

# Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Siswa Teladan Menggunakan Metode *Weighted Product*

Rivaldi Maulana Arfandi <sup>1,\*</sup>, Rani Purbaningtyas <sup>1</sup>

\* Korespondensi: e-mail: [rivaldimaulanaarfandi00@gmail.com](mailto:rivaldimaulanaarfandi00@gmail.com)

<sup>1</sup> Teknik Informatika; Universitas Bhayangkara Surabaya;  
Jl. Ahmad Yani Frontage Road Ahmad Yani No.114  
Ketintang Gayungan Surabaya Jawa Timur 60231, (031)  
8285602; e-mail: [rivaldimaulanaarfandi00@gmail.com](mailto:rivaldimaulanaarfandi00@gmail.com)

Submitted : **21 Maret 2022**  
Revised : **4 April 2022**  
Accepted : **20 April 2022**  
Published : **30 Mei 2022**

**DOI:**  
<https://doi.org/10.31599/jsracs.v3i1.1165>

## Abstract

*Each school will determine the role model at the end of each semester to measure the competency test of each student. However, in determining exemplary students in schools, it always creates inspiration among the teacher councils because each teacher council has each to see exemplary students in schools. The Support System (SPK) or Decision Support System (DSS) is an information system intended to assist schools in solving student decision problems. One of the methods used in the decision support system is the Weighted product. The criteria used are academic and non-academic. Furthermore, the criteria will be divided into sub-criteria according to the provisions of the school. With this model student application, it really helps the teacher council to solve the problems that students expect at school.*

**Keywords:** *Decision Support System, Exemplary Student, School, Weighted Product*

## Abstrak

Setiap sekolah akan menentukan siswa teladan setiap akhir semester untuk mengukur uji kompetensi setiap siswa. Namun dalam menentukan siswa teladan di sekolah selalu menimbulkan perdebatan antar dewan guru karena setiap dewan guru mempunyai pilihan masing masing untuk di jadikan siswa teladan dalam sekolah. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) merupakan suatu sistem informasi yang ditujukan untuk membantu sekolah dalam memecahkan masalah penentuan siswa teladan. Salah satu metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan adalah *Weighted product*. Kriteria yang dipergunakan yaitu akademik dan non akademik. Selanjutnya dari kriteria tersebut akan dibagi menjadi subkriteria sesuai ketentuan dari sekolah. Dengan adanya aplikasi penentuan siswa teladan ini sangat membantu dewan guru untuk menyelesaikan persoalan penentuan siswa teladan di sekolah.

**Kata kunci:** *Sekolah, Siswa Teladan, Sistem Pendukung Keputusan, Weighted product*

## 1. Pendahuluan

Siswa adalah komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, sebagai komponen pendidikan siswa dapat ditinjau dari berbagai pendekatan antara lain pendekatan sosial pendekatan psikologis dan pendekatan edukatif. Adapun dalam pendidikan para siswa diharapkan mampu berprestasi di segala bidang baik akademik maupun non akademik, yang berarti berprestasi yaitu siswa dengan nilai diatas rata-rata (Witanto et al., 2020). Pendidikan adalah salah satu upaya yang dilakukan secara sistematis (Rosad, 2019).

Sekolah sebagai tempat menimba ilmu didalam pendidikan nasional. Untuk meningkatkan kualitas siswa setiap tahunnya pihak sekolah akan memberikan nilai plus kepada siswanya yang paling teladan setiap tahunnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Permasalahan yang sering terjadi adalah pihak sekolah belum bisa menentukan siswa yang paling teladan dalam segala bidang sehingga diputuskan melakukan rapat dewan guru sekolah dalam menentukan siswa teladan. Tentunya rapat sekolah dewan guru ini dapat menimbulkan perdebatan antara pilihan masing-masing guru terhadap siswa yang teladan. Dalam hal ini seharusnya ada sistem yang mampu mengukur uji kompetensi dari siswa tersebut sebagai ukuran dan acuan dalam menentukan siswa teladan. Salah satu metode yang digunakan untuk membantu pemilihan siswa teladan yaitu *Weighted product*, karena efisiensi waktu perhitungannya yang lebih singkat (Muslihudin & Rahayu, 2018; Yusnaeni, 2018). Media Pembelajaran adalah bahan, alat atau teknik yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berguna agar proses interaksi komunikasi guru dan siswa dapat berlangsung (Windawati & Koeswanti, 2021).

Untuk mengukur uji kompetensi setiap siswa kriteria dari sekolah bisa jadi rujukan. Salah satu sistem untuk menunjang pemilihan siswa teladan adalah sistem pendukung keputusan atau *decision support system* dimana sistem mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak strukur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Teknologi informasi dan Komunikasi memuat dua kata yaitu teknologi dan informasi, teknologi pengembangan dan pengaplikasian yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah dan informasi pemrosesan data yang dimanfaatkan dengan tujuan tertentu (Huda, 2020). Ada berbagai macam metode untuk sistem pendukung keputusan, salah satunya metode *Weighted product* merupakan metode pengambilan keputusan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria yang dimana nilai untuk setiap kriteria harus dipangkatkan dahulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan.

Berdasarkan uraian permasalahan maka dalam penelitian ini dilakukan untuk menerapkan "*Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Teladan Menggunakan Metode Weighted product*".

## 2. Metode Penelitian

Terdapat metodologi penelitian dengan mengumpulkan informasi serta model pengembangan. Adapula metode pengumpulan informasi yang hendak dibahas dalam riset ini yaitu observasi ialah tata cara yang digunakan dengan menghadiri langsung studi kasus yang hendak diteliti. Peneliti melakukan pengamatan langsung ke Sekolah dengan tujuan menganalisa sebagai dokumen data siswa.

Wawancara dilaksanakan secara langsung dengan bapak Agung Nurul staf pengajar sekolah. Adapun aktivitas wawancara didapatkan prosedur untuk merangking siswa teladan dan hasil wawancara yang berbentuk informasi bisa dipakai buat peoses perancangan sistem pendukung keputusan. Studi Pustaka atau riset pustaka merupakan aktivitas untuk menghimpun data yang relevan dengan topik ataupun permasalahan yang jadu objek riset atau topik cerita langsung kedalam karya tulis non ilmiah. Adapun studi pustaka mempunyai ketentuan serta syarat yang lebih tegas dibanding karya tulis non ilmiah.

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dapat mendukung pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah terstruktur menjadi suatu informasi berupa usulan menjadi suatu keputusan tertentu. SPK merupakan informasi yang menyediakan informasi pemodelan dan pemanipulasian data (Hafiz & Ma'mur, 2018).

*Weighted product* merupakan salah satu metode yang banyak digunakan pada *MCDM*. Metode ini banyak digunakan dalam berbagai aplikasi sistem pendukung keputusan (Diana & Seprina, 2019).

Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berkerja untuk mengumpulkan dan menyimpan data serta mengolahnnya menjadi informasi untuk digunakan (Nofyat et al., 2018). Rumus 1 mencari nilai W Kriteria dan Sub Kriteria, Rumus 2 mencari nilai Vektor S dan Rumus 3 mencari Vektor V.

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Pada penjelasan rumus 1 nilai W akan berada antara 0 sampai 1, dimana total dari semua W adalah 1. Kemudian W dikalikan dengan 1 untuk atribut bernilai keuntungan dan W dikalikan dengan -1 untuk attribut bernilai biaya

$$S = (W_{ij}^{w_j}) + (W_{in}^{w_n}) \quad (2)$$

Pada penjelasan rumus 2 nilai S adalah hasil normalisasi keputusan pada alternatif ke-i,  $W_{ij}$  adalah rating alternatif per atribut , dab  $W_{in}$  adalah atribut.

$$V_{jn} = \frac{S_i}{\sum S_i} \quad (3)$$

Pada penjelasan rumus 3 dijelaskan setelah nilai V didapatkan maka urutkan berdasarkan nilai V terbesar. Nilai V terbesar merupakan alternatif terbaik.

ERD merupakan sebuah modek konseptual tingkat tinggi basis data untuk mendeskripsikan sebuah sistem maupun batasannya (Togatorop et al., 2021).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang didapatkan oleh sistem dalam menentukan siswa teladan berhasil dilakukan serta sistem dapat melakukan perubahan apabila data mengalami perubahan atau pembaharuan. Berikut ini merupakan hasil dan pembahasan sistem pendukung keputusan penentuan siswa teladan menggunakan metode *Weighted product*.

#### 3.1. Analisis Masalah

Setiap sekolah tentunya menginginkan pemilihan siswa teladan disetiap angkatannya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas siswa adalah memberikan peringkat siswa teladan setiap akhir semesternya. Di dalam sekolah sering terjadi ketimpangan antara pemberian peringkat siswa yang paling teladan sehingga faktanya pihak sekolah belum benar benar adil dalam pemberian peringkat siswa teladan. Perhitungan siswa teladan juga terhitung masih manual mengandalkan aspek akademik saja. Perlu adanya sebuah trobosan batu untuk merancang penentuan dan pemberian peringkat kepada siswa yang paling teladan dalam sekolah sehingga nantinya akan dijadikan pihak sekolah sebagai kebijakan untuk menentukan pemberian peringkat kepada siswa yang paling teladan.

#### 3.2. Proses Penentuan Kriteria

Pada proses penentuan siswa teladan menggunakan sistem pendukung keputusan dengan mode *Weighted product*. Konsep dasar metode *Weighted product* adalah menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut dimana setiap rating atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses tersebut sama halnya dengan normalisasi.

Tabel 1. Kriteria

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot kriteria
1.	K1	Akademik	2
2.	K2	Non-Akademik	5

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Kriteria Akademik adalah kemampuan, kecakapan atau sebuah asil usaha yang semakin bertambah seiring bertambah dari waktu ke waktu karena proses pembelajaran. Artinya Ilmu tersebut bertambah karena ada pembelajaran dikelas. Untuk pemberian bobot sendiri pada kasus ini diberikan nilai 2 untuk akademik

Kriteria Non Akademik adalah kemampuan atau hasil yang didapatkan tanpa ada hubungannya dengan ilmu pengetahuan ilmiah yang ada didalam kelas. Untuk pemberian bobot sendiri pada kasus ini diberikan nilai 5 untuk non akademik.

#### 3.3. Proses Penentuan Subkriteria

Setelah ditentukan kriteria, subkriteria dan bobot lalu dicari kriteria mana yang bernilai keuntungan dan biaya. Jika bernilai keuntungan maka nilai atribut tersebut tetap (positif) dan jika bernilai biaya maka akan berubah menjadi negatif. Pada contoh kasus ini semua atribut bernilai positif.

Tabel 2 merupakan tabel subkriteria akademik yang artinya setiap sub kriteria akademik mengacu pada kriteria utama yaitu kriteria akademik.

Tabel 2. Sub Kriteria Akademik

No.	Kode Sub Kriteria	Nama Kriteria	Bobot kriteria
1.	C1	Matematika	5
2.	C2	Bahasa Indonesia	4
3.	C3	Bahasa Inggris	4
4.	C4	TIK	2

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Tabel 3 merupakan tabel subkriteria non akademik yang artinya setiap sub kriteria akademik mengacu pada kriteria utama yaitu kriteria non akademik.

Tabel 3. Sub Kriteria non Akademik

No.	Kode Sub Kriteria	Nama Kriteria	Bobot kriteria
1.	C1	Kerapian	3
2.	C2	Kedisiplinan	4
3.	C3	Kesopanan	5

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

### 3.4. Perhitungan *Weighted product*

Pada proses ini dilakukan pencarian terhadap *Vektor S* dan *Vektor V*. Maka sebelumnya dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu (*Normalisasi*).

#### a. Penentuan Kriteria

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{2}{2+5} = 0,2857$$

$$W_2 = \frac{5}{2+5} = 0,7142$$

$$\begin{aligned} \sum W &= 0,2857 + 0,7142 \\ &= 1 \end{aligned}$$

#### b. Penentuan Subkriteria Akademik

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{5}{5+4+4+2} = 0,3333$$

$$W_2 = \frac{4}{5+4+4+2} = 0,2666$$

$$W_3 = \frac{4}{5+4+4+2} = 0,2666$$

$$W_4 = \frac{4}{5+4+4+2} = 0,1333$$

$$\begin{aligned} \sum W &= 0,3333 + 0,2666 + 0,2666 + 0,1333 \\ &= 1 \end{aligned}$$

Didapat bobot global

$$W_1 = 0,3333 \times 0,2857 = 0,9523$$

$$W_2 = 0,2666 \times 0,2857 = 0,0761$$

$$W_3 = 0,2666 \times 0,2857 = 0,0761$$

$$W_4 = 0,1333 \times 0,2875 = 0,0380$$

$$\sum W = 0,9523 + 0,0761 + 0,0761 + 0,0380 = 0,2857$$

c. Penentuan Subkriteria non Akademik

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W1 = \frac{3}{3+4+5} = 0,25$$

$$W2 = \frac{4}{3+4+5} = 0,3333$$

$$W3 = \frac{4}{3+4+5} = 0,4166$$

$$\begin{aligned} \sum W &= 0,25 + 0,3333 + 0,4166 \\ &= 1 \end{aligned}$$

Didapat bobot global

$$W1 = 0,25 \times 0,7142 = 0,1785$$

$$W2 = 0,3333 \times 0,7142 = 0,2380$$

$$W3 = 0,4166 \times 0,7142 = 0,2976$$

$$\begin{aligned} \sum W &= 0,1785 + 0,2380 + 0,2380 \\ &= 0,7142 \end{aligned}$$

Maka setelah melakukan normalisasi pada masing-masing kriteria dan subkriteria selanjutnya dilakukan perbaikan bobot.

Tabel 4 merupakan hasil normalisasi bobot kriteria yang tersedia, hasil normalisasi ini nantinya akan digunakan untuk menghitung normalisasi bobot subkriteria.

Tabel 4. Bobot Kriteria

No.	Nama Kriteria	Bobot	Bobot kriteria
1.	Akademik	2	0,285714
2.	Non-Akademik	5	0,714285

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Tabel 5 merupakan hasil dari normalisasi perhitungan bobot subkriteria akademik yang dihitung seperti rumus 1. Hasil dari perhitungan ini akan digunakan dalam perhitungan vektor S.

Tabel 5. Bobot Sub Kriteria Akademik

Gol Kriteria	Subkriteria	Bobot	Hasil Bobot	Bobot Global
Akademik	Matematika	5	0,333333	0,095238
Akademik	Bahasa Indonesia	4	0,266666	0,076190
Akademik	Bahasa Inggris	4	0,266666	0,076190
Akademik	TIK	2	0,133333	0,038095

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Tabel 5 merupakan hasil dari normalisasi perhitungan bobot subkriteria non akademik yang dihitung seperti rumus 1. Hasil dari perhitungan ini akan digunakan dalam perhitungan vektor S.

Tabel 6. Bobot Sub Kriteria non Akademik

Gol Kriteria	Subkriteria	Bobot	Hasil Bobot	Bobot Global
Non Akademik	Kerapian	3	0,25	0,178571
Non Akademik	Kedisiplinan	4	0,333333	0,239095
Non Akademik	Kesopanan	5	0,416666	0,297619

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

d. Pencarian Vektor S

Sebelum masuk perhitungan selanjutnya maka pada tahap ini melakukan perhitungan dalam mencari *Vektor S*. Maka perlu ditentukan alternatifnya terlebih dahulu dan penilaian masing-masing dari alternatif tersebut sesuai nilai kriteria yang sudah ditentukan. Dalam hal ini terdapat 5 siswa sebagai bahan uji.

Tabel 7 merupakan data alternatif yang digunakan pada uji coba sistem pendukung keputusan penentuan siswa teladan menggunakan metode *weighted product*.

Tabel 7. Data Alternatif

NIS	Nama Siswa	Mtk	B.Indo	B.Ing	TIK	Kerapian	Kedisiplinan	Kesopanan
14.01.001	Adi	70	70	70	70	70	70	70
14.01.002	Shinta	80	80	80	80	60	60	60
14.01.003	Intan	95	90	90	80	90	85	85
14.01.004	Ganesha	60	87	77	65	60	65	70
14.01.005	Aris	45	70	87	80	70	70	70

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

$$S = (W_{ij}^{W_j}) + (W_{inj}^{W_n})$$

$$S_1 = (70^{0,95}) + (70^{0,07}) + (70^{0,07}) + (70^{0,03}) + (70^{0,17}) + (70^{0,23}) + (70^{0,29})$$

$$= 13,8652$$

$$S_2 = (80^{0,95}) + (80^{0,07}) + (80^{0,07}) + (80^{0,03}) + (60^{0,17}) + (60^{0,23}) + (60^{0,29})$$

$$= 13,6027$$

$$S_3 = (95^{0,95}) + (90^{0,07}) + (90^{0,07}) + (80^{0,03}) + (90^{0,17}) + (85^{0,23}) + (85^{0,29})$$

$$= 14,4076$$

$$S_4 = (60^{0,95}) + (87^{0,07}) + (77^{0,07}) + (65^{0,03}) + (60^{0,17}) + (65^{0,23}) + (70^{0,29})$$

$$= 13,7671$$

$$S_5 = (45^{0,95}) + (70^{0,07}) + (87^{0,07}) + (80^{0,03}) + (70^{0,17}) + (70^{0,23}) + (70^{0,29})$$

$$= 13,8325$$

e. Pencarian Vektor V

Setelah melakukan normalisasi antar semua alternatif maka didapatkan hasil dari *Vektor S* yang nantinya akan digunakan sebagai pencarian *Vektor V*.

$$V_{jn} = \frac{S_i}{\sum S_i}$$

$$V_1 = \frac{13,8652}{13,8652+13,6027+14,4076+13,7671+13,8325} = 0,1995$$

$$V_2 = \frac{13,6027}{13,8652+13,6027+14,4076+13,7671+13,8325} = 0,1995$$

$$V_3 = \frac{14,4076}{13,8652+13,6027+14,4076+13,7671+13,8325} = 0,1995$$

$$V_4 = \frac{13,7671}{13,8652+13,6027+14,4076+13,7671+13,8325} = 0,1995$$

$$V_5 = \frac{13,8325}{13,8652+13,6027+14,4076+13,7671+13,8325} = 0,1995$$

Tabel 8 merupakan hasil akhir dari perhitungan *Vektor S* dan *Vektor V* dengan menampilkan hasil alternatif terbaik adalah Intan Filla Milinia.

Tabel 8. Hasil *Weighted product*

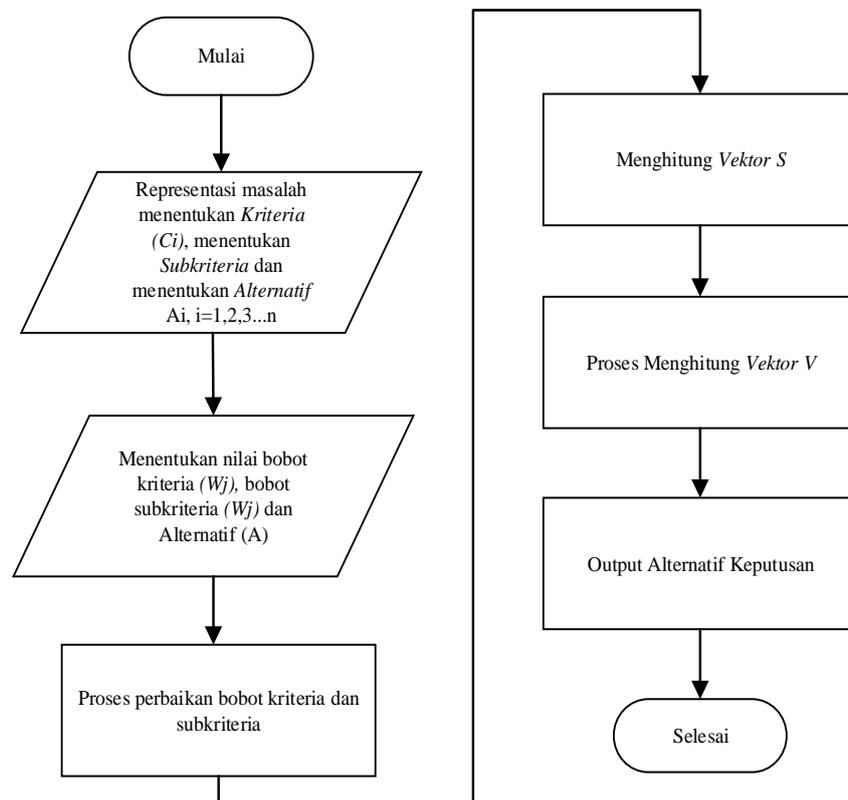
NIS	Nama Siswa	Vektor S	Vektor V	Rangking
14.01.003	Intan Filla Milinia	14,407643	0,207377	1
14.01.001	Adi Prasetyo Nugroho	13,865210	0,199570	2
14.01.005	Aris Hartanto	13,832535	0,199099	3
14.01.002	Shinta Anggreni Putri	13,602791	0,195793	4
14.01.004	Ganesha Seto Wono	13,767139	0,198158	5

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Berdasarkan perhitungan *weighted product*, maka siswa yang paling teladan adalah Intan Filla Milinia dengan nilai terbesar.

### 3.4. Design

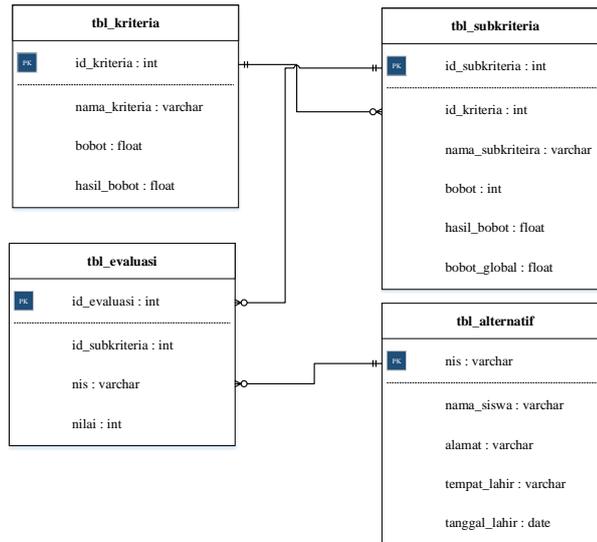
*Flowchart* sistem adalah pengambatan secara grafis dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* membantu analisis dan programmer untuk memecahkan masalah dalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif lain dalam pengoperasian program. Dalam penelitian ini *flowchat* rancangan berjalannya sistem dengan metode *weighted product* sebagaimana pada gambar 1.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 1. Flowchart Sistem

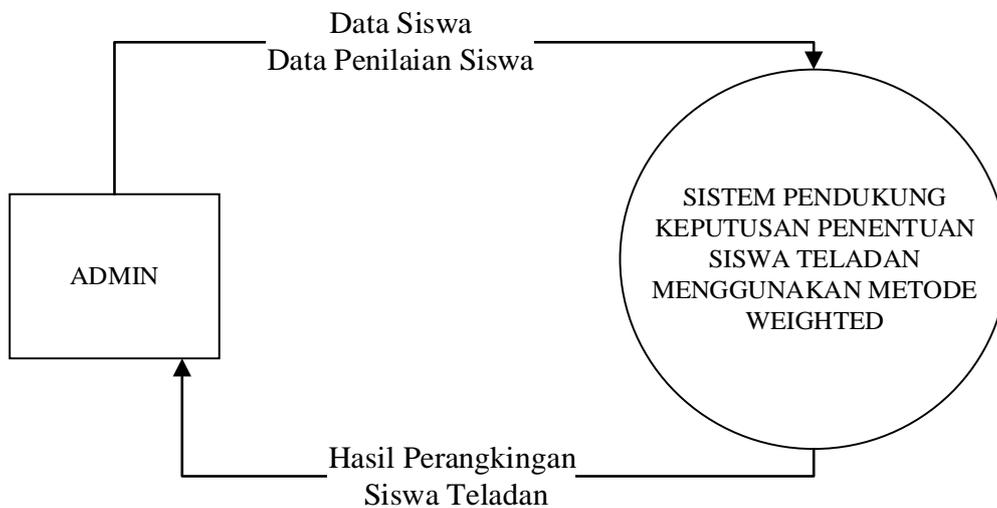
ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model atau rancangan untuk membuat database, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya ERD maka sistem *database* yang dibuat akan terlihat rapi.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 2. Entity Relationship Database

Gambar 3 menunjukkan DFD level Nol yang menggambarkan jalannya sistem secara umum yaitu (a) Admin menginputkan data siswa (NIS, Nama Siswa, Alamat, Tempat Tanggal Lahir) serta menginputkan data penilaian siswa yang ada dalam kriteria akademik dan non akademik; (b) Pada proses selanjutnya dijalankan oleh sistem penentuan siswa teladan menggunakan metode *Weighted product*.

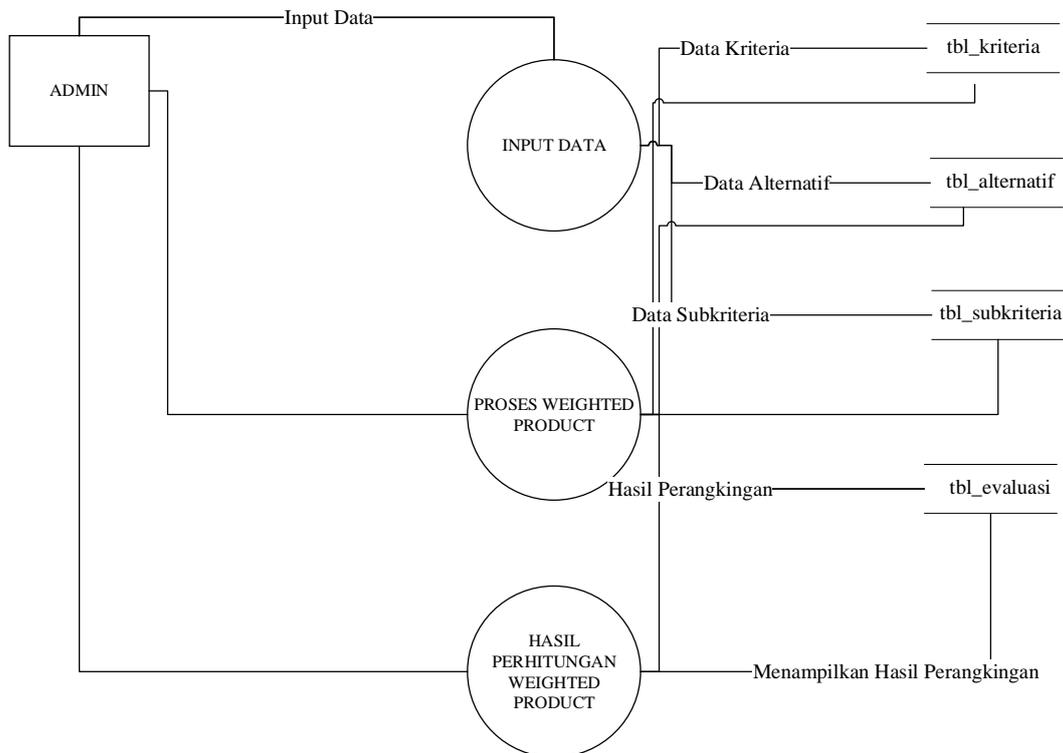


Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 3. DFD Level 0

Gambar 4 menunjukkan DFD level satu yang menggambarkan lebih detail masing-masing proses yang terjadi dalam sistem, berikut adalah penjelasan DFD Level 1 (a) Admin dapat menginput data berupa data master kriteria, master subkriteria dan master alternatif; (b) Admin dapat melakukan pembobotan untuk memulai proses perhitungan dengan metode *Weighted product*; (c) Ketika kriteria sudah dilakukan pembobotan dan proses perhitungan *Weighted*

product maka alternatif akan mendapatkan hasil perangkingan dari proses perhitungan *Weighted product*.



Sumber: Hasil Penelitian (2022)

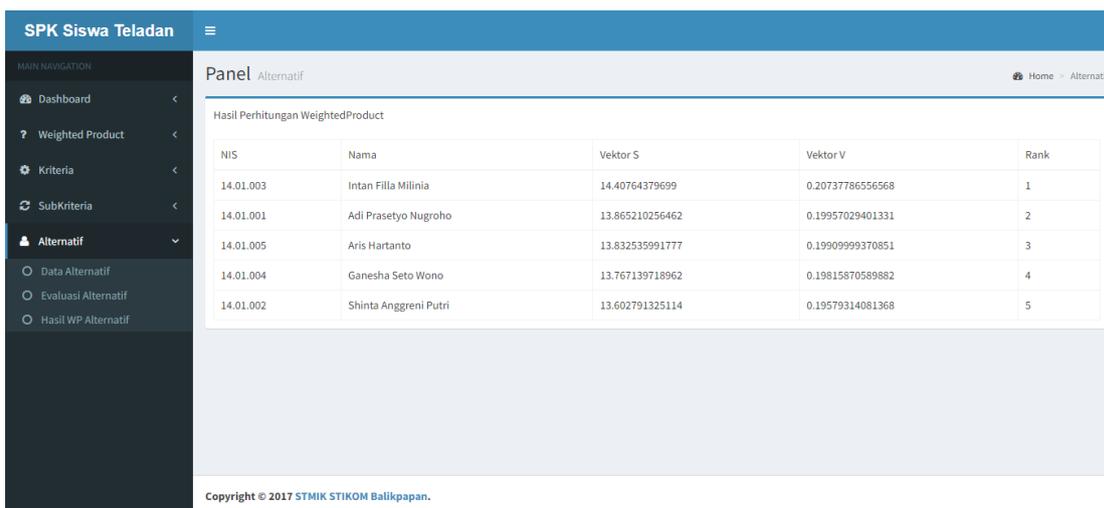
Gambar 4. DFD Level 1

### 3.5. Implementasi Program

Pada tahap ini merupakan tahap tampilan program pada menu hasil *Weighted product* yang sudah dihitung. Pada tabel dibawah juga menyantumkan rangking dari yang terbesar sampai ke paling kecil dengan menggunakan rumus *Weighted product*. Adapun rumus yang digunakan pertama yaitu normalisasi  $W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$  dengan menghitung bobot yang dimiliki dan dibagi jumlah seluruh bobot. Lalu setelah itu didapatkan bobot untuk menghitung Vektor S dengan rumus sebagai berikut  $S = (W_{ij}^w) + (W_{in}^{wn})$  yaitu memangkatkan bobot dengan nilai bobot. Lalu setelahnya dilakukan penilaian dengan menghitung Vektor V sehingga akan didapatkan rangking keputusan.

Pada gambar 5 dijelaskan urutan perhitungan dimulai dari : (a) Menentukan masalah kriteria yang dibutuhkan; (b) Menentukan sub kriteria yang merepresentasikan dari kriteria yang telah dibuat; (c) Melakukan menormalisasi bobot kriteria dan subkriteria dengan cara seperti yang ada pada Rumus 1; (d) Menghitung Vektor S dengan cara seperti pada Rumus 2; (e) Menghitung Vektor V dengan cara seperti Rumus 3.

Setelah semua proses dilakukan akan menampilkan ouput seperti gambar 5 yang menampilkan hasil siswa teladan dari sekolah. Nama terbaik dari tampilan pada gambar 5 adalah Intan Filla Milinia dengan memperoleh rangking 1.



The screenshot shows a web application interface for 'SPK Siswa Teladan'. The main content area is titled 'Panel Alternatif' and displays 'Hasil Perhitungan WeightedProduct'. It contains a table with the following data:

NIS	Nama	Vektor S	Vektor V	Rank
14.01.003	Intan Filla Milinia	14.40764379699	0.20737786556568	1
14.01.001	Adi Prasetyo Nugroho	13.865210256462	0.19957029401331	2
14.01.005	Aris Hartanto	13.832535991777	0.19909999370851	3
14.01.004	Ganesha Seto Wono	13.767139718962	0.19815870589882	4
14.01.002	Shinta Anggreni Putri	13.602791325114	0.19579314081368	5

Copyright © 2017 STMIK STIKOM Balikpapan.

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Gambar 5. Tampilan Hasil *Weighted product*

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil output program maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut (a) Peneliti telah berhasil menghasilkan sebuah sistem aplikasi untuk penentuan siswa teladan; (b) Berdasarkan hasil uji coba didapatkan bahwa metode *Weighted product* dapat digunakan untuk menentukan siswa teladan pada setiap sekolah.

#### Daftar Pustaka

- Diana, D., & Seprina, I. (2019). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Bantuan Sosial Menerapkan *Weighted product* Method (WPM). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 5(3), 370–377. <https://doi.org/10.26418/jp.v5i3.34971>
- Hafiz, A., & Ma'mur, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Pendekatan *Weighted product* (Studi Kasus:PT. Telkom Cab. Lampung). *Jurnal Cendikia*, XV(April), 23–28.
- Huda, I. A. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPdK)*, 2(1), 121–125. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.622>
- Muslihudin, M., & Rahayu, D. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Weighted product*. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(2), 114–119.
- Nofyat, Ibrahim, A., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada PDAM Kota Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1), 10–19. <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i1.37>
- Rosad, A. M. (2019). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Manajemen Sekolah. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 5(02), 173–190. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v5i02.2074>

- Togatorop, P. R., Simanjuntak, R. P., Manurung, S. B., & Silalahi, M. C. (2021). Pembangkit Entity Relationship Diagram dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia. *Jurnal ICON*, 9(2), 196–206. <https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5051>
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>
- Witanto, M. A., Santoso, E., & Suprpto. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Weighted product* dan Simple Additive Weighting (Studi Kasus : SMPN 2 Bululawang Kabupaten Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(10), 3770–3776. <https://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JSIK/article/view/371>
- Yusnaeni, W. (2018). Pemilihan Siswa Terbaik Melalui Metode Pendukung Keputusan WP (*Weighted product*). *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 4(2), 91–98.