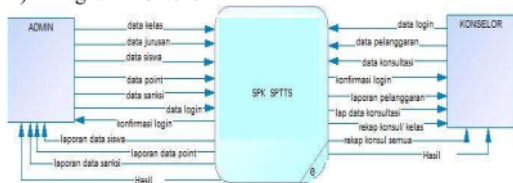
**Keterangan**

Nm\_Plg : Nama pelanggaran ke

Bobot : Hasil kali bobot subkriteria dengan bobot kriteria

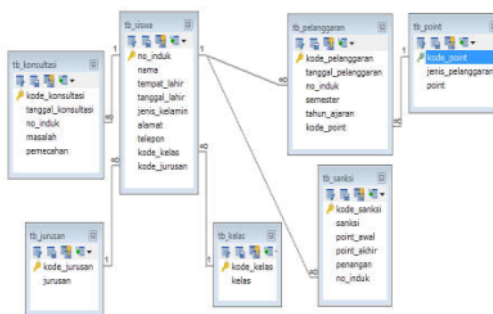
**4.3.2 Desain Sistem**

**1) Diagram Konteks**



**Gambar 3.** Diagram Konteks SPK SPTTS

**2) Entity Relational Diagram(ERD)**



**Gambar 4.** ERD SPK SPTTS

**3) Tampilan SPK SPTTS**

**a) Halaman menu utama**



**Gambar 5.** Menu utama SPK SPTTS

**b) Halaman Hitung Bobot**

Submenu hitung bobot digunakan untuk menampilkan proses dari pembobotan dengan metode SMARTER per subkriteria dan per nama pelanggaran, seperti ditunjukkan pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Submenu Hitung Bobot

**c) Halaman Hasil**

Submenu hasil digunakan untuk menampilkan hasil dari metode SMARTER dalam proses penghitungan total bobot pelanggaran sehingga menghasilkan keputusan berupa SPTTS yang menampilkan data **23**a, data pelanggaran, total point pelanggaran dan sanksi yang dijatuhkan kepada siswa yang melakukan pelanggaran

Data Pelanggaran Siswa.....

Nama:	Dwi Kurniawan	Identitas Siswa
Kelas:	XI-IPB1	
Jurusan:	IPS	
Tahun Ajaran:	2012/2013	
Semester:	Satu	pelanggaran

Tanggal Pelanggaran	Jenis Pelanggaran	Point
2012-07-27	Siswa tidak masuk karena lupa ketiduran.	15
2012-07-26	Tidak beresetua hitam	5
<b>Total Point</b>		<b>20</b>

Mendapatkan Sanksi:

Teguran Lisan & Tugas dari Guru BK

Sanksi

Gambar 7. Submenu Hasil

## 5. 23 SIMPULAN

Sistem Pendukung Keputusan SPTTS yang telah dibuat dapat digunakan untuk mendukung menentukan pemberian sanksi kepada siswa yang melakukan pelanggaran berdasarkan kriteria pelanggaran dan bobot pelanggaran. SPK SPTTS ini tidak diperuntukan bagi siswa pelanggar pelanggaran khusus (tindak kriminal dan asusila). Aturan yang diberikan dalam mendefinisikan sanksi yang diberikan, berpengaruh pada sanksi yang akan diberikan kepada siswa pelanggar

## 6. SARAN

SPK SPTTS ini tidak hanya diperuntukkan bagi SMA Negeri 1 Pemalang saja, selanjutnya studi kasus ini dapat di kembangkan untuk sekolah lainnya. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti lain yang berminat untuk membuat sistem pendukung keputusan (SPK) SPTTS dengan analisa dan hasil yang berbeda

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kepada Dirjen Dikti, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, atas dukungan financial dalam penelitian.
2. Rektor dan Dekan FPMIPA IKIP PGRI Semarang yang telah memberikan dukungan financial terhadap

publikasi hasil penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dharma, S., 2008. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta : Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan, Departemen Pendidikan Nasional
- [2] Pardieu V.S. , Fontaine R. , Bouazzaoui B., Florer F., 2009. Teachers' sanction in the classroom: Effect of age, experience, gender and academic context. *Teaching and Teacher Education of Journal*, Vol.25, 1-11.
- [3] Rachmawati F., 2011. Sistem Pengambilan Keputusan Terhadap Ketidakterdisiplinan Siswa di SMP YZA 1 Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi*, Vol. 2, Mei, 1 – 11.
- [4] Alfita R., 2012, Decision Support System of Reserve Building Cultural revitalization determination Using simple Multi-Attribute rating Technique Exploiting Ranks Method, *Prosiding Seminas Competitive Advantage II*, 1 (2), July 14
- [5] Turban, E., Aronson, J. E., dan Liang, T. P., 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems*. Terjemahan Dwi Prabantini. Edisi 7. Jilid 1. Yogyakarta: Andi
- [6] Handy, T., 2011. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)*.
- [7] Kusriani. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi
- [8] Suryadi, K., Ramdhani, M. A., 1998. *Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- [9] Sutrisno, H., 2009. Kasus Perilaku Pelanggaran Disiplin Siswa Di Sekolah Ditinjau Dari Teori Sosiologi Fungsionalisme. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 4 (2), 60-66

# Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) pada Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Tata Tertib Sekolah

## ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- |   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Submitted to Universitas Musamus Merauke<br>Student Paper   | 2% |
| 2 | sman17plg.sch.id<br>Internet Source   | 2% |
| 3 | Indra Gunawan, Ramdani Budiman.<br>"DECISION SUPPORT SYSTEM PENENTUAN<br>PEGAWAI TERBAIK DENGAN METODE SAW<br>(STUDI KASUS UNIVERSITAS BANTEN JAYA)",<br>Journal of Innovation And Future Technology<br>(IFTECH), 2020<br>Publication | 2% |
| 4 | Submitted to Universitas Mercu Buana<br>Student Paper   | 2% |
| 5 | Nufan Balafif, Budiman Budiman, Zainal<br>Muttaqin. "PENINGKATAN PELAYANAN<br>BIMBINGAN KONSELING DI MAN<br>TAMBAKBERAS JOMBANG DENGAN SISTEM<br>INFORMASI BIMBINGAN KONSELING<br>BERBASIS WEB", Teknologi, 2016                      | 1% |



---

6	<a href="http://unisbank.ac.id">unisbank.ac.id</a> Internet Source	1 %
7	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet Source	1 %
8	Menur Wahyu Pangestika, Alda Cendekia Siregar. "Analytic Hierarchy Process Dalam Pembobotan Untuk Pengaturan Jadwal Dosen", CYBERNETICS, 2018 Publication	1 %
9	<a href="http://journal.unirow.ac.id">journal.unirow.ac.id</a> Internet Source	1 %
10	Nuzuliarini Nuris - AMIK BSI Jakarta. "SISTEM KEPUTUSAN METODE SAW DAN TOPSIS UNTUK PEMILIHAN STAFF PEDULI LAKA STUDI KASUS: PT EXPRESS POOL CIPAYUNG", Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen, 2017 Publication	1 %
11	<a href="http://ojs.unm.ac.id">ojs.unm.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://skripsieceran.blogspot.com">skripsieceran.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://amikjtc.com">amikjtc.com</a> Internet Source	1 %
14	Muhamad Alim Ka'batul Asror, N Nurjannah. "PERAN GURU BIMBINGAN KONSELING DAN	1 %

ORANG TUA DALAM MENANGGULANGI  
PELANGGARAN SISWA DI MTs NW AIK  
AMPAT", Jurnal Pendidikan Sosiologi dan  
Humaniora, 2022

Publication

---

15	<a href="http://jurnal.radenfatah.ac.id">jurnal.radenfatah.ac.id</a> Internet Source	1 %
16	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	1 %
17	<a href="http://pdftoword-converter.online">pdftoword-converter.online</a> Internet Source	1 %
18	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	1 %
19	<a href="http://rheyvan.files.wordpress.com">rheyvan.files.wordpress.com</a> Internet Source	1 %
20	<a href="http://jurnal.polsri.ac.id">jurnal.polsri.ac.id</a> Internet Source	1 %
21	<a href="http://repository.wicida.ac.id">repository.wicida.ac.id</a> Internet Source	1 %
22	<a href="http://trihadiputra.blogspot.com">trihadiputra.blogspot.com</a> Internet Source	1 %
23	Mohammad Taufan Asri Zaen, Baiq Daniatan Janiah, Sofiansyah Fadli. "PENERAPAN METODE SMART DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN	1 %

# SANKSI PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pujut)", Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi, 2021

Publication

---

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On