

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN SISWA BARU MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: SMP NEGERI 1 SUMBERPUCUNG)

Sandi Priyo Kartiko, Nurlaily Vendyansyah, Renaldi Primaswara Prasetya

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia
1918051@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Proses penerimaan siswa baru di sekolah SMP Negeri 1 Sumberpucung memiliki peran penting dalam mengatur penerimaan siswa baru. Namun, proses ini seringkali terkendala dalam jalur prestasi di SMP Negeri 1 Sumberpucung. Kendala tersebut melibatkan metode manual dalam pendataan calon siswa serta penggunaan alat tulis atau lembar Excel, yang mengakibatkan ketidakefisienan dan penundaan dalam proses seleksi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis website menggunakan metode *Weighted Product* (WP) untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi proses penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Sumberpucung. Metode WP adalah teknik pengambilan keputusan yang memungkinkan pemilihan opsi terbaik dari alternatif yang ada, dengan bobot yang berbeda untuk setiap variabel terkait. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dari sistem seleksi penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Sumberpucung menggunakan metode *Weighted Product* yaitu dapat memberikan hasil yang sesuai apa yang di harapkan sehingga terhindar dalam pengambilan keputusan yang tidak efisien.

Kata kunci : *Weighted Product, Sistem Pendukung Keputusan, Penerimaan Siswa Baru*

1. PENDAHULUAN

Salah satu proses penting di sekolah menengah adalah penerimaan siswa baru. Proses penerimaan siswa baru telah di atur pada surat pemerintahan Malang dalam melakukan penerimaan siswa baru seperti jalur zonasi, afirmasi dan prestasi. berdasarkan hasil wawancara kepada selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sumberpucung mempunyai masalah dalam melakukan proses penerimaan siswa baru dalam jalur prestasi yaitu seringkali dilakukan nya masih secara manual dan berdasarkan pengalaman sebelumnya, seperti mendaftarkan calon siswa baru, dengan menggunakan excel atau mendaftarkan menggunakan alat tulis, sehingga tidak efisien dan memiliki waktu yang cukup lama dalam memproses penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Sumberpucung dan dapat menyebabkan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan.

Oleh karena itu, perlu adanya gagasan berupa sistem penerimaan siswa baru yang terkomputerisasi berbasis website. Website ini dapat menerapkan metode *Weighted Product* dalam implementasinya. Metode WP adalah teknik pengambilan keputusan yang memungkinkannya memilih yang terbaik dari banyak pilihan yang tersedia.[1]. Metode ini menggunakan bobot yang berbeda untuk setiap variabel yang berhubungan dengan pilihan tertentu. Nilai masing-masing variabel kemudian dikalikan dengan satu sama lain untuk menghasilkan skor yang berbeda. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses penerimaan siswa baru SMP Negeri 1 Sumberpucung.

Dari latar belakang diatas, dapat di simpulkan bahwa penulis ingin melakukan penelitian dengan

judul "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode *Weighted Product* Berbasis Website (Studi Kasus: SMP Negeri 1 Sumberpucung)." Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan mempermudah bagi pihak Sekolah SMP Negeri 1 Sumberpucung dalam mengelola data calon siswa yang mendaftar dan menerapkan metode *Weighted Product* (WP) dalam proses penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Sumberpucung, sehingga tidak terjadi lagi proses manual dalam melakukan seleksi penerimaan siswa baru yang memiliki proses cukup lama yang akan mengakibatkan kurang efisien nya dalam mengambil keputusan untuk melakukan seleksi penerimaan calon siswa baru.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Menurut Mamase (2021) dalam penelitiannya yang berjudul "Rancang Bangun Sistem penyeleksian Penerima Bantuan Beras Miskin (Raskin) Dengan Metode *Weighted Product*" hasil penelitiannya tersebut menciptakan sistem yang mampu mengurutkan informasi mengenai bantuan raskin berdasarkan bobot yang ditentukan. Dengan adanya pengurutan data ini, maka pihak dapat menentukan tingkatan penerima bantuan raskin berdasarkan kriteria yang diberikan. Sehingga akan diambil nilai bobot terendah yang akan mendapat bantuan serta disesuaikan dengan jumlah bantuan raskin yang disediakan.[2]. Dengan demikian sistem penyeleksian dengan metode *Weighted Product* yang telah dibuat ini dapat mempermudah para aparaturnya Kelurahan Tanjung Kramat Kecamatan Hulontahlangi kota Gorontalo

dalam mengambil keputusan dan menyalurkan bantuan raskin yang tepat sasaran.[3].

Penelitian yang dilakukan oleh Syam (2019) dalam karya yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Siswa-Siswi Baru Menggunakan Metode Weighted Product (WP) (Studi Kasus: MTS AL Husna)" menyimpulkan bahwa pemanfaatan metode *Weighted Product* memiliki kapabilitas untuk menghasilkan nilai akhir alternatif yang mendapatkan peringkat tertinggi dalam kriteria-kriteria yang memiliki tingkat kepentingan yang berbeda. Melalui pengembangan website ini, panitia seleksi memiliki kemampuan untuk menjalankan berbagai tugas terkait penerimaan siswa baru dengan lebih lancar dan efisien melalui platform online ini.[4]

Dalam studi yang dilakukan oleh Maulana (2022) yang berjudul "Perbandingan Metode SAW Dengan WP dalam Mendukung Keputusan Calon Karyawan Hyfresh Blitar" tujuannya adalah untuk membandingkan penerapan metode SAW dan WP, dalam proses seleksi calon karyawan untuk Hyfresh Blitar Square. Penelitian ini mengumpulkan hasil tentang bagaimana kedua metode ini diterapkan dalam proses pengangkatan calon[5].

Dalam studi berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pegawai Teladan Menerapkan Metode *Weighted Product* (WP)," Fazry (2022) menyimpulkan bahwa penerapan ini menunjukkan bahwa metode *Weighted Product* memudahkan proses pengambilan keputusan mengenai penentuan pegawai teladan. Metode WP mempertimbangkan seluruh kriteria, tidak hanya kriteria yang di anggap penting. Untuk menjadi pilihan terunggul, metode ini hanya mengambil nilai terbesar dari perhitungan yang di lakukan.[6].

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan variasi dari bentuk Sistem Informasi Berbasis Komputer (CBIS) yang interaktif, fleksibel, dirancang untuk diperluas guna mendukung penyelesaian masalah yang kompleks sehingga dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Tujuan utama dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) bukan hanya untuk mengoptimalkan kecepatan pengambilan keputusan, melainkan juga menyediakan alat yang memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis terhadap masalah yang ada.[7]

2.3. SMP Negeri 1 Sumberpucung

SMP Negeri 1 Sumberpucung di Kabupaten Malang, Jawa Timur, Indonesia merupakan sekolah menengah pertama yang dikenal. Sekolah ini mengembangkan fasilitas yang berkualitas dan didukung oleh tenaga pendidik yang berkompeten. Dalam proses seleksi penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Sumberpucung praktik masih dilakukan secara manual seperti menghitung nilai raport, nilai ujian, dan nilai non akademik dengan berdasarkan

pengalaman yang didapat. Proses ini terbukti tidak efisien dan dapat menimbulkan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan untuk menentukan calon siswa yang lulus. Sehingga untuk mencegah masalah sebelumnya, penggunaan metode *Weighted Product* (WP) sangat penting dalam penerimaan siswa baru SMP dapat menjadi alternatif solusi yang efektif.[8].



Gambar 1. SMP Negeri 1 Sumberpucung

2.4. Weighted Product

Metode *Weighted Product* merupakan salah satu pendekatan dalam pengambilan keputusan yang lebih efisien, memungkinkan perhitungan lebih cepat dan digunakan untuk memecahkan berbagai masalah, dengan proses perhitungan yang menghubungkan nilai-nilai kriteria, dalam metode ini nilai-nilai kriteria dihubungkan dengan bobot-bobot yang mewakili tingkat kepentingan. Metode ini membagi angkat tingkat kepentingan menjadi lima klasifikasi yakni 1 (sangat rendah), 2 (rendah), 3 (cukup), 4 (tinggi), 5 (sangat tinggi).[9].

Menurut Seran metode WP memiliki tahapan proses perhitungan[10], yaitu :

- Membuat kriteria
Kriteria yang dijadikan proses pertama dalam perhitungan dengan menggunakan variabel C1.
- Melakukan penilaian tingkat kesesuaian
Memberikan penilaian tingkat kesesuaian pada setiap data alternatif berdasarkan setiap kriteria yang ada, dan kemudian membuat matrik keputusan.
- Menghitung bobot ternormalisasi
Bobot dari setiap kriteria dinormalisasi dengan membaginya dengan total bobot kriteria.

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

Keterangan:

j : menunjukkan kriteria

w : melambangkan bobot kriteria

- Menentukan nilai vektor s
Mengkalikan semua data alternatif dengan bobot ternormalisasi sehingga akan menghasilkan nilai vektor s dengan rumus :

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j \quad (2)$$

Keterangan :

s : menggambarkan preferensi alternatif yang disimbolkan sebagai vektor s

x : melambangkan nilai setiap kriteria

w : melambangkan bobot kriteria

i : mengacu pada alternatif

j : mengacu pada kriteria

- n : jumlah dari kriteria
- e. Menentukan nilai vektor v
Setiap data alternatif yang telah mendapatkan nilai vektor s di bagi dengan jumlah total seluruh data nilai vector s dengan rumus :

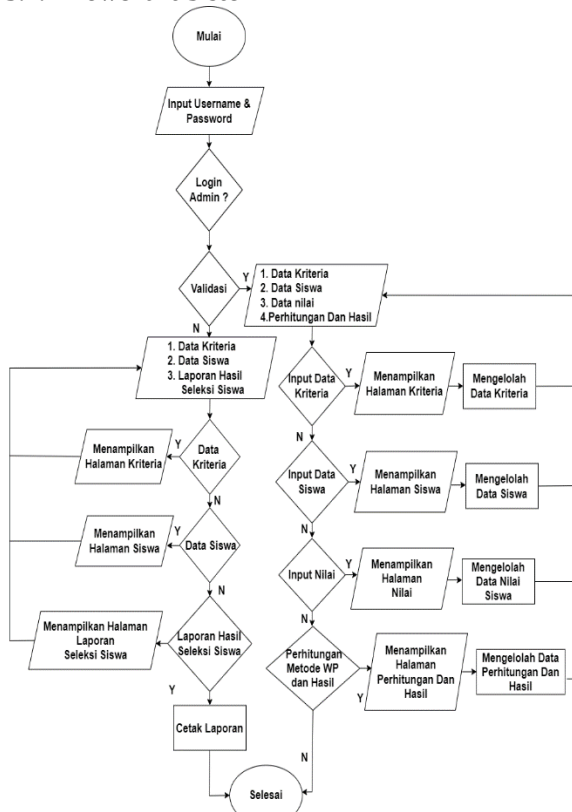
$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j) w_j} \quad (3)$$

Keterangan :

- v : merepresentasikan preferensi alternatif yang diartikan sebagai vektor v
x : mengindikasikan nilai kriteria
w : menunjukan bobot kriteria
i : merujuk pada alternatif
j : merujuk pada kriteria
n : melambangkan jumlah kriteria yang terlibat dalam perhitungan
- f. Melakukan perangkingan
Menentukan peringkat berdasarkan nilai vektor V

3. METODE PENELITIAN

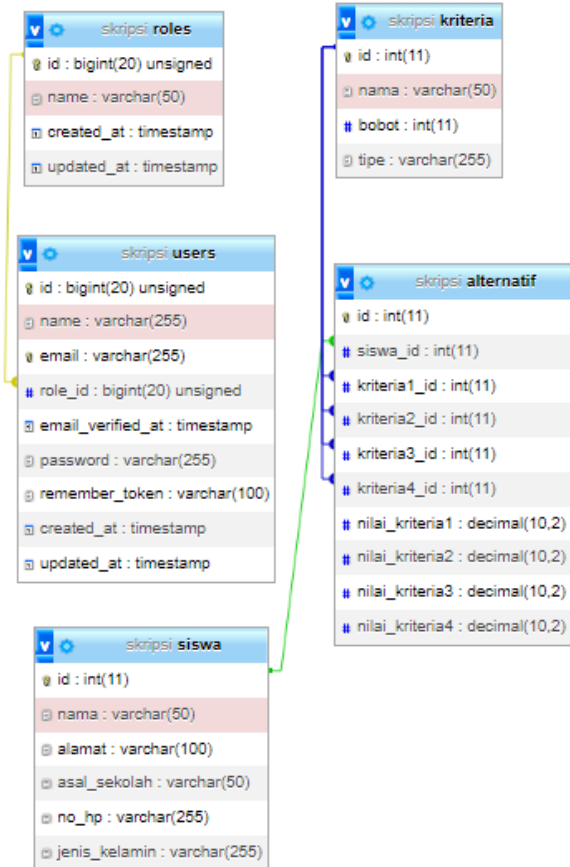
3.1. Flowchart Sistem



Gambar 2. Flowchart Sistem

Untuk Gambar 2 proses sistem dengan memiliki 2 pengguna yaitu admin dan kepala sekolah, yang dimana masing role memiliki batas hak akses. Jika login menggunakan role admin maka hak akses yang dimiliki yaitu memasukkan data baru, mengubah data yang salah, dan menghapus, tetapi jika login dengan role kepala sekolah maka memiliki hak akses yaitu dapat melihat data calon siswa, tampilan perhitungan, dan export pdf.

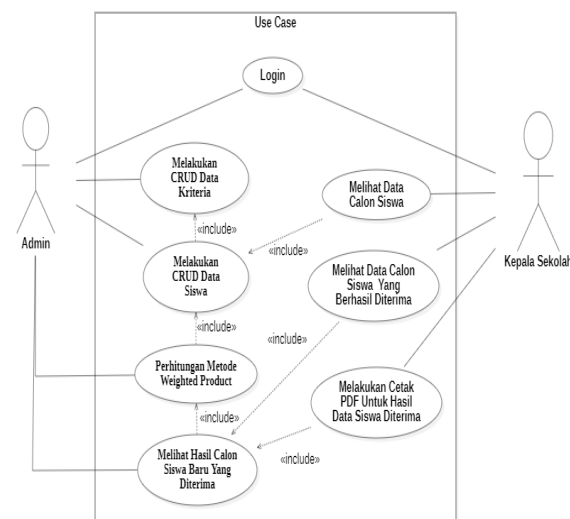
3.2. Relasi Antar Tabel



Gambar 3. Relasi Tabel Database

Gambar 3 merupakan rangkaian database yang digunakan untuk menyimpan data pada website dengan memiliki beberapa tabel yang saling terhubung dan data sesuai nama tabel.

3.3. Use Case Diagram

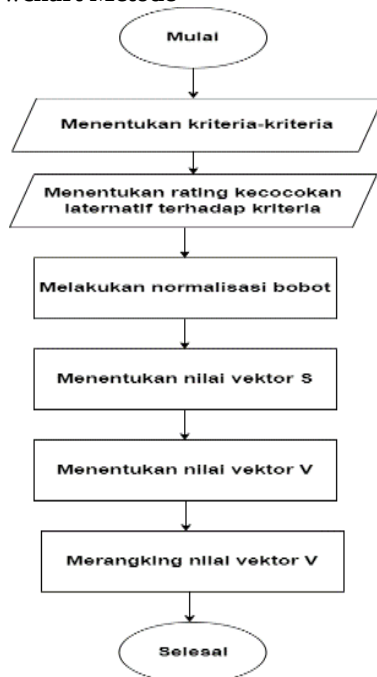


Gambar 4. Use Case Diagram

Berdasarkan Gambar 4 proses akses dari dua role yaitu admin dan kepala sekolah, dimana kedua role memiliki hak yang berbeda. Pada admin memiliki

akses CRUD dalam website, sedangkan jika kepala sekolah tidak memiliki akses CRUD tetapi dapat melihat data inputan dari admin.

3.4. Flowchart Metode



Gambar 5. Flowchart Metode

Berdasarkan Gambar 5 disajikan urutan langkah metode WP yang mencakup menentukan kriteria, menyusun penilaian tingkat kesesuaian, melakukan normalisasi bobot, menghitung nilai vektor s, nilai vektor v. Untuk menghitung secara manual menggunakan metode *Weighted Product*, berikut ini adalah ringkasannya :

a. Menentukan kriteria yang digunakan.

Tabel 1. Daftar Kriteria

Subkriteria	Kode Kriteria	Nilai	Tipe
IPA	C1	5	Benefit
Matematika	C2	5	Benefit
Bahasa Indonesia	C3	5	Benefit
Rata-Rata Raport	C4	4	Benefit

Pada Tabel 1 terdapat daftar kriteria yang di pakai dalam proses penilaian yang terdiri dari 4 kriteria.

b. Menentukan data alternatif

Tabel 2. Data Alternatif

No	Nama Siswa	Kode Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
1	Faurel	90	97,5	85	90,99
2	Ghafary	80	95	87,5	90,97
3	Ahmad	82	95	85	89,6
4	Happy	84	90	87,5	85,8
5	Nia Sri	84	85	92,5	85,9
6	Waris	86	90	85	87,85
7	Difa	76	95	90	87,8
8	Sendy	76	95	90	85,6

No	Nama Siswa	Kode Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
9	Ahmad	78	90	92,5	87,6
10	Desi	80	90	90	86,5
11	Alma	80	92	87,5	87,27
12	Indana	82	90	87,5	87,2
13	Andhika	84	95	80	87
14	Syafa	84	82,5	92,5	86,45
15	Intan	74	95	90	86,2
16	Ifthiar	86	82,5	90	86,2
17	Muhamad	86	82,5	90	86
18	Syahrul	86	80	92,5	87,27
19	Elviana	78	92,5	87,5	87
20	Rifa'i	80	92,5	85	90
21	Meida	80	87,5	90	86,45
22	Deni	72	95	90	86
23	Fatir	86	86	85	85
24	Arif	72	92,5	92,5	85
25	Irsyad	94	80	82,5	85
26	Aanisah	84	92,5	80	85,6
27	Raditya	84	90	82,5	85,67
28	Angelita	80	87	87,5	85
29	Yesika	74	92,5	87,5	90
30	Wildan	82	82	90	85,6

255	Chikyta	84	78	76	86,45
-----	---------	----	----	----	-------

Pada Tabel 2 memiliki data siswa dengan jumlah 5 dataset dengan nilai berdasarkan kriteria yang telah di pilih, setiap data siswa memiliki nilai yang digunakan untuk melakukan perhitungan selanjutnya.

Tabel 3. Bobot Ternormalisasi

Bobot	C1	C2	C3	C4
Bobot	0,263158	0,263158	0,263158	0,210526

Pada Tabel 3 merupakan hasil perhitungan bobot ternormalisasi dimana setiap kriteria di bagi dengan jumlah dari bobot kriteria sehingga menghasilkan nilai bobot ternormalisasi. Nilai tersebut akan digunakan untuk menentukan nilai vektor s yang di hubungkan.

d. Hasil vektor s

Tabel 4. Hasil Vektor s

No	Alternatif	Vektor S
1	Faurel	90,7524
2	Ghafary	88,0483
3	Ahmad	87,6684
4	Happy	86,8497
5	Nia	86,8347
6	Waris	87,1572
7	Difa	86,8632
8	Sendy	86,4003
9	Ahmad	86,8056
10	Desi	86,5276
11	Alma	86,5481
12	Indana	86,5953
13	Andhika	86,2931
14	Syafa	86,271
15	Intan	85,9224
16	Ifthiar	86,1307
17	Muhamad	86,0886
18	Syahrul	86,2781

No	Alternatif	Vektor S
19	Elviana	86,0399
20	Rifa'i	86,5725
21	Meida	85,8781
22	Deni	85,2634
23	Fatir	85,5249
24	Arif	85,0700
25	Irsyad	85,2277
26	Aanisah	85,3974
27	Raditya	85,488
28	Angelita	84,8128
29	Yesika	85,464
30	Wildan	84,7972

255	Chikyta	80,7235
-----	---------	---------

Pada Tabel 4 merupakan hasil vektor s yang dimana di lakukan perhitungan dengan setiap nilai dari siswa di kalikan dengan nilai bobot ternormalisasi dan di pangkatkan dengan bobot ternormalisasi, sehingga didapatkan hasil vektor s.

e. Hasil vektor v

Tabel 5. Hasil Vektor v

No	Alternatif	V
1	Faurel	0,004309943
2	Ghafary	0,004181523
3	Ahmad	0,004163478
4	Happy	0,004124599
5	Nia	0,004123887
6	Waris	0,004139205
7	Difa	0,004125238
8	Sendy	0,004103258
9	Ahmad	0,004122507
10	Desi	0,004109303
11	Alma	0,004110274
12	Indana	0,004112515
13	Andhika	0,004098164
14	Syafa	0,004097117
15	Intan	0,004080559
16	Ifthiar	0,004090454
17	Muhamad	0,004088454
18	Syahrul	0,004097453
19	Elviana	0,004086141
20	Rifa'i	0,004111437
21	Meida	0,004078455
22	Deni	0,004049262
23	Fatir	0,004061681
24	Arif	0,004040081
25	Irsyad	0,004047568
26	Aanisah	0,004055628
27	Raditya	0,004059928
28	Angelita	0,004027862
29	Yesika	0,004058789
30	Wildan	0,004027122

255	Chikyta	0,003833657
-----	---------	-------------

Dalam Tabel 5 tercatat keluaran dari vektor v dimana setiap data siswa yang telah memperoleh nilai vektor s di bagi dengan total nilai vektor s dari semua siswa. Tindakan ini menghasilkan nilai vektor v yang akan digunakan untuk mengatur peringkat dari setiap siswa.

f. Menentukan peringkat

Tabel 6. Hasil Perangkingan

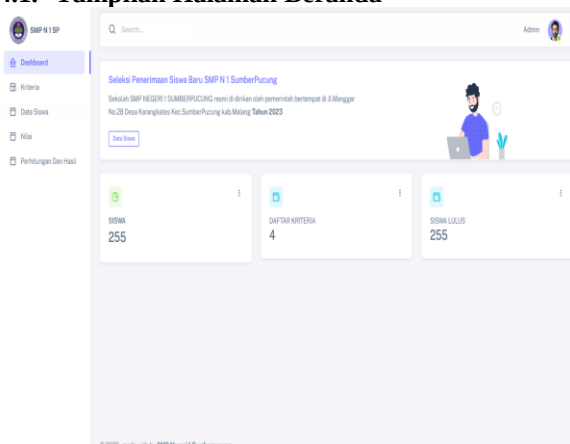
No	Alternatif	V	Rangking
1	Faurel	0,004309943	2
2	Ghafary	0,004181523	8
3	Ahmad	0,004163478	10
4	Happy	0,004124599	17
5	Nia	0,004123887	18
6	Waris	0,004139205	13
7	Difa	0,004125238	16
8	Sendy	0,004103258	31
9	Ahmad	0,004122507	20
10	Desi	0,004109303	28
11	Alma	0,004110274	27
12	Indana	0,004112515	22
13	Andhika	0,004098164	33
14	Syafa	0,004097117	35
15	Intan	0,004080559	40
16	Ifthiar	0,004090454	36
17	Muhamad	0,004088454	37
18	Syahrul	0,004097453	34
19	Elviana	0,004086141	38
20	Rifa'i	0,004111437	23
21	Meida	0,004078455	41
22	Deni	0,004049262	51
23	Fatir	0,004061681	43
24	Arif	0,004040081	55
25	Irsyad	0,004047568	52
26	Aanisah	0,004055628	49
27	Raditya	0,004059928	44
28	Angelita	0,004027862	61
29	Yesika	0,004058789	46
30	Wildan	0,004027122	62

255	Chikyta	0,003833657	183
-----	---------	-------------	-----

Pada Tabel 6 merupakan hasil perangkingan berdasarkan nilai vektor v yang di urutkan dari terbesar hingga ke terkecil sehingga di dapatkan ranking atau peringkat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

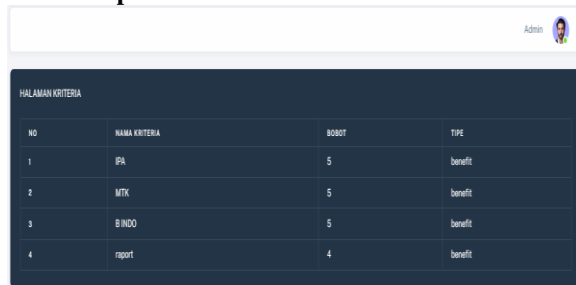
4.1. Tampilan Halaman Beranda



Gambar 6. Halaman Login

Pada Gambar 6 diperlihatkan tampilan depan website yang menyajikan beberapa pilihan menu termasuk data kriteria, data siswa, data alternatif, dan opsi perhitungan.

4.2. Tampilan Menu Kriteria

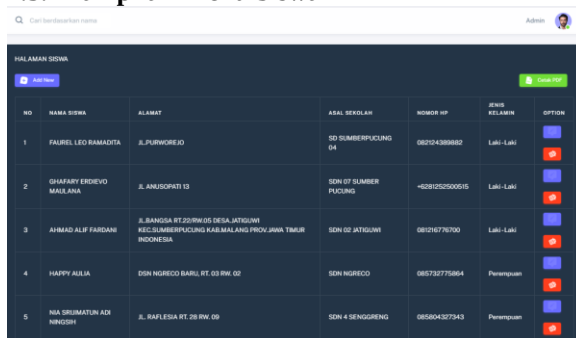


NO	NAMA KRITERIA	BOBOT	TIPE
1	IPA	5	benefit
2	MTK	5	benefit
3	B INDO	5	benefit
4	report	4	benefit

Gambar 7. Halaman Kriteria

Pada Gambar 7 ditampilkan halaman kriteria yang berisi inputan kriteria digunakan dalam studi kasus ini seperti nilai bobot setiap kriteria dan jenis dari kriteria tersebut.

4.3. Tampilan Menu Siswa

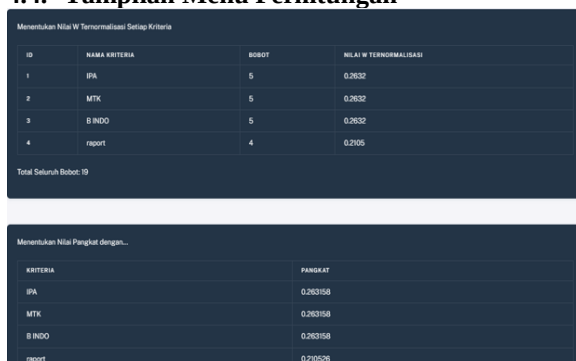


NO	NAMA SISWA	ALAMAT	ASAL SEKOLAH	NOMOR HP	JENIS KELAMIN	OPTION
1	FAUREL LEO RAMADITA	J. PURWOREJO	SD SUMBERPUJING 04	08104388882	Laki-Laki	[Edit] [Delete]
2	GHAFARY ERDEVO MAULANA	J. ANUSUPATI 12	SDN 07 SUMBERPUJING	+6281252005515	Laki-Laki	[Edit] [Delete]
3	AHMAD ALIF FARDIAN	J. BANGSA RT 20 RW 05 DESA JATISUMI KEC. SUMBERPUJING KABUPATEN PROB. JAWA TIMUR INDONESIA	SDN 02 JATISUMI	08126776700	Laki-Laki	[Edit] [Delete]
4	HAPPY ALIA	SDN NGRECO BARU RT. 03 RW. 02	SDN NGRECO	085737770864	Pemempuan	[Edit] [Delete]
5	NAI SRUMATUN ARI NINGSIH	J. RAFLISA RT. 28 RW. 09	SDN 4 SENGRENG	085804377343	Pemempuan	[Edit] [Delete]

Gambar 8. Halaman Data Siswa

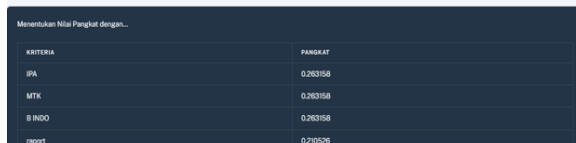
Pada Gambar 8 menampilkan data siswa yang berisi identitas calon siswa seperti, alamat, nomor hp, jenis kelamin, data tersebut dapat di tambahkan, edit, dan hapus.

4.4. Tampilan Menu Perhitungan



ID	NAMA KRITERIA	BOBOT	NILAI W TERNORMALISASI
1	IPA	5	0.2632
2	MTK	5	0.2632
3	B INDO	5	0.2632
4	report	4	0.2105

Total Seluruh Bobot: 19



KRITERIA	PANGKAT
IPA	0.263158
MTK	0.263158
B INDO	0.263158
report	0.210526

Gambar 9. Halaman Menu Perhitungan

Pada Gambar 9 terlihat berisi proses perhitungan dengan menggunakan metode WP mulai dari menentukan kriteria, bobot ternormalisasi, data siswa, vektor s, dan vektor v.

4.5. Pengujian Pengguna Admin

Tabel 7. Pengujian Admin

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Kemudahan penggunaan sistem	✓	
2	Antarmuka tampilan website yang menarik	✓	
3	Kelengkapan fitur yang dipakai seperti <i>create, read, update, delete</i> (crud)	✓	
4	Tampilan perhitungan metode <i>weighted product</i> secara jelas berupa tabel.	✓	
5	Tampilan pembagian kelas dan untuk calon siswa berdasarkan peringkat pada metode	✓	

✓ : Setuju

X : Tidak berhasil

Pada tabel 7 hasil uji coba pengguna oleh admin ditampilkan dengan berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan fungsionalitas dan kinerja situs web dari rangkaian pertanyaan ini, diperoleh jawaban positif dari pihak admin yang melakukan pengujian.

4.6. Pengujian Pengguna Kepala Sekolah

Tabel 8. Pengujian Kepala Sekolah

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Kemudahan Penggunaan Sistem Website	✓	
2	Ketersediaan Informasi Pembagian kelas, Keterangan calon Siswa lulus dan Tidak lulus.	✓	
3	Antarmuka halaman Website Yang Menarik	✓	
4	Saat melakukan Export PDF, Data yang ditampilkan berhasil	✓	

✓ : setuju

X : Tidak berhasil

Pada tabel 8 hasil pengujian pengguna untuk kepala sekolah dengan berbagai pertanyaan untuk proses berjalan nya website serta fitur yang digunakan, sehingga dari pertanyaan tersebut mendapat sebuah jawaban setuju dari pihak admin yang melakukan pengujian.

4.7. Pengujian Metode

Tabel 9. Pengujian Metode

No	Nama	Hasil manual	Hasil Sistem	Error
1.	Faurel	0,004309943	0,004309943	0
2.	Ghafary	0,004181523	0,004181523	0
3.	Ahmad	0,004163478	0,004163478	0
4.	Happy	0,004124599	0,004124599	0
5.	Nia	0,004123887	0,004123887	0
6.	Waris	0,004139205	0,004139205	0
7.	Difa	0,004125238	0,004125238	0
8.	Sendy	0,004103258	0,004103258	0
9.	Ahmad	0,004122507	0,004122507	0
10.	Desi	0,004109303	0,004109303	0
11.	Alma	0,004110274	0,004110274	0
12.	Indana	0,004112515	0,004112515	0
13.	Andhika	0,004098164	0,004098164	0
14.	Syafa	0,004097117	0,004097117	0
15.	Intan	0,004080559	0,004080559	0
16.	Ifthiar	0,004090454	0,004090454	0
17.	Muhamad	0,004088454	0,004088454	0
18.	Syahrul	0,004097453	0,004097453	0
19.	Elviana	0,004086141	0,004086141	0
20.	Rifa'i	0,004111437	0,004111437	0
21.	Meida	0,004078455	0,004078455	0
22.	Deni	0,004049262	0,004049262	0
23.	Fatir	0,004061681	0,004061681	0
24.	Arif	0,004040081	0,004040081	0
25.	Irsyad	0,004047568	0,004047568	0
26.	Aanisah	0,004055628	0,004055628	0
27.	Raditya	0,004059928	0,004059928	0
28.	Angelita	0,004027862	0,004027862	0
29.	Yesika	0,004058789	0,004058789	0
30.	Wildan	0,004027122	0,004027122	0

255.	Davin	0.003589034	0.003589034	0
------	-------	-------------	-------------	---

Tabel 9 melakukan pengujian presentasi error atau menghitung nilai vektor v yang merupakan proses akhir dari metode WP dimana hasil manual dan hasil sistem memiliki nilai yang sama sehingga tidak memiliki presentasi error atau ketidaksamaan.

4.8. Pengujian Browser

Tabel 10. Pengujian Browser Admin

Akses	Pengujian	Chrome Versi 114	Edge Versi 114	Opera Versi 114
Admin	melakukan Login dan mengarah ke halaman beranda	✓	✓	✓
	melakukan CRUD Data Siswa Dan Export PDF	✓	✓	✓

Akses	Pengujian	Chrome Versi 114	Edge Versi 114	Opera Versi 114
Admin	melakukan CRUD Data nilai	✓	✓	✓
	tampilan Data Kriteria	✓	✓	✓
	mempreses perhitungan dengan metode <i>Weighted Product</i> Dan Export PDF	✓	✓	✓
	Tampilan hasil pembagian kelas berdasarkan peringkat	✓	✓	✓
	Tampilan notifikasi untuk calon siswa lulus dan tidak lulus	✓	✓	✓

Keterangan :

✓ : berhasil

X : Tidak berhasil

Tabel 10 mencerminkan hasil pengujian kompatibilitas dengan berbagai browser seperti chrome, edge, dan opera, setelah melalui serangkaian pengujian, disimpulkan bahwa website berhasil beroperasi dengan baik pada tiga browser tersebut seperti yang ditanda centang pada kolom hasil.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Pengujian terhadap ketersediaan website menunjukkan bahwa website ini beroperasi dengan baik pada berbagai jenis browser yang diujikan. Uji coba metode pada website ini juga menunjukkan kesesuaian dengan proses yang dijelaskan dalam metode *Weighted Product* (WP), dengan tingkat perbedaan presentasi yang mendekati nol persen. saran yang diberikan adalah mengembangkan tingkat keterlibatan pengguna agar lebih optimal. Selanjutnya, penelitian ini bisa dikembangkan dengan menggunakan metode alternatif selain WP dan menambahkan fitur tambahan yang dapat mempermudah proses seleksi penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Sumberpucung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arman, T. Aprianto, Sundara, S. Ilfa, and F. Muammar, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode *Weighted Product* Pada MAN 1 Pariaman," *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 310–321, 2019.
- [2] S. Mamase, "Rancang Bangun Sistem Penyeleksian Penerima Bantuan Beras Miskin (Raskin) Dengan Metode *Weighted Product*," ... *Semin. Nas. Teknol. Sains dan Hum.* ..., vol.

- 2021, no. SemanTECH, pp. 267–276, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.poligon.ac.id/index.php/semantech/article/view/869>
- [3] J. Kuswanto, A. F. Wulandari, I. Yani, S. Rizky, N. Samudra, and J. Dapiokta, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Penerapan Metode Weighted Product (WP) untuk Menentukan Penerimaan BLT di Desa Rawasari,” *Media Online*, vol. 3, no. 5, pp. 503–508, 2023, [Online]. Available: <https://djournals.com/klik>
- [4] S. Syam, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON SISWA-SISWI BARU MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) (Studi Kasus: MTs Al Husnah),” *Unistek*, vol. 6, no. 2, pp. 1–4, 2019, doi: 10.33592/unistek.v6i2.173.
- [5] H. Ivan Maulana, A. Pandu Kusuma, and F. Febrinita, “Analisis Perbandingan Metode Saw Dengan Wp Dalam Mendukung Keputusan Calon Karyawan Hyfresh Blitar,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 920–925, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5788.
- [6] M. C. Fazry, F. Helmiah, and S. Sudarmin, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pegawai Teladan Menerapkan Metode Weighted Product (WP),” *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 847–855, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i2.2135.
- [7] Ismail and M. Ilham, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Sman 7 Watansoppeng Menggunakan Metode Simple Additive Weighting,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 29–36, 2022, doi: 10.57093/jisti.v5i1.106.
- [8] A. Putra, “Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Peta Dengan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Siswa Kelas Vii - B Di Smp N 1 Sumberpucung Kabupaten Malang,” *JPIG (Jurnal Pendidik. dan Ilmu Geogr.)*, vol. 2, no. 2, 2019, doi: 10.21067/jpig.v2i2.3505.
- [9] M. G. Akbar, “Penerapan Metode Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemutusan Hubungan Kerja Sales Direct Pt. Telkomsel Area Jember,” vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [10] Florensia Angela Renya Seran, Yosep PK Kelen, and Darsono Nababan, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Menggunakan Metode Weighted Product,” *J. Tekno Kompak*, vol. 17, no. 1, pp. 147–159, 2020.