

# IMPLEMENTASI METODE *WEIGHTED PRODUCT* DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI UPTD SMA NEGERI 1 GONDANG

Intan Nur Farida<sup>1)</sup>, Eka Mustikasari<sup>2)</sup>

<sup>1), 2)</sup> Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Jl. KH. Achmad Dahlan No.76 Kediri  
Email : [in.nfarida@gmail.com](mailto:in.nfarida@gmail.com)<sup>1)</sup>, [mustikasari15@gmail.com](mailto:mustikasari15@gmail.com)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*Penerimaan calon peserta didik baru yang berkompeten dapat menunjang mutu dan kualitas sekolah. Selalu meningkatnya jumlah peserta didik yang melakukan pendaftaran menyebabkan panitia tidak dapat mengelola semua kebutuhan data dengan baik. Yaitu mulai proses pendaftaran, tes masuk hingga penentuan kelas unggulan. Sehingga perlu pengembangan proses penerimaan peserta didik baru agar dapat menyeleksi peserta didik yang unggul, berprestasi dan berkualitas.*

*Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode *Weighted Product* dalam sistem pendukung keputusan penerimaan peserta didik baru dan penentuan kelas unggulan. Penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara dengan tim panitia penerimaan dan pengambilan data nilai peserta didik sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Dalam perhitungannya penelitian ini menggunakan metode *Weighted Product*. Metode ini merupakan metode yang cukup sederhana sehingga mudah diimplementasikan untuk menentukan peserta didik yang akan diterima sebagai peserta didik baru dan peserta kelas unggulan.*

*Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat menunjukkan peserta didik yang diterima di UPTD SMA Negeri 1 Gondang dan siswa yang masuk kelas unggulan.*

**Kata kunci:** *Weighted Product, penerimaan peserta didik, sistem pendukung keputusan*

## 1. Pendahuluan

Penerimaan peserta didik baru merupakan peristiwa yang penting bagi hampir seluruh Sekolah Menengah Atas. Peristiwa yang berulang tiap tahun ini dapat dikatakan titik awal proses pencarian sumber daya yang berkualitas yaitu calon peserta didik baru. Dengan menerima calon peserta didik yang berkompeten maka akan dapat menunjang mutu dan kualitas sekolah itu sendiri.

SMAN 1 Gondang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di Kabupaten Nganjuk, tepatnya di kecamatan Gondang. Sekolah ini menunjukkan jumlah pendaftaran yang selalu meningkat dilihat dari tahun sebelumnya, hal ini menyebabkan panitia peserta didik baru tidak dapat mengelola semuanya dengan baik.

Sehingga perlu pengembangan dalam proses penerimaan peserta didik baru agar dapat menyeleksi peserta didik yang unggul, berprestasi dan berkualitas. Proses penerimaan siswa baru yang masih menggunakan cara yang manual sering kali menghambat, kurang optimal dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam memutuskan calon peserta didik baru yang akan diterima, padahal idealnya penerimaan peserta didik baru adalah suatu hal yang perlu dilakukan secara cepat dan tepat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu dalam proses penerimaan peserta didik baru dan penentuan kelas unggulan dengan mengimplementasikan metode *Weighted Product*.

Menurut Kusumadewi, Hartati, Harjoko, dan Wardoyo, metode WP ini menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.[1]

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Dedi Heriansyah tentang rancang bangun sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru dengan pendekatan metode pada SMA Dharmawangsa Medan.[2] Pada penelitian berikutnya oleh Feri Friatna tentang implementasi metode *Weighted Product* pada sistem pendukung keputusan untuk menentukan jurusan di SMA.[3] Penelitian lainnya dilakukan oleh Muhammad Syaokani dan Hari Kusnanto dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan kelompok dengan metode *Fuzzy Weighted Product* dapat menetapkan penyakit dan jenis antibiotik sebagai hasil diagnosis penyakit pneumonia. [4]

## 2. Pembahasan

Proses perhitungan menggunakan *Weighted Product* sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif  $A_i$  diberikan sebagai berikut: [1]

Proses ini  $A_i$  diberikan sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^p X_{ij}^{w_j} \quad ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m \dots \dots \dots (1)$$

Dimana  $\sum_{w_j} = 1$ .  $W_j$  adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Preferensi relatif dari setiap alternatif, diberikan sebagai:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^p x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^p (X_{j\cdot}) w_j}; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m \dots\dots\dots(2)$$

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan data peserta didik yang mendaftar pada tahun 2014, yaitu nilai masing-masing peserta didik, sebagai berikut:

**Tabel 1. Rating Kecocokan Setiap Alternatif Kriteria**

Alternatif	Kriteria							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Siti Ema N.	36.25	81.35	82.85	80.22	82.91	80.05	81.55	0.25
Anggi P. D.	19.25	79.09	78.45	79.65	79.92	79.15	78.05	0.25
Uliah F.	36.15	80.35	80.72	79.62	82.61	80.25	80.36	0.25
Bagas Setia A.	34.95	79.93	80.81	80.91	81.45	79.92	81.03	0.25
Akbar Satria Putra	22.25	81.22	80.35	79.02	80.45	79.15	79.21	0.25
Rizka Vamelia S.N.	34.75	80.25	82.05	80.01	79.18	79.93	80.55	0.25
Devita Sari	34.50	79.92	79.02	80.15	81.81	80.22	79.26	0.25
Guruh S.A	22.25	79.35	80.02	78.35	79.91	80.06	79.55	0.25
Choviatul V	18.05	80.23	80.42	80.35	79.92	79.05	79.95	0.25
Safei R.	34.40	81.44	80.65	80.33	80.64	80.91	80.25	2.50

Tabel 1 menunjukkan bahwa rating kecocokan dari setiap alternatif kriteria, ada 8 kriteria yaitu C1 = UAN, C2= rata-rata raport semester 1, C3= rata-rata raport semester 2, C4= rata-rata raport semester 3, C5= rata-rata raport semester 4, C6= rata-rata raport semester 5, C7= rata-rata raport semester 6, C8= prestasi.

Sebelumnya akan dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. Nilai bobot awal W= nilai kriteria yang telah ditentukan pihak sekolah. Bobot awal W= (5,3,3,3,3,4,5,3) akan diperbaiki sehingga total bobot  $\sum W_j = 1$  dengan cara  $W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$ .

**Tabel 2. Hasil Perbaikan Bobot**

Perbaikan Bobot	Hasil Perbaikan Bobot
W1	0,1724
W2	0,1034
W3	0,1034
W4	0,1034
W5	0,1034
W6	0,1379
W7	0,1724
W8	0,1034

Dari tabel 2 dapat diuraikan bahwa perbaikan bobot dihasilkan dari rumus bobot awal dibagi dengan jumlah bobot. Hasil perbaikan bobot nantinya digunakan untuk mencari pemangkatan nilai alternatif terhadap bobot.

Kemudian Vektor S dihitung berdasarkan persamaan :

$$S_i = \prod_{j=1}^p X_{ij}^{w_j} \text{ sebagai berikut:}$$

**Tabel 3. Hasil Pemangkatan Nilai Alternatif**

Vektor S	Hasil pemangkatan nilai
S1	38,9447
S2	34,1495
S3	38,6423
S4	38,4425
S5	35,2830
S6	38,2856
S7	38,1218
S8	35,2090
S9	34,0772
S10	48,6538

Nilai vektor V dihasilkan dari pemangkatan nilai kriteria dengan perbaikan bobot yang diuraikan pada tabel 3. Hasil pemangkatan nilai alternatif terhadap bobot nantinya digunakan untuk mencari nilai vektor V. Langkah terakhir adalah menentukan nilai vektor V yang akan digunakan untuk perbandingan,

**Tabel 4. Hasil Kecenderungan Alternatif**

Vektor V	Hasil kecenderungan tiap alternatif
V1	0,1025
V2	0,0899
V3	0,1017
V4	0,1012
V5	0,0928
V6	0,1008
V7	0,1003
V8	0,0927
V9	0,0897
V10	0,0897

Dari uraian tabel 4 menunjukkan bahwa nilai vektor V dihasilkan dari nilai vektor S dibagi dengan jumlah total nilai vektor S. Berdasarkan hasil akhir perhitungan nilai tersebut maka akan ditentukan nilai rata-rata untuk menentukan peserta tersebut diterima, cadangan atau tidak diterima (ketentuan dari sekolah) dan menghasilkan hasil akhir sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil Peserta Didik**

Nama Peserta	Nilai WP	Status
Siti Ema N.	0.1025	Diterima
Anggi P. D.	0.0899	Tidak Diterima
Uliah F.	0.1017	Diterima
Bagas Setia A.	0.1012	Diterima
Akbar Satria Putra	0.0928	Cadangan
Rizka Vamelia S.N	0.1008	Diterima
Devita Sari	0.1003	Diterima
Guruh S. A.	0.0927	Cadangan
Choviatul V.	0.0897	Tidak Diterima
Safei R.	0.128	Diterima

Dari peserta didik yang sudah diterima, nantinya akan disaring sebagian peserta didik untuk calon peserta kelas unggulan, uji coba peserta didik yang masuk sebagai calon peserta kelas unggulan sebagai berikut :

**Tabel 6. Calon Peserta Didik Kelas Unggulan**

Nama Peserta	Nilai WP	Status
Safei R.	0.1281	Diterima
Siti Ema N.	0.1025	Diterima
Ulia F.	0.1017	Diterima

**Tabel 7. Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif Kriteria**

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Safei R.	0.1281	86	85	84	116
Siti Ema N.	0.1025	85	90	80	114
Ulia F.	0.1017	90	89	85	116

Dari rating kecocokan dari setiap alternatif kriteria unggulan, ada 5 kriteria yaitu C1= nilai wp penerimaan, C2= nilai raport IPA kelas 3, C3= nilai raport matematika kelas 3, C4= nilai raport bahasa inggris kelas 3 dan C5= Nilai Psikotest.

Selanjutnya dilakukan perhitungan yang sama seperti proses penerimaan peserta didik. Proses perhitungan unggulan dengan nilai bobot sebagai berikut  $W=(4,4,4,4,3)$ . Menghasilkan hasil peserta kelas unggulan sebagai berikut :

**Tabel 8. Hasil Peserta Kelas Unggulan**

Nama Peserta	Nilai WP	Status
Safei R.	0.3419	Masuk Kelas Unggulan
Siti Ema N.	0.3251	Masuk Kelas Biasa
Ulia F.	0.3328	Masuk Kelas Unggulan

### Perancangan Sistem

Diagram konteks untuk menggambarkan keseluruhan sistem.. Diagram konteks terdiri dari satu simbol untuk indentifikasi sistem yang menggambarkan keseluruhan sistem dan tiga entitas yang berinteraksi dengan sistem yaitu peserta didik, kepala sekolah, admin.

Peserta Didik melakukan login, memasukkan identitas dan nilai peserta. Kemudian akan mendapatkan info hasil peserta didik yang diterima dan info hasil calon peserta yang masuk kelas unggulan. Untuk calon peserta didik yang masuk kelas unggulan, memasukkan data nilai unggulan dan mendapatkan info hasil peserta yang akan masuk kelas unggulan.

Admin melakukan login, admin dapat melihat data peserta yang sudah di inputkan, mengedit data peserta dan kriteria. Kemudian bisa memproses data nilai peserta, penyaringan peserta unggulan dan memproses nilai unggulan.

Kepala Sekolah hanya bisa melihat dan menerima laporan data peserta didik yang diterima dan laporan data peserta yang masuk kelas unggulan.

Pada DFD level 1, sistem ini mempunyai 14 proses yang menggambarkan aliran data dan interaksi antar bagian, diantaranya adalah proses login user, login admin, manipulasi data pengguna, proses input identitas dan data nilai peserta, proses ambil data, proses penilaian penerimaan, proses ambil hasil peserta, proses menentukan calon unggulan, proses input data unggulan, proses penilaian unggulan, proses ambil hasil unggulan, proses manipulasi data peserta, proses ambil data unggulan.

Penjelasan proses pada DFD level 1, antara lain:

- 1) Proses 1.1 (Login User)  
 Setiap user (peserta) menginputkan username dan password kemudian mendapatkan konfirmasi berhasil atau tidak untuk masuk dalam sistem.
- 2) Proses 1.2 (Login Admin)  
 Admin menginputkan username dan password kemudian mendapatkan konfirmasi berhasil atau tidak untuk masuk dalam sistem.
- 3) Proses 1.3 (Manipulasi Data Pengguna)  
 Proses ini dikelola oleh admin, digunakan untuk memanipulasi data pengguna yaitu user dan admin.
- 4) Proses 1.4 (Input Identitas dan Data Nilai Peserta)  
 Proses ini digunakan untuk memproses data - data peserta yang sudah di inputkan.
- 5) Proses 1.5 ( Proses Ambil Data)  
 Admin mengambil identitas dan data nilai yang di inputkan oleh peserta didik.
- 6) Proses 1.6 ( Proses Penilaian penerimaan)  
 Proses ini dikelola oleh admin dimana metode Weighted Product (WP) yang akan memproses data nilai peserta.
- 7) Proses 1.7 (Proses Ambil Hasil Peserta)  
 Proses ini digunakan untuk mengambil hasil data peserta didik yang diterima.
- 8) Proses 1.8 (Proses Menentukan Calon Unggulan)  
 Proses ini digunakan untuk memproses penyaringan sebagian peserta didik yang diterima.
- 9) Proses 1.9 (Proses Input Data Unggulan)  
 Proses ini digunakan untuk memproses data - data peserta unggulan yang sudah di inputkan.
- 10) Proses 1.10 ( Penilaian Unggulan)  
 Proses ini dikelola oleh admin dimana metode Weighted Product (WP) yang akan memproses data nilai peserta unggulan.
- 11) Proses 1.11 (Proses Ambil Hasil Calon Unggulan )  
 Proses ini digunakan untuk mengambil hasil data calon peserta unggulan.
- 12) Proses 1.12 ( Proses Ambil Hasil Unggulan)  
 Proses ini digunakan untuk mengambil hasil data peserta unggulan yang diterima.
- 13) Proses 1.13 ( Manipulasi Data Kriteria)  
 Proses ini digunakan untuk memanipulasi bobot kriteria penerimaan dan kriteria unggulan.
- 14) Proses 1.4 ( Proses Ambil Data Unggul)  
 Proses ini untuk mengambil data nilai unggulan yang di inputkan oleh peserta didik

Perancangan struktur tabel pada database yang digunakan dalam sistem, antara lain:

a. Tabel Login

Tabel login digunakan untuk menyimpan data-data login admin dan user. Tabel ini terhubung dengan form admin, input data, dan input unggulan yang terdapat di dalam sistem. Tabel 9 adalah struktur dari tabel login.

**Tabel 9. Login**

Field	Tipe	Size	Keyname
id_login	Integer	10	Primary
type	Varchar	20	-
username	Varchar	20	-
password	Varchar	20	-

b. Tabel Input Identitas Siswa

Tabel input identitas siswa digunakan untuk menyimpan data-data calon peserta didik yang mendaftar di SMAN 1 Gondang. Tabel ini terhubung dengan inputan data peserta yang terdapat di dalam sistem. Tabel 10 adalah struktur dari tabel input identitas siswa.

**Tabel 10. Input Identitas Siswa**

Field	Tipe	Size	Keyname
no_pendaftaran	Integer	10	Primary
nama_calon_peserta	Varchar	30	-
tanggal_lahir	Varchar	15	-
jenis_kelamin	Varchar	15	-
sekolah_asal	Varchar	30	-
alamat	Varchar	30	-

c. Tabel Input Data Nilai

Tabel input data nilai digunakan untuk menyimpan data-data nilai calon peserta didik yang mendaftar. Tabel ini terhubung dengan inputan data nilai peserta dan proses penerimaan yang terdapat di dalam sistem. Tabel 11 adalah struktur dari tabel input data nilai.

**Tabel 11. Input Data Nilai**

Field	Tipe	Size	Keyname
no_pendaftaran	Integer	10	Primary
nama_siswa	Varchar	40	-
uan	Varchar	10	-
raport1_1	Varchar	10	-
raport2_1	Varchar	10	-
raport1_2	Varchar	10	-
raport2_2	Varchar	10	-
raport1_3	Varchar	10	-
raport2_3	Varchar	10	-
prestasi	Varchar	10	-

d. Tabel Input Unggul

Tabel input unggul digunakan untuk menyimpan data-data nilai calon peserta didik yang akan masuk di SMAN 1 Gondang. Tabel ini terhubung dengan inputan unggul yang terdapat di dalam sistem. Tabel 12 menunjukkan struktur dari tabel input unggul.

**Tabel 12. Input Unggul**

Field	Tipe	Size	Keyname
no_pendaftaran	Integer	10	Primary
nama_siswa	Varchar	30	-
nilai_wp	Varchar	20	-
raport_ipa_kls3	Varchar	10	-
raport_mtk_kls3	Varchar	10	-
raport_big_kls3	Varchar	10	-
nilai_psikotest	Varchar	10	-

e. Tabel Kriteria Penerimaan

Tabel kriteria penerimaan digunakan untuk menyimpan data-data kriteria penerimaan. Tabel ini terhubung dengan perbaikan bobot dan manipulasi kriteria yang terdapat di dalam sistem. Tabel 13 adalah struktur dari tabel kriteria penerimaan.

**Tabel 13. Kriteria Penerimaan**

Field	Tipe	Size	Keyname
id_penerimaan	Integer	10	Primary
kriteria	Varchar	30	-
bobot	Varchar	10	-

f. Tabel Kriteria Unggulan

Tabel kriteria unggulan digunakan untuk menyimpan data-data kriteria unggulan. Tabel ini terhubung dengan perbaikan bobot unggulan dan manipulasi kriteria yang terdapat di dalam sistem. Tabel 14 adalah struktur dari tabel kriteria unggulan :

**Tabel 14. Kriteria Unggulan**

Field	Tipe	Size	Keyname
id_unggulan	Integer	10	Primary
kriteria_unggul	Varchar	30	-
bobot	Varchar	10	-

g. Tabel Data Calon Unggulan

Tabel data calon unggulan digunakan untuk menyimpan data-data peserta calon unggulan. Tabel ini terhubung dengan proses unggulan dalam sistem. Tabel 15 adalah struktur dari tabel data calon unggulan.

**Tabel 15. Data Calon Unggulan**

Field	Tipe	Size	Keyname
no_pendaftaran	Integer	15	Primary
nama_siswa	Varchar	30	-

h. Tabel Hasil Siswa

Tabel hasil siswa digunakan untuk menyimpan data nilai hasil calon peserta baru. Tabel ini terhubung dengan proses penerimaan yang terdapat di dalam sistem. Tabel 16 adalah struktur dari tabel hasil siswa:

**Tabel 16. Hasil Siswa**

Field	Tipe	Size	Keyname
no_pendaftaran	Integer	10	Primary
nama_siswa	Varchar	30	-
nilai_akhir	Varchar	30	-
status	Varchar	20	-

i. Tabel Hasil Siswa Unggulan

Tabel hasil siswa unggulan digunakan untuk menyimpan data nilai hasil calon peserta unggulan. Tabel ini terhubung dengan proses unggulan yang terdapat di dalam sistem. Tabel 17 adalah struktur dari tabel hasil siswa unggulan.

Tabel 17. Hasil Siswa Unggulan

Field	Type	Size	Keyname
no_pendaftaran	Integer	10	Primary
nama_siswa	Varchar	30	-
nilai_akhir	Varchar	20	-
status	Varchar	20	-

j. Tabel History

Tabel *history* digunakan untuk menyimpan data keseluruhan hasil penerimaan peserta didik. Tabel ini terhubung dengan *history* penerimaan yang terdapat di dalam sistem. Struktur tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 18. History

Field	Type	Size	Keyname
id_history	Integer	10	Primary
no_pendaftaran	Integer	10	-
nama_siswa	Varchar	30	-
nilai_akhir	Varchar	30	-
status	Varchar	20	-
tanggal	Varchar	20	-

k. Tabel History Unggulan

Tabel *history* unggulan digunakan untuk menyimpan data keseluruhan hasil penerimaan peserta kelas unggulan. Tabel ini terhubung dengan *history* unggulan yang terdapat di dalam sistem. Struktur tabel 19:

Tabel 19. History Unggulan

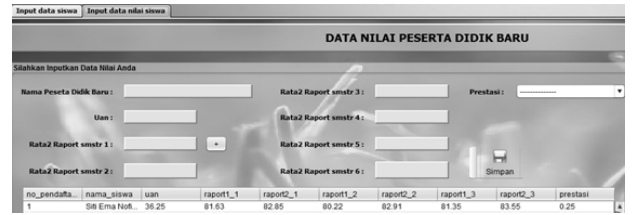
Field	Type	Size	Keyname
id_history unggul	Integer	10	Primary
nom_pendaftaran	Integer	10	-
nama_peserta_unggul	Varchar	30	-
nilai_akhir	Varchar	30	-
status	Varchar	30	-
tanggal	Varchar	20	-

Implementasi

Tampilan Input data peserta ditunjukkan gambar 1. Pada Menu Input data identitas dan input data nilai ini terlebih dahulu peserta didik yang akan menginputkan. Selanjutnya data identitas dan data nilai akan di proses oleh admin. Tampilan input data nilai terdapat pada gambar 1 dan gambar 2.

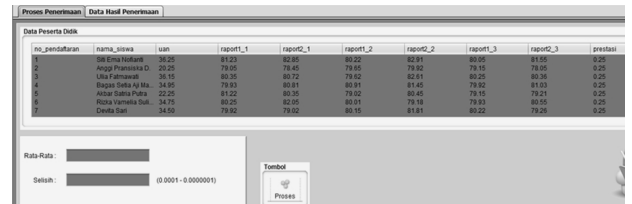


Gambar 1. Input Data Peserta



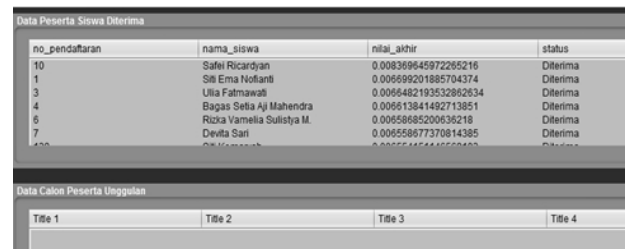
Gambar 2. Input Data Nilai

Setelah data berhasil dsimpan, admin akan memproses nilai tersebut. Tampilan proses penerimaan peserta didik ditunjukkan Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Proses Penerimaan

Setelah proses penerimaan selesai, maka akan dilakukan penyaringan peserta diterima untuk calon peserta kelas unggulan. Proses penyaringan peserta terdapat pada gambar 4.



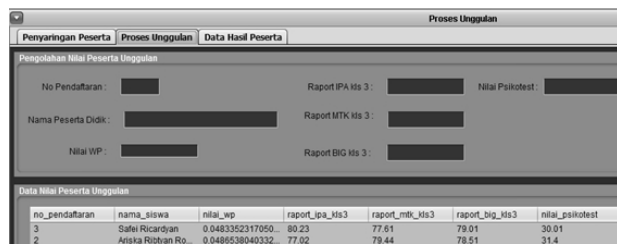
Gambar 4. Halaman Penyaringan Peserta

Bagi peserta yang masuk dalam calon kelas unggulan dapat menginputkan data nilai untuk kriteria unggulan. Tampilan input data nilai unggulan terdapat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Input Data Nilai Unggulan

Selanjutnya admin akan memproses data nilai unggulan tersebut, gambar 6 menunjukkan tampilan proses unggulan.



Gambar 6 Halaman Proses Unggulan

**Evaluasi**

Pengujian validitas sistem dilakukan dengan membandingkan penerapan metode *Weighted Product* proses penerimaan hasil perhitungan manual dengan proses penerimaan hasil perhitungan sistem pembantu penentuan proses penerimaan peserta didik baru. Hasil analisa kecocokan perhitungan sistem dan perhitungan manual dengan metode *Weighted Product* (WP) sebagai berikut.

**Tabel 20.** Hasil Uji Coba Perhitungan Manual dan Sistem (Penerimaan peserta didik)

No	Peserta Penerimaan	Jumlah
1	Diterima	147 Peserta
2	Cadangan	7 Peserta
3	Tidak Diterima	46 Peserta

Tabel 20 menunjukkan bahwa uji coba perhitungan manual dan sistem dengan menggunakan metode *Weighted Product* dihasilkan nilai yang sama dan jumlah peserta yang diterima, cadangan dan tidak diterima sesuai dengan perhitungan sistem. Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat analisa kecocokan dalam proses perhitungan metode *Weighted Product*.

Pengujian sistem kelas unggulan dilakukan dengan membandingkan penerapan metode *Weighted Product* proses penentuan kelas unggulan hasil perhitungan manual dengan proses penentuan kelas unggulan hasil perhitungan sistem pembantu keputusan peserta kelas unggulan. Hasil analisa kecocokan perhitungan sistem dan perhitungan manual dengan metode *Weighted Product* (WP) sebagai berikut.

**Tabel 21.** Hasil Uji Coba Perhitungan Manual dan Sistem (Kelas Unggulan)

No	Peserta Unggulan	Jumlah	Keterangan
1	Masuk Kelas Unggulan	26 Peserta	1 tidak sesuai dengan hasil sistem
2	Masuk Kelas Biasa	24 Peserta	2 tidak sesuai dengan hasil sistem

Tabel 21 menunjukkan bahwa uji coba perhitungan manual dan sistem dengan menggunakan metode *Weighted Product* dihasilkan 3 peserta yang nilainya tidak sama. Ketidaksamaan jumlah peserta yang masuk kelas unggulan dan masuk kelas biasa dengan perhitungan sistem, disebabkan nilai pecahan

perhitungan tidak dibulatkan. Sehingga menunjukkan 3 peserta yang tidak sesuai analisa kecocokan dalam proses perhitungan metode *Weighted Product*.

**3. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian mengenai penerapan metode *Weighted Product* dalam sistem pendukung keputusan penerimaan peserta didik baru dan penentuan kelas unggulan dengan menggunakan pertimbangan nilai uan, nilai raport, prestasi dan tes psikotest dapat disimpulkan bahwa sebagian besar hasilnya terdapat kecocokan dengan proses perhitungan metode *Weighted Product*. Sehingga dapat diterapkan pada sistem pendukung keputusan penerimaan peserta didik baru untuk mempermudah pihak sekolah dan menghasilkan peserta didik baru yang lebih optimal. Sistem ini dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja dalam menentukan calon peserta didik baru yang sesuai dengan kemampuannya..

**Saran**

1. Dapat dikembangkan menjadi aplikasi web agar dapat diakses dimanapun.
2. Pemanfaatan sistem ini dapat dikembangkan untuk keperluan di bidang lain, misalnya peminatan atau penjurusan peserta didik yang naik dari kelas X ke kelas XI (peminatan kelas IPA dan IPS).
3. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan penambahan metode untuk perbandingan.

**Daftar Pustaka**

[1] Kusumadewi, S., Hartati,S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

[2] Heriansyah, Dedi, *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Pendekatan Metode Pada SMA Dharmawangsa*, Jurnal, AMIKOM, Yogyakarta, 2013.

[3] Friatna, Feri, *Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penjurusan di SMAN 1 Lebakwangi*, Jurnal, Universitas Kuningan, 2013.

[4] Syaukani, M, Hari, K, *Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Dengan Metode Fuzzy Weighted Product Untuk Diagnosis Penyakit Pneumonia*, Jurnal, Universitas Gadjah Mada, 2012.

**Biodata Penulis**

**Intan Nur Farida**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, lulus tahun 2010. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

**Eka Mustikasari**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri, lulus tahun 2014.