

Penerapan Metode SMART untuk Menentukan Kelayakan Perpustakaan Sekolah

Application of SMART Method to Determine Eligibility for Accredited School Libraries

Sukamto¹, Rahmad Kurniawan², Avisha Delinda Jukris³

^{1,2,3}Sistem Informasi, FMIPA Universitas Riau

E-mail: ¹sukamto@lecturer.unri.ac.id, ²rahmadkurniawan@lecturer.unri.ac.id,

³avisha.delinda@student.unri.ac.id

Abstrak

Perpustakaan sekolah harus diakreditasi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas perpustakaan. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Pekanbaru (DISPUSIP) dalam menentukan suatu perpustakaan sekolah yang layak untuk diakreditasi masih dilakukan secara manual. Untuk itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK). Penelitian ini menggunakan metode SMART. Alternatif yang digunakan adalah sembilan (9) sekolah jenjang SMP baik negeri maupun swasta. Kriteria yang digunakan mengacu pada instrument akreditasi perpustakaan sekolah yang dikeluarkan oleh Perpustakaan Nasional (Perpusnas) terdiri dari enam (6) kriteria yaitu koleksi, sarana dan prasarana perpustakaan, pelayanan perpustakaan, tenaga perpustakaan, penyelenggaraan dan pengelolaan perpustakaan, serta penguat. Hasil penelitian yang diperoleh untuk perpustakaan SMP adalah Sek 4, Sek 5 dan Sek 3 yang layak untuk diakreditasi.

Kata kunci: akreditasi, DISPUSIP, perpustakaan, SPK, SMART.

Abstract

School libraries should be accredited with the aim of improving the quality of libraries. Pekanbaru City Library and Archives Service (DISPUSIP) in determining a school library that deserves to be accredited is still done manually. For this reason, a decision support system (DSS) is needed. This study uses the SMART method. The alternative used is nine (9) junior high schools, both public and private. The criteria used refers to the school library accreditation instruments issued by the National Library that consist of six (6) criteria, namely collections, library facilities and infrastructure, library services, library staff, library administration and management, and reinforcement. The results obtained for the SMP library are Sek 4, Sek 5 and Sek 3 which are eligible for accreditation.

Keywords: accreditation, DISPUSIP, DSS, library, SMART

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah adalah komponen yang penting dalam pendidikan dan pembelajaran di sekolah, sehingga perlu dilakukan pengakreditasi perpustakaan sekolah. Salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan menjamin kualitas kegiatan perpustakaan. Adapun manfaat yang didapat untuk meningkatkan motivasi semua unsur dalam meningkatkan kinerja perpustakaan. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Pekanbaru (DISPUSIP) merupakan salah satu instansi pemerintahan yang mengemban tugas untuk membina dan memonitoring perkembangan perpustakaan sekolah yang ada di Pekanbaru. Setelah dibina dan dimonitoring, selanjutnya menentukan apakah perpustakaan sekolah tersebut layak atau tidak untuk diakreditasi oleh Perpustakaan Nasional RI. Sistem pembinaan dan monitoring yang dilakukan oleh DISPUSIP masih dilakukan secara manual, yaitu DISPUSIP turun langsung ke lapangan melakukan memonitoring terhadap perpustakaan yang ada di sekolah dan pendataannya masih menggunakan isian manual. Sementara data yang harus dikumpulkan banyak, sehingga

menyebabkan datanya kurang akurat dan waktu yang lama [1].

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem interaktif yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan [2]. SPK membantu manajer dalam melakukan penilaian dan analisis terhadap pengambilan keputusan semi terstruktur [3].

Banyak metode yang digunakan dalam SPK untuk mendapatkan alternatif terbaik, yaitu metode TOPSIS, SMART, WP, SAW, WASPAS, MOORA, VIKOR, dan lain sebagainya. Adapun yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*).

Beberapa penelitian SPK menggunakan metode SMART antara lain, untuk menentukan pejabat struktural [4], untuk menentukan pemilihan beasiswa doktor [5], untuk menentukan jasa tempat jahit [6], untuk menentukan penerima beasiswa bidikmisi [7], menentukan evaluasi kinerja karyawan terbaik [8], dan untuk menentukan rekomendasi pembelian handphone [9].

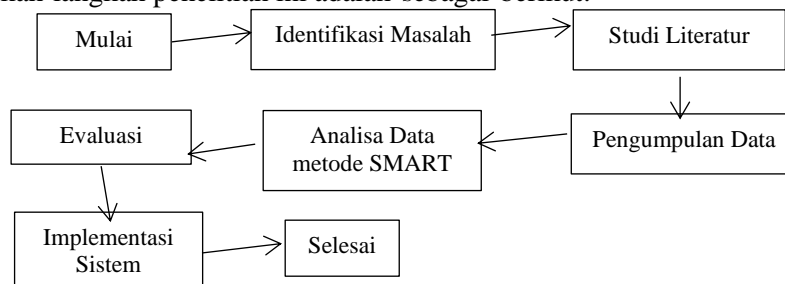
Selanjutnya penelitian tentang aplikasi, implementasi atau penerapan metode SMART adalah, untuk menentukan pemilihan kegiatan ekstrakurikuler [10], untuk menentukan penerima beasiswa yayasan [11], untuk menentukan seleksi penerima bantuan sosial [12], dan untuk menentukan pemilihan model pembelajaran [13]. Penelitian-penelitian tersebut di atas menyatakan bahwa semuanya menentukan alternatif terbaik.

Pada penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode SMART yang dapat memberikan rekomendasi kemudahan baik bagi sekolah dan DISPUSIP dalam memonitoring, membina, meningkatkan, menilai, dan mengakreditasi perpustakaan sekolah dengan mudah, cepat, tepat, dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Gambar 1 menjelaskan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah, prosesnya adalah melakukan tanya jawab dan wawancara dengan pihak perpustakaan sekolah dan DISPUSIP untuk mendapatkan informasi dan data tentang kriteria dan variabel yang digunakan dalam menentukan kelayakan perpustakaan sekolah yang akan diakreditasi.
2. Studi literatur, yaitu mengumpulkan buku-buku dan jurnal-jurnal tentang sistem pendukung keputusan, metode SMART, serta informasi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.
3. Pengumpulan data, yaitu tahap melakukan observasi, wawancara di perpustakaan sekolah dan DISPUSIP.
4. Analisa data, yaitu tahap menganalisa data menggunakan metode SMART.
5. Evaluasi metode SMART, yaitu melihat tingkat akurasi analisa menggunakan metode SMART.
6. Implementasi sistem, menggunakan PHP serta MySQL sebagai *database*.

2.2 Metode SMART

Langkah-langkah perhitungan dengan metode SMART adalah sebagai berikut ([14], [15], [16], [17]) :

1. Menghitung normalisasi nilai bobot kriteria, yaitu:

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

dengan w_j merupakan nilai bobot kriteria ke j .

2. Menghitung *utility* setiap kriteria, yaitu :

- Jika kriteria biaya (*cost*) maka :

$$u_i(a_i) = \left(\frac{C_{max} - C_{out}}{C_{max} - C_{min}} \right) \quad (2)$$

- Jika kriteria keuntungan (*benefit*) maka :

$$u_i(a_i) = \left(\frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \right) \quad (3)$$

dimana C_{max} merupakan nilai kriteria maksimal, C_{min} merupakan nilai kriteria minimum, dan C_{out} merupakan nilai kriteria ke i .

3. Menentukan nilai akhir, yaitu :

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j u_i(a_i) \quad (4)$$

4. Perangkingan, yaitu nilai *utility* terbesar merupakan alternatif terbaik.

2.3 Evaluasi Sistem

Sebelum menentukan tes akurasi metode SMART, gunakan rumus [18] :

$$X = \frac{A}{B} \quad (5)$$

dimana

X = Metode SMART, A = Jumlah hasil akhir, B = Banyaknya data alternative.

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kesesuaian metode SMART adalah [18]:

$$T = 100 - \frac{X}{100\%} \quad (6)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Hasil data dari DISPUSIP sebanyak sembilan (9) perpustakaan sekolah tingkat SLTP baik negeri maupun swasta yang akan dinilai kelayakannya untuk diakreditasi sebagai alternatif (Sek) sebagaimana pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Alternatif

Kode	Alternatif
Sek 1	SMPN 37 Pekanbaru
Sek 2	SMPN 23 Pekanbaru
Sek 3	SMPN 6 Pekanbaru
Sek 3	SMPN 34 Pekanbaru
Sek 4	SMPN 27 Pekanbaru
Sek 5	SMPIT Imam An-Nawawi
Sek 6	SMP Kartika
Sek 7	SMPN 8 Pekanbaru
Sek 8	SMPN Babussalam
Sek 9	SMPN 37 Pekanbaru

Sedangkan data kriteria dan bobot ditetapkan oleh Perpustakaan Nasional RI [19], yaitu pada Tabel 2.

Tabel 2 Data Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Indikator	Bobot	Keterangan
K1	Koleksi	20	20	Benefit
K2	Sarana dan Prasaran Perpustakaan	27	15	Benefit
K3	Pelayanan Perpustakaan	14	25	Benefit
K4	Tenaga Perpustakaan	9	20	Benefit
K5	Penyelenggaraan dan Pengelolaan Perpustakaan	9	15	Benefit
K6	Penguat	5	5	Benefit

Tabel 3 merupakan hasil data untuk alternatif Sek 1 dengan kriteria (K1) dan indikatornya. Sedangkan untuk kriteria K2, K3, K4, K5, dan K6 dengan masing-masing indikatornya adalah pada Tabel 4, Tabel 5, Tabel 6, Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 3 Data Kriteria K1 untuk Sek 1

Kode	Indikator	Jawaban	Skor	Jumlah
K1	1	A	5	95
	2	A	5	
	3	B	4	
	4	A	5	
	5	A	5	
	6	A	5	
	7	B	4	
	8	A	5	
	9	A	5	
	10	A	5	
	11	A	5	
	12	A	5	
	13	B	4	
	14	A	5	
	15	A	5	
	16	B	4	
	17	A	5	
	18	A	5	
	19	A	5	
	20	B	4	

Tabel 4 Data Kriteria K2 untuk Sek 1

Kode	Indikator	Jawaban	Skor	Jumlah
K2	1	B	4	120
	2	B	4	
	3	B	4	
	4	A	5	
	5	A	5	
	6	A	5	
	7	A	5	
	8	B	4	
	9	C	3	
	10	C	3	
	11	A	5	
	12	B	4	
	13	A	5	
	14	A	5	
	15	A	5	
	16	A	5	
	17	A	5	
	18	A	5	
	19	A	5	
	20	A	5	
	21	A	5	
	22	C	3	
	23	B	4	
	24	A	5	
	25	B	4	
	26	A	5	
	27	C	3	

Tabel 5 Data Kriteria K3 untuk Sek 1

Kode	Indikator	Jawaban	Skor	Jumlah
K3	1	A	5	63
	2	A	5	
	3	B	4	
	4	A	5	
	5	B	4	
	6	B	4	
	7	A	5	
	8	A	5	
	9	A	5	
	10	A	5	
	11	B	4	
	12	B	4	
	13	B	4	
	14	B	4	

Tabel 6 Data Kriteria K4 untuk Sek 1

Kode	Indikator	Jawaban	Skor	Jumlah
K4	1	A	5	45
	2	A	5	
	3	A	5	
	4	A	5	
	5	A	5	
	6	A	5	
	7	A	5	
	8	A	5	
	9	A	5	

Tabel 7 Data Kriteria K5 untuk Sek 1

Kode	Indikator	Jawaban	Skor	Jumlah
K5	1	A	5	43
	2	B	4	
	3	A	5	
	4	A	5	
	5	A	5	
	6	A	5	
	7	B	4	
	8	A	5	
	9	A	5	

Tabel 8 Data Kriteria K6 untuk Sek 1

Kode	Indikator	Jawaban	Skor	Jumlah
K6	1	B	4	23
	2	B	4	
	3	A	5	
	4	A	5	
	5	A	5	

Selengkapnya hasil data perpustakaan sekolah untuk 9 sekolah sebagai alternatif dengan kriteria K1, K2, K3, K4, K5, dan K6 adalah pada Tabel 9.

Tabel 9 Data Rating dan Kecocokan

Kode	Kriteria					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Sek 1	95	120	63	45	43	23
Sek 2	98	128	67	41	40	23
Sek 3	97	123	65	39	45	25
Sek 4	99	135	67	43	45	24
Sek 5	99	130	62	42	44	23
Sek 6	97	132	60	40	43	23
Sek 7	99	127	63	40	44	22
Sek 8	72	97	45	25	37	14
Sek 9	74	116	47	23	34	16

3.2 Perhitungan Metode SMART

Perhitungan dengan metode SMART adalah :

1. Menghitung normalisasi nilai bobot kriteria. Gunakan Tabel 2 dan (1) diperoleh:

$$W_1 = \frac{20}{20+15+25+20+15+5} = 0,20$$

$$W_2 = \frac{15}{20+15+25+20+15+5} = 0,15$$

$$W_3 = \frac{25}{20+15+25+20+15+5} = 0,25$$

$$W_4 = \frac{20}{20+15+25+20+15+5} = 0,20$$

$$W_5 = \frac{15}{20+15+25+20+15+5} = 0,15$$

$$W_6 = \frac{5}{20+15+25+20+15+5} = 0,05$$

2. Menghitung *utility* setiap kriteria. Gunakan Tabel 9, untuk kriteria K1 diperoleh

$$C_{max} = \max (95; 98; 97; 99; 99; 97; 99; 72; 74) = 99$$

$$C_{min} = \min (95; 98; 97; 99; 99; 97; 99; 72; 74) = 72$$

Berdasarkan Tabel 2, dimana kriterianya adalah *benefit*, gunakan (3), sehingga diperoleh

$$u_1(a_1) = \left(\frac{95-72}{99-72}\right) = 0,852$$

$$u_1(a_2) = \left(\frac{98-72}{99-72}\right) = 0,963$$

$$u_1(a_3) = \left(\frac{97-72}{99-72}\right) = 0,926$$

$$u_1(a_4) = \left(\frac{99-72}{99-72}\right) = 1,000$$

$$u_1(a_5) = \left(\frac{99-72}{99-72}\right) = 1,000$$

$$u_1(a_6) = \left(\frac{97-72}{99-72}\right) = 0,926$$

$$u_1(a_7) = \left(\frac{97-72}{99-72}\right) = 1,000$$

$$u_1(a_8) = \left(\frac{72-72}{99-72}\right) = 0,000$$

$$u_1(a_9) = \left(\frac{74-72}{99-72}\right) = 0,074$$

Untuk K2, K3, K4, K5, dan K6 dilakukan perhitungan yang sama, sehingga diperoleh *utility* pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil Nilai *Utility*

Kode	Kriteria					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Sek 1	0,852	0,605	0,818	1,000	0,818	0,818
Sek 2	0,963	0,816	1,000	0,818	0,545	0,818
Sek 3	0,926	0,684	0,909	0,727	1,000	1,000
Sek 4	1,000	1,000	1,000	0,909	1,000	0,909
Sek 5	1,000	0,868	0,773	0,864	0,909	0,818
Sek 6	0,926	0,921	0,682	0,773	0,818	0,818
Sek 7	1,000	0,789	0,818	0,773	0,909	0,727
Sek 8	0,000	0,000	0,000	0,091	0,273	0,000
Sek 9	0,074	0,500	0,091	0,000	0,000	0,182

3. Menentukan nilai akhir. Gunakan Tabel 10, normalisasi bobot dan (4), sehingga diperoleh:

$$u(a_1) = 0,20*0,852 + 0,15*0,605 + 0,25*0,818 + 0,20*1,000 + 0,15*0,818 + 0,05*0,818 = 0,829$$

$$\begin{aligned}
 u(a_2) &= 0,20*0,963 + 0,15*0,816 + 0,25*1,000 + 0,20*0,818 + 0,15*0,545 + 0,05*0,818 \\
 &= 0,851 \\
 u(a_3) &= 0,20*0,926 + 0,15*0,684 + 0,25*0,909 + 0,20*0,727 + 0,15*1,000 + 0,05*1,000 \\
 &= 0,861 \\
 u(a_4) &= 0,20*1,000 + 0,15*1,000 + 0,25*1,000 + 0,20*0,909 + 0,15*1,000 + 0,05*0,909 \\
 &= 0,977 \\
 u(a_5) &= 0,20*1,000 + 0,15*0,868 + 0,25*0,773 + 0,20*0,864 + 0,15*0,909 + 0,05*0,818 \\
 &= 0,873 \\
 u(a_6) &= 0,20*0,926 + 0,15*0,921 + 0,25*0,682 + 0,20*0,773 + 0,15*0,818 + 0,05*0,818 \\
 &= 0,812 \\
 u(a_7) &= 0,20*1,000 + 0,15*0,789 + 0,25*0,818 + 0,20*0,773 + 0,15*0,909 + 0,05*0,727 \\
 &= 0,850 \\
 u(a_8) &= 0,20*0,000 + 0,15*0,000 + 0,25*0,000 + 0,20*0,091 + 0,15*0,273 + 0,05*0,000 \\
 &= 0,059 \\
 u(a_9) &= 0,20*0,074 + 0,15*0,500 + 0,25*0,091 + 0,20*0,000 + 0,15*0,000 + 0,05*0,182 \\
 &= 0,122
 \end{aligned}$$

Nilai akhir dapat dilihat Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Nilai Akhir

Kode	Kriteria						Nilai Akhir
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	
Sek 1	0,852	0,605	0,818	1,000	0,818	0,818	0,829
Sek 2	0,963	0,816	1,000	0,818	0,545	0,818	0,851
Sek 3	0,926	0,684	0,909	0,727	1,000	1,000	0,861
Sek 4	1,000	1,000	1,000	0,909	1,000	0,909	0,977
Sek 5	1,000	0,868	0,773	0,864	0,909	0,818	0,873
Sek 6	0,926	0,921	0,682	0,773	0,818	0,818	0,812
Sek 7	1,000	0,789	0,818	0,773	0,909	0,727	0,850
Sek 8	0,000	0,000	0,000	0,091	0,273	0,000	0,059
Sek 9	0,074	0,500	0,091	0,000	0,000	0,182	0,122

4. Perangkingan. Gunakan Tabel 11, dilakukan perangkingan diperoleh Tabel 12.

Tabel 12 Hasil Perangkingan

Kode	Kriteria						Nilai Akhir
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	
Sek 4	1,000	1,000	1,000	0,909	1,000	0,909	0,977
Sek 5	1,000	0,868	0,773	0,864	0,909	0,818	0,873
Sek 3	0,926	0,684	0,909	0,727	1,000	1,000	0,861
Sek 2	0,963	0,816	1,000	0,818	0,545	0,818	0,851
Sek 7	1,000	0,789	0,818	0,773	0,909	0,727	0,850
Sek 1	0,852	0,605	0,818	1,000	0,818	0,818	0,829
Sek 6	0,926	0,921	0,682	0,773	0,818	0,818	0,812
Sek 9	0,074	0,500	0,091	0,000	0,000	0,182	0,122
Sek 8	0,000	0,000	0,000	0,091	0,273	0,000	0,059

Dari Tabel 12 diperoleh kesimpulan bahwa alternatif Sek 4, Sek 5, dan Sek 3 merupakan tiga perpustakaan sekolah yang layak untuk diakreditasi.

3.3 Evaluasi Analisa Metode SMART

Sebelum menghitung tes akurasi, masukkan semua informasi hasil dan bagi dengan jumlah alternatif menggunakan persamaan (5), diperoleh:

$$X = \frac{6,234}{9} = 0,6927$$

Selanjutnya, dengan menggunakan persamaan (6) diperoleh:

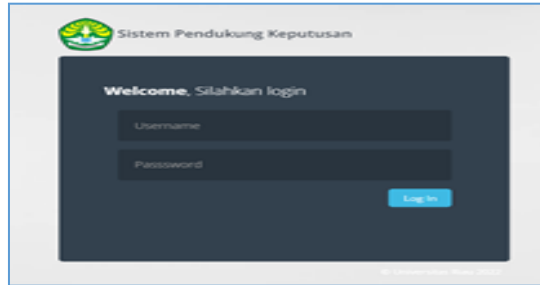
$$T = 100 - \frac{0,6927}{100\%} = 99,31\%$$

Ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi metode SMART untuk menentukan kelayakan perpustakaan sekolah untuk diakreditasi adalah 99,31 % .

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi adalah sebagai berikut:

1) Tampilan login. Lihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Tampilan Login

Gambar 2 menunjukkan bahwa *admin* mengakses sistem apabila sudah melakukan *login*, yaitu sebelum masuk ke menu utama. *Form login* memiliki dua *text box* yang harus diisi berupa *username* dan *password*.

2) Tampilan data alternatif, lihat pada Gambar 3.

NO	NAMA ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5	C8	AKG
1	SMPN 23 Pekanbaru	19,60	14,32	23,93	18,22	15,00	4,60	14,67
2	SMPN 6 Pekanbaru	19,40	13,67	24,29	38,22	15,00	5,00	14,67
3	SMPN 34 Pekanbaru	19,80	15,00	23,93	18,11	15,00	4,80	14,67
4	SMPN 27 Pekanbaru	19,80	14,44	22,14	18,67	14,67	4,60	14,67
5	SMPIT ISMAI AIN KUTALAYA	19,40	14,67	21,43	17,78	14,33	4,60	14,67
6	SMP Kankak	19,80	14,32	22,30	17,78	14,67	4,40	14,67
7	SMPN 8 Pekanbaru	19,00	13,33	22,30	20,00	14,33	4,80	14,67
8	SMPN Bahussalam	14,80	12,89	16,79	10,22	11,33	3,20	14,67
9	SMPN 27 Pekanbaru	16,40	10,78	16,07	11,11	12,33	2,80	14,67

Gambar 3 Tampilan Data Alternatif

Gambar 3 menunjukkan bahwa *admin* bertugas untuk menambah, mengubah dan menghapus data alternatif. *Admin* memiliki hak akses jika sudah melewati proses *login*.

3) Tampilan data kriteria, Lihat Gambar 4.

NO	NAMA KRITERIA	BOBOT	AKG
1	Koleksi Perpustakaan	20	14,67
2	Sarana Pustaka Perpustakaan	15	14,67
3	Polayanan Perpustakaan	25	14,67
4	Tanaga Perpustakaan	20	14,67
5	Penyelenggaraan dan Penghilaan Perpustakaan	15	14,67
6	Pengaruh	5	14,67
		100	

Gambar 4 Tampilan Data Kriteria

Gambar 4 menunjukkan bahwa *admin* bertugas untuk menambah, mengubah dan menghapus data kriteria. *Admin* memiliki hak akses jika sudah melewati proses *login*.

4) Tampilan data indikator kriteria, Lihat pada Gambar 5.

ID	KRITERIA	NAMA INDIKATOR	JENJANG	JAMBAAN	Aksi
1	Koleksi Perpustakaan	Jumlah alat seleksi bahan perpustakaan terestasi atau elektronik (masukin dari pemustaka, katalog penerbit, bibliograf), daftar buku beranotasi/ indeks beranotasi, resensi buku, dll)	smk	A. 5 jenis atau lebih B. 4 jenis C. 3 jenis D. 2 jenis E. Kurang dari 2 jenis	edit hapus
2	Koleksi Perpustakaan	Jumlah buku terestasi yang dimiliki	smk	A. 2.500 judul atau lebih B. 2.000 - 2.499 judul C. 1.500 - 1.999 judul D. 1.000 - 1.499 judul E. Kurang dari 1.000 j	edit hapus
3	Koleksi Perpustakaan	Jumlah buku elektronik (e-book) yang dimiliki	smk	A. 200 judul atau lebih B. 200 - 299 judul C. 100 - 199 judul D. 1 - 99 judul E. Tidak ada	edit hapus

Gambar 5 Tampilan Data Indikator Kriteria

Gambar 5 menunjukkan bahwa *admin* bertugas untuk menambah indikator kriteria, maka *admin* dapat memilih tombol Tambah Indikator pada Gambar 4.

5) Tampilan perhitungan, halaman yang menunjukkan perhitungan perpustakaan sekolah yang layak untuk diakreditasi. Lihat Gambar 6.

NO	NAMA ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	SMN 23 Pekanbaru	19,60	14,22	23,93	18,22	15,00	4,60
2	SMN 6 Pekanbaru	19,40	13,67	34,29	17,33	15,00	5,00
3	SMN 34 Pekanbaru	19,80	15,00	23,93	19,11	15,00	4,80
4	SMN 27 Pekanbaru	19,80	14,44	22,14	18,67	14,67	4,60
5	SMRT MAM ALI NAWARAH	19,40	14,67	21,43	17,78	14,33	4,60
6	SMP Kartika	19,80	14,32	22,50	17,78	14,67	4,40
7	SMN 8 Pekanbaru	19,00	13,33	22,50	20,00	14,33	4,60
8	SMN Babussalam	14,80	12,89	16,79	10,22	11,33	3,20
9	SMN 37 Pekanbaru	14,40	10,78	18,07	11,11	12,33	2,80

Gambar 6 Tampilan Perhitungan

Gambar 6 merupakan menu perhitungan, dimana *admin* melakukan perhitungan melalui tampilan utama, kemudian pilih menu Perhitungan. *Admin* memiliki hak akses untuk mengelola perhitungan jika sudah melewati proses *login*.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode SMART pada sistem ini yang berdasarkan kriteria yaitu koleksi, sarana dan prasarana perpustakaan, pelayanan perpustakaan, tenaga perpustakaan, penyelenggaraan dan pengelolaan perpustakaan, serta penguat dengan bobotnya pada masing-masing kriteria. Hasil akhir dari perhitungan dengan sembilan (9) perpustakaan sekolah sebagai alternatif yang akan diakreditasi diperoleh rekomendasi bahwa alternatif Sek 4, Sek 5, dan Sek 3 merupakan tiga perpustakaan sekolah yang layak untuk

diakreditasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukamto, I. D. Id, and A. D. Jukris, "Penerapan Metode TOPSIS untuk Menentukan Kelayakan Perpustakaan Sekolah Diakreditasi," *SISFOKOM (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 12, no. 1, pp. 24–29, 2023.
- [2] A. F. Boy and D. Setiawan, "Penerapan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) dalam Pengambilan Keputusan Calon Pendorong Darah pada Palang Merah Indonesia (PMI) Kecamatan Tanjung Morawa," *SAINTIKOM (Sains dan Komputer)*, vol. 18, no. 2, pp. 202–218, 2019.
- [3] V. Amalia and S. Hamidani, "Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Anggota KPPS Pemilu dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique," *DigitalZone*, vol. 11, no. 2, pp. 232–244, 2020.
- [4] Syaifuddin and M. R. Himawan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pejabat Struktural Perguruan Tinggi dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) di Universitas Muhammadiyah Gorontalo," *UPGRIS*, vol. 6, no. 1, pp. 66–71, 2020.
- [5] A. Ardi and I. Fadhli, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Beasiswa Doktor Untuk Dosen Potensial Dengan Metode Smart," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 39–46, 2020.
- [6] S. Susandri, H. Spitri, L. Lusiana, and K. Harianto, "Apikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis Mobile dengan Teknologi Location Based Services dan Metode SMART," *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 128–138, 2020.
- [7] Sukamto, Y. Andriyani, and Ayu Lestari, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode SMART," *JURTEKSI*, vol. VI, no. 3, pp. 285–292, 2020.
- [8] W. Setiawan, N. Pranoto, and K. Huda, "Employee Performance Evaluation Decision Support System with the SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) Method," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 1, pp. 50–55, 2020.
- [9] N. Hasanah, W. Ramdhan, and Rohminatin, "Implementation of Decision Support System With Smart Method in Giving Recommendations for Determining the Best Handphone," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 611–618, 2022.
- [10] T. Magrisa, K. D. K. Wardhani, and M. R. A. Saf, "Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 49–55, 2018.
- [11] S. R. Andani and A. S. P. Keputusan, "Penerapan Metode SMART Dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa," *Justin (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 166–170, 2019.
- [12] B. T. J. Hutagalung, E. T. Siregar, and J. H. Lubis, "Penerapan Metode SMART dalam Seleksi Penerima Bantuan Sosial Warga Masyarakat Terdampak COVID-19," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 1, pp. 174–185, 2021.

- [13] J. Sembiring, . Ambiyar, and U. Verawardina, “Implementasi Metode Simple Multi Attributerating Technique (SMART) dalam Keputusan Pemilihan Model Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19,” *Techno.Com*, vol. 20, no. 2, pp. 232–244, 2021.
- [14] E. G. Sihombing, E. Arisawati, L. S. Dewi, F. Handayanna, and R. Rinawati, “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Pada Pemilihan Toko Roti,” *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 3, no. 2, pp. 159–163, 2019.
- [15] Nadia Tiara Rahman and Iswati Nur Kholifah, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Smartphone Dengan Menggunakan Metode Smart (Simple Multy Attribute Rating),” *J. Fasilkom*, vol. 10, no. 3, pp. 184–191, 2020.
- [16] N. A. Rahayu, B. S. Ginting, and M. Simanjuntak, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Bantuan Program Sembako Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Binjai),” *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 5, no. 1, pp. 63–74, 2021.
- [17] Sukamto, Y. Andriyani, and C. Oktaviani, “Penerapan Metode SMART untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1224, 2022.
- [18] Kanim, Tukiyyat, and M. Handayani, “Anlisa Perbandingan Metode TOPSIS, SAW dan WP dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik,” *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 1, pp. 33–40, 2023.
- [19] P N Republik Indonesia, “Instrumen Akreditasi Perpustakaan Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah,” -, vol., no. 8, pp. 1–22, 2018.