

IMPLEMENTASI METODE SMART PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER UNTUK SISWA SMA

Tisa Magrisa¹⁾, Kartina Diah Kusuma Wardhani²⁾ dan Maksun Ro'is Adin Saf³⁾

¹⁾ Program Studi Sistem Informasi, Komputer, Politeknik Caltex Riau

^{2,3)} Program Studi Teknik Informatika, Komputer, Politeknik Caltex Riau

E-Mail : tisa13si@mahasiswa.pcr.ac.id¹⁾; diah@pcr.ac.id²⁾; maksun@pcr.ac.id³⁾;

ABSTRAK

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu bagian internal dari proses belajar yang menekankan pada kebutuhan siswa. Kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi sarana untuk menyalurkan bakat dan mendorong perkembangan potensi pada anak didik agar mencapai taraf maksimum. Banyaknya kegiatan ekstrakurikuler yang ada pada sekolah tersebut membuat siswa sulit untuk menentukan kegiatan ekstrakurikuler apa yang harus diikuti, sehingga tidak jarang siswa tersebut salah memilih ekstrakurikuler dan tidak sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Salah satu solusi untuk membantu para siswa dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler adalah dengan menggunakan sistem pendukung keputusan pemilihan kegiatan ekstrakurikuler dengan Metode *Simple Multy Attribute Rating Technique* (SMART). Metode SMART yang digunakan pada pembuatan sistem pendukung keputusan kegiatan ekstrakurikuler ini telah mampu menjawab masalah yang ada dengan adanya respon dari responden sebesar 83,415% sangat setuju bahwa sistem ini mampu membantu siswa dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler.

Kata Kunci : Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler, SMART, Sistem Pendukung Keputusan

1. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan sarana pendidikan yang diikuti oleh setiap orang yang telah mencukupi umur untuk mendapatkan pengetahuan. Sekolah dimulai dari jenjang Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Di dalam jenjang pendidikan SMP dan SMA biasanya setiap sekolah memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang bisa diikuti oleh setiap siswa, bahkan tidak jarang juga pada tingkat SD ada juga sekolah yang memiliki kegiatan ekstrakurikuler.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu bagian internal dari proses belajar yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan siswa. Kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi sarana untuk menyalurkan bakat atau pendorong perkembangan potensi anak didik mencapai taraf maksimum [7]. Dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler pada sekolah maka para siswa dapat menyalurkan serta mengasah potensi yang mereka miliki.

Banyaknya kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat disekolah membuat para siswa bingung dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler yang sesuai dengan minat serta bakatnya [1]. Hal itu membuat siswa tersebut terkadang salah dalam memilih ekstrakurikuler dan pada akhirnya siswa tersebut hanya aktif diawal kegiatan ekstrakurikuler dan setelah beberapa saat siswa tersebut akan merasa ekstrakurikuler yang diikuti tidak sesuai dengan minatnya. Dampak lain dari salahnya siswa dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler yang tidak sesuai dengan minat dan bakatnya adalah tidak berkembangnya potensi yang dimiliki oleh siswa tersebut, padahal jika siswa tersebut dapat

mengikuti ekstrakurikuler yang sesuai dengan minat dan potensi yang dimilikinya hal itu akan mendorong potensi yang dimiliki siswa tersebut agar dapat diasah dengan baik.

Metode Simple Multi Attribut Rating Technique (SMART) merupakan suatu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai dan setiap kriteria memiliki bobot untuk menggambarkan seberapa penting nilainya dibandingkan dengan kriteria yang lain. Metode SMART lebih sering digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan menganalisa respon. Metode ini dapat menjadi suatu cara untuk membantu para siswa dalam mengambil keputusan kegiatan ekstrakurikuler yang akan diikuti [1].

Pemilihan kegiatan ekstrakurikuler dengan menggunakan Metode SMART ini akan melibatkan beberapa kriteria diantaranya minat, bakat/kemampuan, jadwal latihan, serta prestasi ekstrakurikuler. Pemilihan ekstrakurikuler yang bersifat lebih kepada pribadi siswanya akan membuat hasil yang didapat menjadi lebih sesuai dengan keinginan siswa tersebut. Sehingga akan mengurangi jumlah siswa tergolong salah dalam memilih ekstrakurikuler yang sesuai. Penentuan kriteria yang digunakan didasarkan pada situs resmi yaitu situs organisasi.org, dimana setelah kriteria ditentukan selanjutnya dilakukan wawancara ke sekolah dan menyebarkan kuisioner kepada siswa untuk melihat kriteria tersebut telah sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan sebelumnya maka peneliti tertarik untuk membangun sistem menggunakan bahasa

pemrograman PHP dan database MySQL untuk mempermudah siswa dalam mengakses sistem. Sistem ini akan membantu para siswa di SMA Dharma Loka untuk memilih kegiatan ekstrakurikuler yang diberi nama “Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini peneliti menggunakan beberapa referensi yang semuanya membahas tentang sistem pendukung keputusan dengan metode yang sama yaitu metode Simple Multi Attribute Rating (SMART) untuk membandingkan perbedaan penelitian yang akan dibuat dengan penelitian yang sudah ada.

Yang pertama penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio Terbaik pada Radio Delta FM Surabaya. Penelitian ini didasarkan pada pemikiran bahwa penyiar radio merupakan unsur penting dalam suatu radio, dimana penyiar radio menentukan penyampaian informasi maupun hiburan kepada para pendengar. Dengan adanya penghargaan kepada penyiar radio terbaik dapat memotivasi setiap penyiar untuk lebih baik lagi dalam melakukan siaran radio sehingga pendengar selalu mendengarkan siaran radio tersebut [8].

Selanjutnya penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan. Penelitian ini dilakukan dengan cara memilih alternatif karyawan yang memenuhi syarat berdasarkan kriteria yang ditentukan. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah keahlian, disiplin, kepribadian, team work, komunikasi, penampilan, sikap, motivasi kerja, ketelitian serta friendly. Penelitian ini didasarkan pada masih banyaknya pemilihan karyawan yang dilakukan secara manual sehingga terkadang hasil yang didapat tidak sesuai dan tidak objektif [5].

Selanjutnya penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Café di Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu system pendukung keputusan menggunakan metode SMART yang melibatkan beberapa kriteria diantaranya fasilitas, biaya, lokasi, dan variasi menu. Penelitian ini didasarkan pada perkembangan café yang belum diiringi dengan perkembangan teknologi sehingga membuat konsumen bingung untuk memutuskan mengunjungi café yang sesuai dengan keinginan mereka karena kurangnya informasi tentang café yang ada di Samarinda. Penelitian ini memberikan media informasi pengambilan keputusan bagi konsumen untuk memutuskan pilihan café yang tepat dan memudahkan konsumen dalam menentukan lokasi café yang cocok [4].

Penelitian terakhir adalah tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan

Ekstrakurikuler menggunakan Metode SMART pada MAS PAB 1 Sampali. Pada penelitian ini bertujuan untuk membantu siswa dalam menentukan pilihan kegiatan ekstrakurikuler pada MAS PAB 1 Sampali. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2008, dimana pada sistem ini hanya membandingkan antara 3 kegiatan ekstrakurikuler yaitu pramuka, pencak silat, dan sepak bola. Kriteria perhitungan yang digunakan adalah nilai matematika, nilai bahasa indonesia, nilai bahasa inggris, dan nilai olah raga [1].

B. Kegiatan Ekstra Kurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu kegiatan yang berada di luar program yang tertulis di dalam kurikulum seperti latihan kepemimpinan dan pembinaan siswa. Kegiatan ini memberikan keleluasaan waktu dan memberikan kebebasan pada siswa, terutama dalam menentukan jenis kegiatan yang sesuai dengan minat mereka sendiri. Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan diluar jam pelajaran wajib pada siswa [3].

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu bagian internal dari proses belajar yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan siswa. Kegiatan ekstrakurikuler tidak dapat dipisahkan dari kegiatan intrakurikuler karena kegiatan ekstrakurikuler merupakan pelengkap dari kegiatan intrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi sarana untuk menyalurkan bakat atau pendorong perkembangan potensi anak didik mencapai taraf maksimum [7].

Tujuan dari kegiatan ekstrakurikuler berdasarkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1995) dalam *Berbagi Ilmu* (2016) adalah :

1. Siswa dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan dan keterampilan mengenai hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat.
2. Siswa mampu memanfaatkan pendidikan kepribadian serta mengaitkan pengetahuan yang diperolehnya dalam program kurikulum dengan kebutuhan dan keadaan lingkungan.

C. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan suatu sistem terkomputerisasi untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk membantu manajemen pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan [8].

D. Metode SMART

Metode Simple Multi Attribute Rating Technique merupakan suatu metode untuk pengambilan keputusan muti kriteria yang dikembangkan pada tahun 1997 oleh Edward. Metode SMART didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting nilai dari bobot tersebut dibandingkan dengan kriteria lain [1].

Metode SMART lebih sering digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan menganalisa respon. SMART menggunakan linear additive model untuk meramal nilai setiap alternatif dan metode pengambilan keputusannya fleksibel. Metode ini memberikan pemahaman masalah yang tinggi dan dapat diterima oleh pembuat keputusan.

Langkah – langkah penyelesaian metode SMART secara umum adalah sebagai berikut :

1. Menentukan masalah
2. Menentukan kriteria yang akan digunakan
3. Menentukan alternatif yang akan digunakan
4. Memberi bobot pada setiap kriteria pada setiap alternatif

$$W_{ij} = \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

- W_{ij} = Bobot kritria pada baris i kolom ke j
- C_{out} = nilai *record*
- C_{min} = nilai minimal pada kriteria ke x
- C_{max} = nilai maksimal pada kriteria ke x

5. Hitung nilai normalisasi pada setiap kriteria di setiap alternatif

$$Normalisasi = \frac{W_{ij}}{\sum_{i=1}^n W_{ij}} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

- W_{ij} = Bobot kritria pada baris i kolom ke j

6. Hitung nilai *utilities* pada setiap alternatif

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j u_j(a_i), \quad i = 1,2,\dots,m \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

w_j = nilai pembobotan kriteria ke-j dan k kriteria

$u(a_i)$ = nilai utility kriteria ke-i untuk kriteria ke-i

7. Lakukan perangkingan berdasarkan nilai *utilities*
8. Pilih alternatif dengan nilai *utilities* terbesar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Perhitungan SMART

Adapun langkah – langkah yang dilakukan dala perumusan metode SMART pada studi kasus pemilihan kegiatan ekstrakurikuler ini adalah sebagai berikut :

1. Peneliti menentukan kriteria apa yang sesuai untuk dipakai pada studi kasus yang digunakan. Setelah menyebarkan kuisisioner pada siswa maka didapatlah bahwa kriteria yang terpilih adalah minat, bakat, jadwal latihan, prestasi ekskul.
2. Menentukan alternatif yang akan digunakan. Pada studi kasus ini alternatif yang digunakan adalah semua ekstrakurikuler yang ada di SMA Dharma Loka yang dikategorikan menjadi beberapa kategori seperti olahraga, seni, olimpiade, akademik, dan lainnya.
3. Sistem digunakan oleh siswa, kemudian siswa akan memberikan penilaian mereka untuk mendapatkan rekomendasi ekskul yang sesuai dengan penilaian mereka. Nilai yang telah dimasukkan oleh siswa akan di konversi menjadi angka untuk kemudian diproses.
4. Selanjutnya akan dilakukan tahap pembobotan, pada tahap ini nilai yang telah dikonversi tersebut akan dimasukkan pada rumus pembobotan.
 - a. Ekskul basket : nilai yang didapat adalah 3, sehingga hasil pembobotan menjadi $3 - 1/3 - 1 = 1$
 - b. Ekskul volly : nilai yang didapat adalah 2, sehingga hasil pembobotan menjadi $2 - 1/3 - 1 = 0,5$
 - c. Ekskul aikido : nilai yang didapat adalah 1, sehingga hasil pembobotan menjadi $1 - 1/3 - 1 = \text{tak terhingga}$, tetapi pada sistem nilai tak terhingga akan menjadi 0 untuk mencegah terjadinya error
 - d. Ekskul futsal : nilai yang didapat adalah 3, sehingga hasil pembobotan menjadi $3 - 1/3 - 1 = 1$

Hasil akhir yang didapat untuk semua kriteria adalah :

Tabel 1. Semua Kriteria

	Minat	Bakat	Waktu Latihan	Prestasi Ekskul
Basket	1	1	1	2
Volly	0,5	1	0	1
Aikido	0	0	0	0
Futsal	1	1	1	0
Total	2,5	3	2	3

5. Langkah selanjunya adalah mencari nilai normalisasi.
 - a. Ekskul Basket = $1/2,5 = 0,4$
 - b. Ekskul Volly = $0,5/2,5 = 0,2$
 - c. Ekskul Aikido = $0/2,5 = 0$
 - d. Ekskul Futsal = $1 / 2,5 = 0,4$
 Sehingga hasil akhir yang didapat adalah :

Tabel 2. Nilai Normalisasi

	Minat	Bakat	Waktu Latihan	Prestasi Ekskul
Basket	0,4	0,33	0,5	0,67
Volly	0,2	0,33	0	0,33
Aikido	0	0	0	0
Futsal	0,4	0,33	0,5	0

6. Selanjutnya cari nilai utility dengan cara menjumlahkan semua nilai kriteria pada satu alternatif
- Ekskul basket : $0,4+0,33+0,5+0,67=1,9$
 - Ekskul volly : $0,2+0,33+0+0,33 = 0,86$
 - Ekskul aikido : $0+0+0+0=0$
 - Ekskul futsal : $0,4+0,33+0,5+0=1,23$
- Sehingga hasil yang didapat adalah :

Tabel 3. Nilai Utility

	Minat	Bakat	Waktu Latihan	Prestasi Ekskul	Total
Basket	0,4	0,33	0,5	0,67	1,9
Volly	0,2	0,33	0	0,33	0,867
Aikido	0	0	0	0	0
Futsal	0,4	0,33	0,5	0	1,23

7. Langkah selanjutnya adalah lakukan perangkingan, sehingga hasil yang didapat :

Tabel 4. Perangkingan

Nama Ekskul	Nilai	Prioritas
Basket	1,9	1
Futsal	1,23	2
Volly	0,86	3
Aikido	0	4

Langkah terakhir adalah memilih ekskul dengan nilai utility terbesar, sehingga hasil yang didapat adalah ekskul basket.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Antar Muka Sistem

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Metode SMART Berbasis Web (Studi Kasus : SMA Dharma Loka Pekanbaru) telah dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

Adapun pengguna sistem ini dibagi menjadi 2, yaitu siswa atau *user* biasa yang dapat mengakses menu *home*, daftar ekstrakurikuler dan perhitungan SMART dan admin yang dapat mengakses semua menu.

a. Halaman Daftar Eskul



Gambar 4. Halaman Daftar Eskul

b. Halaman Kriteria

No	Nama Kriteria	Aksi
1	Minat	Edit Hapus
2	Bakat/Kemampuan	Edit Hapus
3	Jadwal Latihan	Edit Hapus
4	Prestasi Ekskul	Edit Hapus

Sebelumnya | Selanjutnya

Gambar 5. Halaman Kriteria

c. Halaman Alternatif

No	Kategori Alternatif	Nama Alternatif	Aksi
1	akademik	Animasi	Edit Hapus
2	akademik	Biologi	Edit Hapus
3	akademik	Mandarin Taiwan	Edit Hapus
4	akademik	Matematika	Edit Hapus
5	akademik	Programming	Edit Hapus
6	akademik	Sastra	Edit Hapus
7	akademik	Visual Basic	Edit Hapus
8	lainnya	Baking	Edit Hapus
9	lainnya	Berkebud	Edit Hapus
10	lainnya	Kuliner	Edit Hapus

Sebelumnya | 1 2 3 | Selanjutnya

Gambar 6. Halaman Alternatif

d. Halaman Perhitungan SMART

Gambar 7. Halaman Form Data Diri

Gambar 8. Halaman Pilih Kategori

Gambar 9. Halaman Input Nilai

TABEL PEMBOBOTAN				
Nama Ekskul	Minat	Bakat/Kemampuan	Jadwal Latihan	Prestasi Ekskul
Basket	1	1	1	1
Volly	0.5	1	0	0.5
Aikido	0	0	0	0
Futsal	1	1	1	0
Total	2.5	3	2	1.5

Gambar 10. Tabel Pembobotan

TABEL NORMALISASI				
Nama Ekskul	Minat	Bakat/Kemampuan	Jadwal Latihan	Prestasi Ekskul
Basket	0.40	0.33	0.50	0.67
Volly	0.20	0.33	0.00	0.33
Aikido	0.00	0.00	0.00	0.00
Futsal	0.40	0.33	0.50	0.00

Gambar 11. Tabel Normalisasi

TABEL NILAI UTILITY					
Nama Ekskul	Minat	Bakat/Kemampuan	Jadwal Latihan	Prestasi Ekskul	Total
Basket	0.40	0.33	0.50	0.67	1.9
Volly	0.20	0.33	0.00	0.33	0.86
Aikido	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Futsal	0.40	0.33	0.50	0.00	1.23

Gambar 12. Tabel Utilities

TABEL HASIL AKHIR		
Nama Ekskul	Total	Prioritas
Basket	1.9	1
Futsal	1.23	2
Volly	0.86	3
Aikido	0	4

Gambar 13. Tabel Perangkingan

Gambar 14. Halaman Hasil

2. Pengujian Sistem

Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing. Untuk mengetahui respon dari pengguna peneliti menggunakan skala likert.

3. Pengujian Black Box

Pengujian black box ini dilakukan dengan menguji setiap fungsi pada sistem apakah telah bekerja dengan baik atau belum. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian Black Box

Halaman	Hasil yang diharapkan	Hasil
Halaman Home	Dapat menampilkan informasi umum dari SMA Dharma Loka	Sesuai
Halaman Ekskul	Dapat menampilkan daftar ekstrakurikuler yang ada di SMA Dharma Loka	Sesuai
Halaman Perhitungn SMART	Dapat melakukan proses perhitungan SMART sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan	Sesuai
Halaman Cetak Hasil	Dapat menyimpan hasil akhir dari perhitungan SMART	Sesuai
Halaman Kelola Data	Dapat melakukan proses <i>login</i>	Sesuai
Halaman Kelola Kriteria	Dapat melakukan CRUD data kriteria	Sesuai
Halaman Kelola Pilihan Kriteria	Dapat melakukan CRUD pilihan kriteria	Sesuai
Halaman Kelola Alternatif	Dapat melakukan CRUD data alternatif	Sesuai
Halaman Kelola Ekskul	Dapat melakukan CRUD data ekstrakurikuler	Sesuai
Halaman Kelola Data Perhitungan SMART	Dapat menampilkan data proses perhitungan SMART	Sesuai

Berdasarkan hasil pada tabel 6 maka didapatkan kesimpulan bahwa setiap fungsi yang ada pada sistem telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

4. Skala Likert

Skala likert ini digunakan untuk mengetahui respon dari pengguna terhadap sistem yang telah dibangun. Skala likert ini melibatkan 41 responden, adapun hasil yang didapatkan pada perhitungan skala likert ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Skala Likert

Pertanyaan	Rata - Rata
Menu perhitungan SMART mudah untuk dipahami dan digunakan	80
Informasi yang ditampilkan pada halaman daftar eksku sudah bermanfaat	80,976
Sistem yang dibangun telah dapat membantu siswa dapat memilih kegiatan ekstrakurikuler	83,415
Hasil yang didapat telah sesuai dengan penilaian subjektif siswa	84,390
Secara keseluruhan sistem mudah dipahami dan <i>user friendly</i>	85,366
Secara keseluruhan sistem memerlukan waktu tunggu yang relatif cepat	84,390
Rata-rata	83,089%

Dari hasil perhitungan yang telah didapat untuk setiap pertanyaan dengan jumlah responden sebanyak 41 orang maka dapat disimpulkan bahwa hasil akhir rata-rata persentase untuk semua pertanyaan adalah sebesar 83,089%. Hasil tersebut didapatkan dengan cara menjumlahkan semua total persentase dibagi dengan total pertanyaan. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah memenuhi kebutuhan siswa.

4. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan, diantaranya :

1. Sistem telah dapat membantu siswa dalam memberikan keputusan pemilihan kegiatan ekstrakurikuler dengan tingkat akurasi pengujian sebesar 84,39%.
2. Informasi yang ditampilan pada daftar ekskul sudah bermanfaat terbukti dengan tingkat akurasi pengujian sebesar 80,976%.
3. Setiap fungsionalitas yang ada pada sistem telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.
4. Berdasarkan respon yang diberikan oleh responden, maka pengguna menyatakan sangat setuju bahwa sistem ini telah dapat diterima dengan tingkat akurasi sebesar 83,089%.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada proyek akhir ini adalah :

1. Sistem dapat dibuat dengan menambahkan metode lain sebagai pembandingan hasil yang telah didapat.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan android sehingga *user* dapat

langsung mengakses sistem dari android yang mereka miliki.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Astuti, P. W. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Metode SMART Pada MAS PAB 1 Sampali. Teknik Informatika. STMIK Budidarma Medan.
- [2]. Atiqah. (2013). Implementasi Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pembelian Mobil Keluarga. Teknik Informatika. STMIK Budi Darma Medan.
- [3]. Azhari, P. (2012). Hubungan Formal Warming Up Dengan Kesiapan Mengikuti Kegiatan Inti Dalam Permainan Sepak Bola : Studi Ex Postfacto Pada Siswa di SMA N 1 Jatinangor. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [4]. Novianti, D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Café Menggunakan Metode Smart (Simple Multi-Attribute Rating Technique) (Studi Kasus : Kota Samarinda). Universitas Mulawarman.
- [5]. Suryanto. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique). Teknik Informatika. UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- [6]. Wardhani, K. D. (2009). Sistem Pendukung Keputusan. Politeknik Caltex Riau.
- [7]. Yudha, B. A. (2014). Dampak Ekstrakurikuler Futsal Terhadap Perilaku Disiplin Siswa. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [8]. Yunitarini, R. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio Terbaik. Teknik Informatika. UniversitasTrunojoyo Madura.