

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN SISWA SEHAT PADA SMK AL-KAUTSAR MUHAMMADIYAH DENGAN METODE SAW

Mia Rohmiyana<sup>1</sup>, Imam Himawan<sup>2</sup>

*Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur  
<sup>1</sup>[miarohmiana@gmail.com](mailto:miarohmiana@gmail.com), <sup>2</sup>[imamhimawann@gmail.com](mailto:imamhimawann@gmail.com)*

## ABSTRAK

Dalam kegiatan pendidikan perlu adanya pemeriksaan rutin untuk lebih mengenal apa yang remaja saat ini rasakan. Pemeriksaan fisik dan perkembangan belajar siswa sebagai salah satu perencanaan diri yang harus diperhatikan guna mendapatkan sumber daya yang berkualitas. Penelitian ini berisikan rancangan untuk menentukan siswa sehat yang akan dipergunakan oleh sekolah untuk sewaktu-waktu dapat digunakan untuk kegiatan kesehatan. Untuk perancangan sistem peneliti menggunakan Java dengan software NetBeans IDE 8.2 sebagai alat pengembangan, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi. Peneliti menggunakan metode SAW sebagai perhitungan dan penentu bobot kriteria yang akan menentukan siswa sehat. Hasil analisis yang telah dilakukan, dari 10 alternatif yang diuji coba, didapatkan hasil sesuai dengan kriteria yang ada. Hasil akhir diperoleh dari perankingan nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi. Jika nilai pada alternatif  $\geq 0,82$  maka tergolong kedalam Siswa Sehat, jika nilai pada alternatif  $\geq 0,70$  maka tergolong kedalam Siswa Tidak Sehat. Peneliti berharap dengan adanya sistem ini sekolah dapat terbantu untuk menentukan siswa sehat melalui perhitungan bobot kriteria.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Siswa Sehat, SAW

## ABSTRACT

*In educational activities, there's a need for regular checks to get to know more about what teenagers are currently feeling. Physical examination and student learning progress are part of self-planning that must be considered in order to obtain quality resources. This research contains a design to determine healthy students who will be used by the school to be used at any time for health activities. For system design, researchers used Java with NetBeans IDE 8.2 software as a development tool, which was used to create applications. Researchers use the SAW method as a calculation and determination of the weight of criteria that will determine whether students are healthy. The results of the analysis that has been carried out, from the 10 alternatives that were tested, the results obtained are in accordance with the existing criteria. The final results are obtained from ranking the largest value selected as the best alternative (Ai) as a solution. If the value for the alternative is  $\geq 0.82$  then it is classified as a Healthy Student, if the value for the alternative is  $\geq 0.70$  then it is classified as an Unhealthy Student. Researchers hope that with this system schools can be helped to determine healthy students through calculating criteria weights.*

**Key Word:** Decision Support System, Healthy Students, SAW

## PENDAHULUAN

Pada era modern saat ini perencanaan diri untuk kehidupan manusia di masa yang akan datang sangat dibutuhkan. Perencanaan diri bisa dimulai dari pengenalan kesehatan dan kepribadian. Banyak remaja yang berada difase tumbuh kembang yang pesat, dimana saat ini remaja-remaja sedang berada dititik pengenalan diri. Kebanyakan remaja takut untuk berbicara atau sekedar bercerita kepada orang tua atau orang terdekat.

Masa remaja adalah tumbuh menuju kematangan. Kematangan yang dimaksud bukan kematangan fisik saja, namun juga kematangan sosial, dan psikologis. Remaja

pertengahan juga sering tidak percaya pada orang dewasa sehingga mencoba bersikap mandiri yang sering tampak dalam bentuk penolakan Wirenviona & Riris (2020). Cara pikir pada remaja juga menjadi lebih abstrak, realistis, dan logis (Yunalia & Etika. 2020).

Pada tahun 2018 Menteri Kesehatan RI, Nila F Moeloek berkata beberapa masalah kesehatan yang dialami dan mengancam masa depan remaja Indonesia. Empat masalah kesehatan yang dinilai paling sering dialami oleh remaja Indonesia antara lain kekurangan zat besi (anemia), kurang tinggi badan (*stunmig*), kurang energi kronis (kurus), dan kegemukan (obesitas). Menurut Natalia &

Lestari dalam Ragita & Fardana N. (2021) Masa remaja merupakan masa dimana emosi tidak stabil serta perilaku dipengaruhi oleh emosi. Namun, sebuah penelitian dari Jobson dalam Ragita & Fardana N. (202) mengungkapkan bahwa 74% remaja memiliki tingkat ketidakmatangan emosi yang tinggi. Remaja yang belum mencapai kematangan emosi, maka berpotensi tidak dapat mengendalikan emosinya secara efektif. Menurut Unayah & Sabarisman (2015) Orang tua berperan penting dalam emosi remaja, baik memberikan efek positif pada emosi individu remaja maupun efek negative. Hal ini menunjukkan bahwa peran orang tua sangat penting bagi remaja. Pada zaman yang kita lalui saat ini kita membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas baik. Untuk itu, sekolah sebagai salah satu sarana pendidikan formal harus dapat memberikan pelayanan atau fasilitas terbaik untuk siswa-siswanya dan juga kepada orang tua/wali siswa.

Berdasarkan pemaparan dan masalah yang timbul dari kesehatan remaja peneliti ingin menganalisa dan merancang sistem pendukung untuk menentukan siswa sehat pada remaja-remaja dengan rentang usia 15-18 tahun. Tentu nantinya hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memudahkan dan digunakan sebagai penunjang membantu siswa mengenal dan paham tentang kesehatan remaja.

Menurut Abdul Kadir dalam Hidayat (2019) bahwa “Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”. Menurut Hutahaean (2014) Karakteristik sistem adalah sistem yang mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan dan sasaran. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi berbasis komputer (termasuk berbasis pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. SPK juga bisa dibidang sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi dalam mengambil keputusan atas masalah semi-terstruktur yang spesifik. Menurut Nofriansyah & Defit (2017) Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil

keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Tools yang digunakan dalam penelitian ini adalah IDE dengan bahasa pemrograman java dan juga Xampp. Java merupakan bahasa pemrograman yang bertujuan untuk menyelesaikan pemrograman berorientasi objek Jofriadi (2018). Xampp digunakan sebagai standalone server (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain dan pengembangan aplikasi (Firti, 2021 : 4).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk menganalisa alternatif dan kriteria adalah metode SAW. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja ternormalisa (R) pada setiap alternatif pada semua bobot atribut (W). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada Menurut Fishburn dan Mac Crimmon. (dalam Saputra & Aprilian, 2020)

Kriteria pada metode *Simple Additive Weighting* ini dikategorikan kedalam dua atribut yaitu, *Benefit* dan *Cost*. kriteria tersebut diperoleh dan digunakan untuk melihat apakah siswa dalam keadaan dan perasaan yang sama pada kriteria tersebut dan berapa nilai bobot yang didapat pada setiap siswa.

1. Perbaiki bobot kriteria sebagai acuan perubahan dalam setiap pengambilan keputusan.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1j} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{i1} & X_{i2} & \dots & X_{ij} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. Perhitungan kriteria dengan mencocokkan setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_i$ ). Terdapat dua jenis atribut berbeda yaitu ;
  - a. Untuk atribut benefit dapat menggunakan rumus berikut :

$$rij = \frac{xij}{Max\ xij} \quad (2)$$

- b. Untuk atribut cost dapat menggunakan rumus berikut :

$$rij = \frac{Max\ xij}{xij} \quad (3)$$

Keterangan :

rij = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Max  $r_{ij}$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria

Min  $x_{ij}$  = Nilai terkecil dari setiap kriteria

$X_{ij}$  = Nilai atribut dari setiap kriteria

Benefit = Jika nilai terbesar adalah yang terbaik

Cost = Jika nilai terkecil adalah yang terkecil

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) akan dimasukkan ke dalam matriks ternormalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \quad (4)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Menentukan Kriteria

Tabel 1. Data kriteria

No	Kriteria	Keterangan	Atribut
1	C1	Fokus	Benefit
2	C2	Aktif	Benefit
3	C3	Mudah Bergaul	Benefit
4	C4	Semangat	Benefit
5	C5	Cepat Tanggap	Benefit
6	C6	Emosional	Cost

### Memberikan Bobot Kriteria

Tabel 2. Data bobot kriteria

Alternatif	Nilai Crips (Bobot)
Fokus	0.2
Aktif	0.2
Mudah Bergaul	0.2
Semangat	0.2
Cepat Tanggap	0.1
Emosional	0.1

### Menentukan Bobot Alternatif Setiap Kriteria

Tabel 3. Data bobot kriteria fokus

Alternatif	Nilai Bobot Kriteria
Sangat Fokus	5
Fokus	4
Cukup Fokus	3
Kurang Fokus	2
Tidak Fokus	1

Tabel 4. Data bobot kriteria aktif

Alternatif	Nilai Bobot Kriteria
Sangat Aktif	5
Aktif	4
Cukup Aktif	3
Kurang Aktif	2
Tidak Aktif	1

Tabel 5. Data bobot kriteria mudah bergaul

Alternatif	Nilai Bobot Kriteria
Sangat Mudah Bergaul	5
Mudah Bergaul	4
Cukup Mudah Bergaul	3
Kurang Mudah Bergaul	2
Tidak Mudah Bergaul	1

Tabel 6. Data bobot kriteria semangat

Alternatif	Nilai Bobot Kriteria
Sangat Semangat	5
Semangat	4
Cukup Semangat	3
Kurang Semangat	2
Tidak Semangat	1

Tabel 7. Data bobot kriteria cepat tanggap

Alternatif	Nilai Bobot Kriteria
Sangat Cepat Tanggap	5
Cepat Tanggap	4
Cukup Cepat Tanggap	3
Kurang Cepat Tanggap	2
Tidak Cepat Tanggap	1

Tabel 8. Data bobot kriteria emosional

Alternatif	Nilai Bobot Kriteria
Sangat Emosional	1
Emosional	2
Cukup Emosional	3
Kurang Emosional	4
Tidak Emosional	5

### Rating Kecocokan

Tabel 9. Rating kecocokan

ID	Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
001901	Dean Anugrah	3	3	3	3	3	2
001902	Diana Argaseina	4	4	4	4	4	2
001903	Rafael Danuarta	3	4	2	4	3	2
001904	Ransa Abigail	4	3	5	5	4	2
001905	Zevanya Agnes	2	3	4	4	3	2
001906	Zayyan Andito	4	4	4	4	4	2
001907	Jihan Amanda	4	4	4	4	3	3
001908	Algozano	3	3	3	3	3	2
001909	Algantara	5	3	2	3	4	2
001910	Darga Danuar	4	4	4	4	4	2

### Matriks Keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 & 2 \\ 3 & 4 & 2 & 4 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 5 & 5 & 4 & 2 \\ 2 & 3 & 4 & 4 & 3 & 2 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 & 2 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 2 \\ 5 & 3 & 2 & 3 & 4 & 2 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

### Perhitungan Bobot Kriteria yang Sudah Diperhitungkan

#### a. Kriteria Fokus

$$\begin{aligned}
 R1.1 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R1.2 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R1.3 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R1.4 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R1.5 &= \frac{2}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{2}{5} = 0,4 \\
 R1.6 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R1.7 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R1.8 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R1.9 &= \frac{5}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R1.10 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;3;4;2;4;4;3;5;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8
 \end{aligned}$$

#### b. Kriteria Aktif

$$\begin{aligned}
 R2.1 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R2.2 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R2.3 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R2.4 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R2.5 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R2.6 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R2.7 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R2.8 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R2.9 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R2.10 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;4;3;3;4;4;3;3;4\}} = \frac{4}{4} = 1
 \end{aligned}$$

#### c. Kriteria Mudah Bergaul

$$\begin{aligned}
 R3.1 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R3.2 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R3.3 &= \frac{2}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{2}{5} = 0,4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R3.4 &= \frac{5}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R3.5 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R3.6 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R3.7 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R3.8 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R3.9 &= \frac{2}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{2}{5} = 0,4 \\
 R3.10 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;4;2;5;4;4;4;3;2;4\}} = \frac{4}{5} = 0,8
 \end{aligned}$$

#### d. Kriteria Semangat

$$\begin{aligned}
 R4.1 &= \frac{3}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R4.2 &= \frac{4}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R4.3 &= \frac{4}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R4.4 &= \frac{5}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{5}{5} = 1 \\
 R4.5 &= \frac{4}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R4.6 &= \frac{4}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R4.7 &= \frac{4}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{4}{5} = 0,8 \\
 R4.8 &= \frac{3}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R4.9 &= \frac{3}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 R4.10 &= \frac{4}{\text{MAX}\{2;2;1;2;1;2;4;2\}} = \frac{4}{5} = 0,8
 \end{aligned}$$

#### e. Kriteria Cepat Tanggap

$$\begin{aligned}
 R5.1 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R5.2 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R5.3 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R5.4 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R5.5 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R5.6 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R5.7 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R5.8 &= \frac{3}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 R5.9 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 R5.10 &= \frac{4}{\text{MAX}\{3;3;1;2;2;2;4;3\}} = \frac{4}{4} = 1
 \end{aligned}$$

f. Kriteria Emosional

$$\begin{aligned}
 R6.1 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.2 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.3 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.4 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.5 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.6 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.7 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{3} = \frac{2}{3} = 0,666666667 \\
 R6.8 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.9 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1 \\
 R6.10 &= \frac{\text{MIN}\{2;2;2;2;2;2;2\}}{2} = \frac{2}{2} = 1
 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan bobot kriteria telah didapat hasil perbandingan matriks X ke matriks R sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix}
 0,6 & 0,75 & 0,6 & 0,6 & 0,75 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 \\
 0,6 & 1 & 0,4 & 0,8 & 0,75 & 1 \\
 0,8 & 0,75 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,4 & 0,75 & 0,8 & 0,8 & 0,75 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,75 & 0,666666667 \\
 0,6 & 0,75 & 0,6 & 0,6 & 0,75 & 1 \\
 1 & 0,75 & 0,4 & 0,6 & 1 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1
 \end{bmatrix}$$

1. Melakukan Perankingan Bobot Kriteria

Tabel 10. Nilai Alternatif Bobot Kriteria

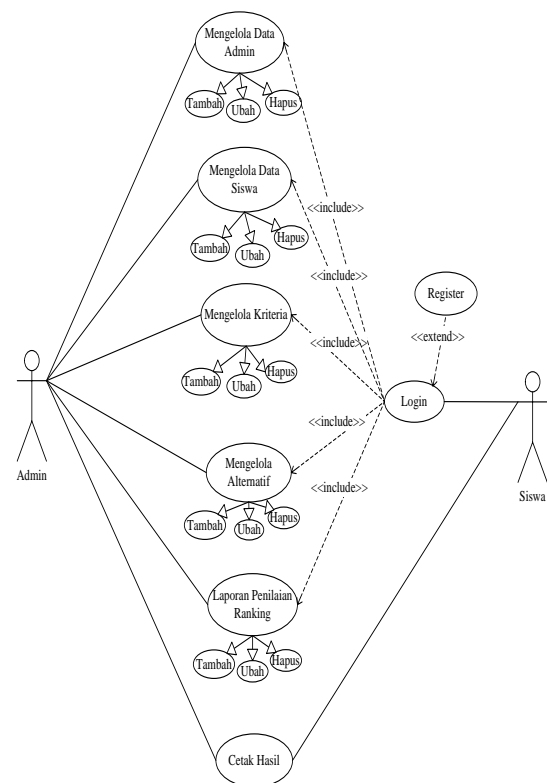
NISN	Nama Siswa	Nilai Akhir
001901	Dean Anugrah	0,6516
001902	Diana Agrasei	0,8466
001903	Rafael Danu	0,7016
001904	Ransa Abigail	0,8766
001905	Zevanya Agnes	0,6916

001906	Zayyan Andito	0,8466
001907	Jihan Amanda	0,855
001908	Algozano	0,6516
001909	Algantara	0,7166
001910	Dargan Danuar	0,8466

Tabel 11. Nilai Perankingan

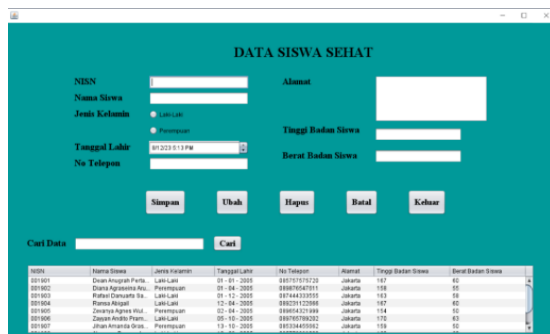
NISN	Nama Siswa	Nilai Akhir
001901	Ransa Abigail	0,8766
001902	Dargan Danuar	0,8466
001903	Zayyan Andito	0,8466
001904	Diana Agrasei`	0,8466
001905	Jihan Amanda	0,7166
001906	Algantara	0,7016
001907	Rafael	0,6916
001908	Zevanya Agnes	0,6516
001909	Algozano	0,6516
001910	Dean Anugrah	0,855

Pemodelan Perangkat Lunak



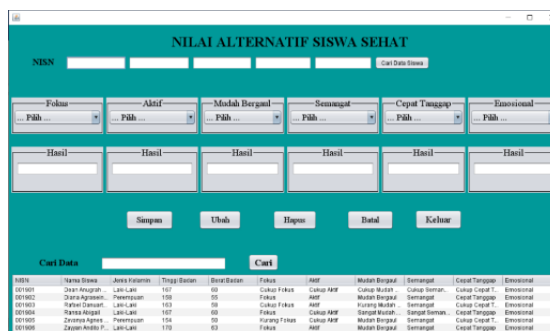
Gambar 1. Use case diagram

## Tampilan Layar



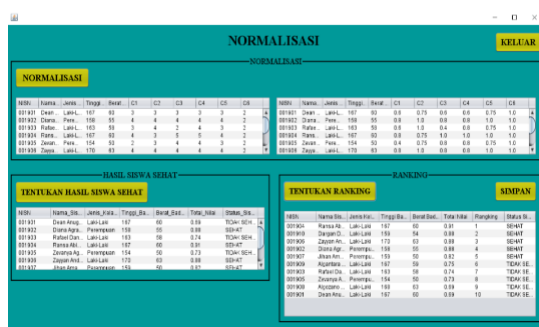
Gambar 2. Tampilan layar data siswa sehat

Pada tampilan layar halaman data siswa Admin bisa melakukan penginputan data siswa dengan mengklik tombol simpan.



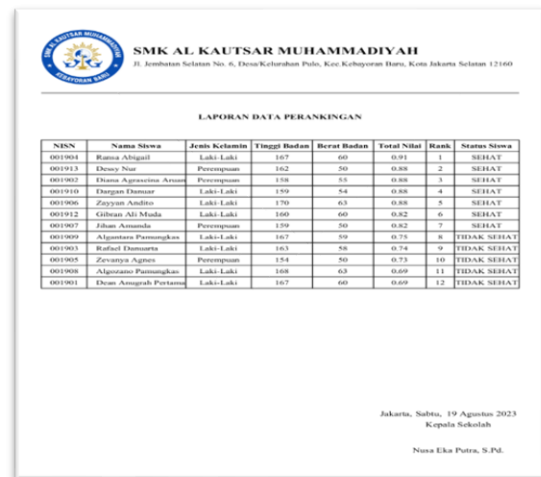
Gambar 3. Tampilan layar data nilai alternatif

Pada tampilan layar halaman data siswa Admin bisa melakukan penginputan data nilai alternatif siswa sehat dengan mengklik tombol simpan.



Gambar 3. Tampilan layar normalisasi

Admin melakukan normalisasi nilai alternatif pada data yang sudah diinput, lalu admin mengklik tentukan hasil siswa sehat untuk mendapatkan hasil normalisasi, setelah itu admin melakukan penentuan ranking siswa sehat. Maka telah didapat perankingan siswa sehat yang terbaru.



Gambar 4. Tampilan layar laporan data perankingan

Laporan data perankingan adalah hasil laporan penginputan data perankingan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan yang dapat peneliti berikan dari Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Sehat adalah dapat membantu siswa mengetahui lebih jauh tentang kesehatan pada remaja, dengan nilai kriteria berdasarkan penelitian dan bahasa yang dapat dimengerti oleh remaja, peneliti berharap siswa lebih paham dan lebih menjaga kesehatan pada masa pertumbuhan remaja. Dengan adanya sistem ini diharapkan pihak sekolah dapat lebih mudah untuk menentukan siswa sehat yang untuk kegiatan-kegiatan fisik dan kegiaitan-kegiatan kesehatan. Penelitian ini juga bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kesehatan remaja dan dapat dikembangkan dan dipergunakan dengan kemajuan teknologi yang akan datang.

### Saran

Dapat membantu siswa lebih mengenal dan memberikan siswa pengetahuan tentang kesehatan pada remaja, dengan dikembangkannya sistem ini peneliti berharap siswa remaja dapat lebih peduli dan lebih mengerti secara luas tentang kesehatan pada remaja.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Izinkan penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak dengan baik memberikan dorongan kepada

penulis dalam membuat jurnal ini. Tanpa bantuan dan dorongan dari semua pihak jurnal ini tidak terselesaikan. Terima kasih kepada Pak Imam Himawan selaku dosen materi penulis, Bu Ni Wayan Parwati Septiani selaku dosen Teknik penulis, orang tua yang selalu memberikan wejangan positif, keluarga-keluarga penulis, teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2019, teman-teman pembawa informasi tempat *healing*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Firti, R. (2021). *Pemrograman Berbasis Data Menggunakan MySQL* (R. Fauzan (ed.)). DEEPUBLISH.
- Hidayat, F. (2019). *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. DEEPUBLISH.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. DEEPUBLISH.
- Jofriadi. (2018). *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. CV Budi Utama.
- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan* (H. Rahmadhani (ed.)). DEEPUBLISH.
- Ragita, S. P., & Fardana N., N. A. (2021). Pengaruh Keterlibatan Ayah Dalam Pengasuhan Terhadap Kematangan Emosi Pada Remaja. *Buletin Riset Psikologi Dan Kesehatan Mental (BRPKM)*, 1(1), 417–424. <https://doi.org/10.20473/brpkm.v1i1.24951>
- Saputra, M. H. K., & Aprilian, L. V. (2020). *Belajar Cepat Metode SAW*. Kreatif Industri Nusantara.
- Unayah, N., & Sabarisman, M. (2015). Fenomena Kenakalan Remaja dan Kriminalitas (The Phenomenon Of Juvenile Delinquency And Criminality). *Sosio Informa*, 1(200), 121–140. <http://lampost.co/berita/60-persen->
- Wirenviona, R., & Riris, A. . I. D. C. (2020). *Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Airlangga University Press.
- Yunalia, E. M., & Etika, A. N. (2020). *Remaja Dan Konformitas Teman Sebaya*. Ahlimedia Press.