

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

RIFA TURAINA¹, KARFINDO²

Sistem Informasi, STMIK Indonesia, Jl. Khatib Sulaiman Dalam No.1 Padang
rifaturaina@stmikindonesia.ac.id, karfindo@stmikindonesia.ac.id

Abstract: *Scholarship is one of the school programs to help ease the burden on parents of students to ease the burden of education costs for students. SMP N 2 Sungayang, there is also a scholarship program aimed at students, both deserving and underprivileged and of course based on predetermined criteria. To help schools determine students who are eligible to receive scholarships, a Decision Support System (SPK) can be used, where one of the decision methods that can be used is the Weighted Product (WP) method. Weighted Product is a method used to find several students from a number of students with certain criteria. The result of this research is an SPK application that can assist the school in determining who is entitled to receive a scholarship based on predetermined criteria and weights.*

Keywords: *Scholarship, Weighted Product, Decision Support System.*

Abstrak: Beasiswa merupakan salah satu program sekolah untuk membantu dalam meringankan beban para orang tua siswa untuk meringankan beban biaya pendidikan para peserta didik. SMP N 2 Sungayang, juga terdapat program beasiswa yang ditujukan kepada siswa, baik yang layak maupun yang kurang mampu dan tentunya berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Untuk membantu pihak sekolah menentukan siswa yang berhak menerima beasiswa, maka dapat digunakan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK), dimana salah satu metode keputusan yang dapat digunakan adalah metode *Weighted Product (WP)*. *Weighted Product* suatu metode yang digunakan untuk mencari beberapa siswa dari sejumlah siswa dengan kriteria tertentu. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi SPK yang dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan siapa yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria serta bobot yang telah ditentukan.

Kata Kunci: Beasiswa, Weighted Product, Sistem Pendukung Keputusan.

A.Pendahuluan

Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas serta lembaga pendidik atau peneliti, juga dapat dari kantor tempat bekerja yang karena prestasi seorang karyawan dapat diberikan kesempatan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusianya melalui pendidikan (). Biaya tersebut diberikan kepada yang berhak menerima, terutama berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi si penerima beasiswa (). Beasiswa harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya, akan tetapi dalam melakukan seleksi beasiswa tersebut tentu mengalami kesulitan karena banyaknya pelamar beasiswa dan adanya beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan siapa penerima beasiswa yang sesuai dengan yang diharapkan.

Proses seleksi penerima beasiswa pada SMPN 2 Sungayang masih dilakukan secara manual, Sehingga masih sering terdapat kelemahan dan kesalahan salah satunya kurang tepat atau salah sasaran penyalurkan beasiswa tersebut. Hal ini terjadi karena pihak yang diberi kepercayaan dalam pengambilan keputusan melihat kriteria-kriteria yang ditentukan secara terpisah dan juga dipengaruhi oleh jumlah data calon penerima beasiswa yang masuk serta kesalahan informasi yang diterima atau diperoleh oleh pihak tersebut.

Maka untuk mengatasi hal tersebut diperlukan sebuah Sistem Pendukung keputusan yang merupakan (Pengertian SPK) Proses pembuatan sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima beasiswa di SMPN 2 Sungayang menggunakan metode *Weighted Product (WP)*. Metode ini merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating setiap atribut, dimana rating atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan(). Metode ini dipilih karena

mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

B. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif berupa pengumpulan data yaitu studi kepustakaan, wawancara, dan menyebarkan kuisisioner langsung ke lapangan serta model pengembangan yang dipakai adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi (). Adapun metode penelitian yang digunakan adalah *Weighted Product (WP)*. Adapun proses dan criteria penilaian yang diperhitungkan dalam menyeleksi calon penerima beasiswa pada SMPN 2 Sungayang berdasarkan kuesioner yang telah dilakukan menggunakan metode *Weighted Product (WP)* pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pertimbangan

Kriteria	Keterangan
C1	Kerajinan
C2	Sikap
C3	Akademik
C4	Kedisiplinan
C5	Penghasilan orang tua

Dalam metode penelitian ini ada bobot kriteria yang dibutuhkan. Adapun tingkat kepentingan yang nantinya akan dibobotkan di tiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kepentingan Dari Tiap Kriteria

Kepentingan	Nilai
Sangat rendah	1
Rendah	2
Cukup	3
Tinggi	4
Sangat tinggi	5

Selanjutnya pengambilan keputusan memberikan bobot referensi berdasarkan kuesioner yang dilakukan pada halaman, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemberian Bobot Preferensi Dari Tiap Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Kerajinan	5
C2	Sikap	5
C3	Akademik	5
C4	Kedisiplinan	4
C5	Penghasilan orang tua	5

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari SMP N 2 Sungayang, dapat kita bentuk sebuah rating kecocokan dari setiap siswa pada setiap nilai kriteria ini, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rating Kecocokan Dari Setiap Siswa Pada Kriteria

Siswa	Nilai Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
S1	80	75	83	70	1700000
S2	80	85	75	80	1250000

Nilai dari setiap siswa pada kriteria terlampir S3 sampai dengan S30 Kategori untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut: a) Kriteria C1 (Kerajinan), C2 (Sikap), C3 (Akademik) C4 (Kedisiplinan), adalah atribut keuntungan; dan b) Kriteria C5 (Penghasilan orang tua) adalah

atribut biaya. Sebelumnya dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu sehingga $\sum W = 1$, maka didapat perhitungan pada halaman sebagai berikut:

$$W_1 = \frac{5}{5+5+5+4+5} = \frac{5}{24} = 0.21$$

$$W_2 = \frac{5}{5+5+5+4+5} = \frac{5}{24} = 0.21$$

$$W_3 = \frac{5}{5+5+5+4+5} = \frac{5}{24} = 0.21$$

$$W_4 = \frac{4}{5+5+5+4+5} = \frac{4}{24} = 0.16$$

$$W_5 = \frac{5}{5+5+5+4+5} = \frac{5}{24} = 0.21$$

Kemudian vektor S dihitung dengan berdasarkan persamaan :

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j} \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Dimana $\sum W_j = 1$. W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya, kemudian Vektor S dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1 = (80^{0.21})(75^{0.21})(83^{0.21})(70^{0.16})(170000^{-0.21}) = 1,5248$$

$$S_2 = (80^{0.21})(85^{0.21})(75^{0.21})(80^{0.16})(225000^{-0.21}) = 1,4761$$

Vektor S dihitung terlampir S3 sampai dengan S30.

Nilai vector V yang digunakan untuk perangkingan dengan dihitung berdasarkan:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{wj} w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j^w) w_j} \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Sebagai berikut :

$$V_1 = 1,5248 / (1,5248 + 1,4761 + 1.6174 + 1.3233 + 0.8196 + 1.5587 + 1.5858 + 1.4411 + 0.6278 + 1.4944 + 1.5420 + 1.6118 + 1.4937 + 1.9539 + 1.6717 + 1.5781 + 1.8168 + 1.5091 + 1.6917 + 1.6165 + 1.5994 + 1.7296 + 1.4822 + 1.6873 + 1.6847 + 1.7236 + 1.5753 + 1.7965 + 1.8289 + 1.6842) = 1.5248 / 48.7477 = 0.03128$$

$$V_2 = 1,4761 / (1,5248 + 1,4761 + 1.6174 + 1.3233 + 0.8196 + 1.5587 + 1.5858 + 1.4411 + 0.6278 + 1.4944 + 1.5420 + 1.6118 + 1.4937 + 1.9539 + 1.6717 + 1.5781 + 1.8168 + 1.5091 + 1.6917 + 1.6165 + 1.5994 + 1.7296 + 1.4822 + 1.6873 + 1.6847 + 1.7236 + 1.5753 + 1.7965 + 1.8289 + 1.6842) = 1.4761 / 30.2957 = 0.03028$$

Nilai vector V untuk perengkingan dihitung terlampir V3 sampai dengan V30. Dari perhitungan Weighted Product tersebut diperoleh hasil pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil perhitungan Weighted Product

Siswa	Nilai Vektor S	Nilai Vektor V
S1	1,5248	0.03128
S2	1.4761	0.03028

Hasil perhitungan ini terlampir S3 sampai dengan S30.

Langkah terakhir adalah proses hasil perangkingan dan seleksi keputusan. Untuk keputusan yang layak menerimaditentukan oleh nilai vektor yang melebihi dari 0.0325 dan yang tidak layak nilai vektor yang kurang dari 0.0325. Hasil yang diperoleh dari penilaian perhitungan dari 30 siswa, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perengkingan Dan Seleksi Keputusan

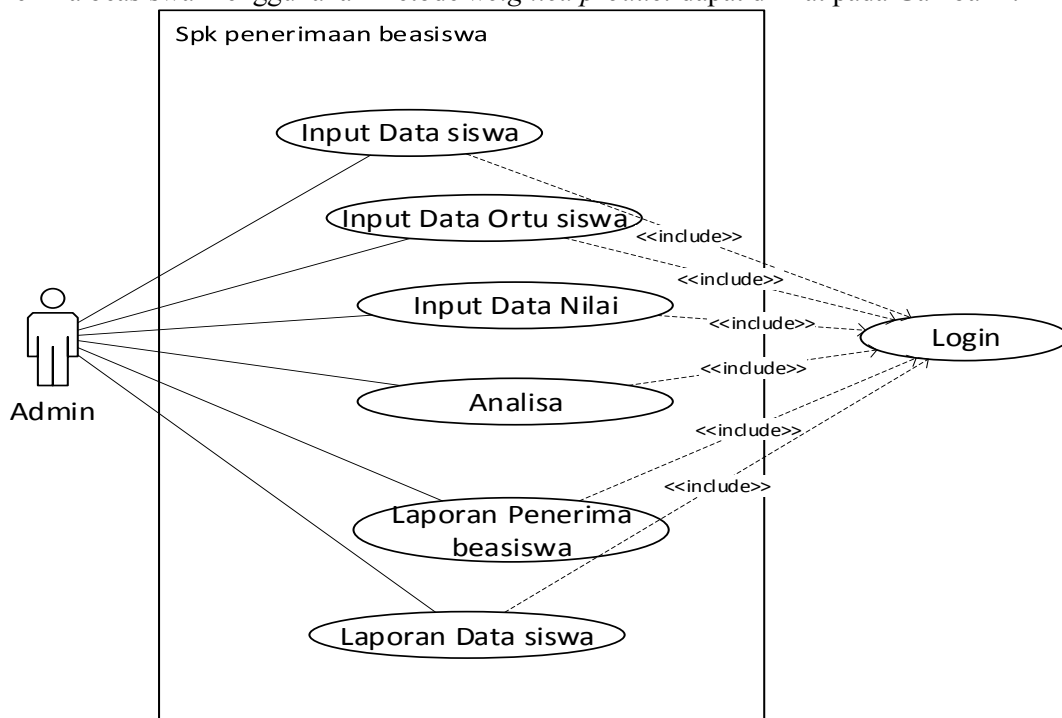
No	Siswa	Nama	Nilai	Keputusan
1	S14	Hamidah Hamid	0.04008	Layak Menerima
2	S29	David Syofyan	0.03751	Layak Menerima

Hasil perengkingan dan seleksi keputusan terlampir No 3 sampai dengan No 30. Sehingga siswa S14 (Hamidah Hamid) adalah siswa yang terpilih sebagai nilai siswa tertinggi.

C.Hasil dan Pembahasan

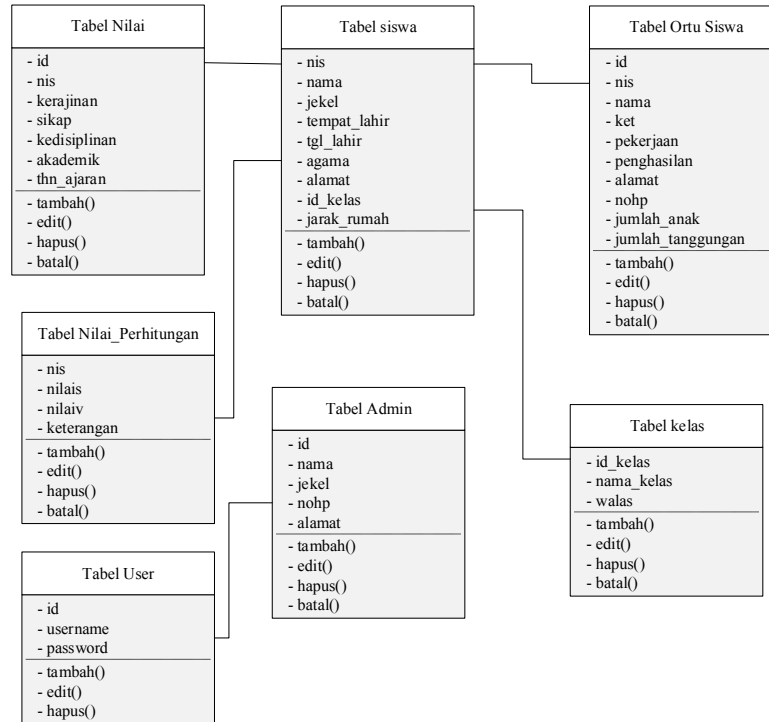
Setelah dilakukan analisis pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sistem pendukung keputusan untuk membantu mempermudah dalam proses penentuan yang berhak menerima beasiswa. Adapun rancangan dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat dijelaskan dengan model pengembangan berorientasi objek yaitu *Unified Modelling Language (UML)* yang merupakan (). Diagram UML yang digunakan adalah *use case* dan *class diagram*.

Use Case Diagram. *Use case* diagram merupakan...() sistem pendukung keputusan penerima beasiswa menggunakan metode *weighted product* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram SPK Penerima Beasiswa

Class Diagram. *Class Diagram* mendefinisikan () informasi apa yang dimiliki suatu objek serta mendefinisikan perilaku yang dimilikinya. *Class* mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun dan dirancang yang dapat dilihat pada Gambar 3.

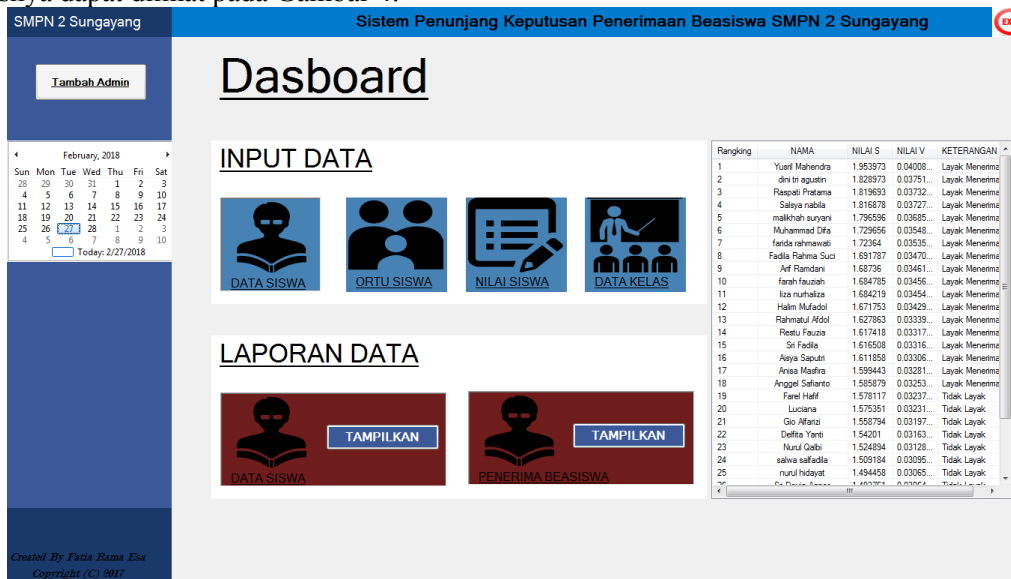


Gambar 3. Class Diagram SPK Penerima Beasiswa

Pada subbab pembahasan akan di implementasikan program SPK yang telah dibuat, yang terdiri dari *input*, *proses* dan *output*.

1. Menu Utama

Menu Utama Umum. Menu utama merupakan kerangka dasar dari beberapa *sub* program yang ada didalamnya sebagai tampilan utama dari program Aplikasi SPK penerimaan beasiswa SMPN 2 Sungayang menggunakan bahasa pemograman VB.NET dengan memakai visual studio. Bagian utama dari menu *sub* menu utama menjalankan *sub-sub* dalam menu tersebut. Keseluruhan *sub-sub* menu tersebut dieksekusi dalam menu utama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 17. Menu Utama

Form Login. Merupakan pintu utama untuk masuk ke menu utama agar bisa melakukan input, proses, pengolahan data yang dibutuhkan atau melihat informasi yang dibutuhkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 18. Form Login

2. Entry

Merupakan menu tempat user untuk mengentrykan data yang dibutuhkan seperti data siswa, ortu siswa, nilai siswa dan data kelas.

Entri Data Siswa. Form ini merupakan form untuk mengentrikan data siswa. Data yang dientrykan adalah nis, nama, jekel, tempat lahir, tanggal lahir, agama, alamat, kelas dan jarak rumah. Form input data siswa pada Aplikasi SPK penerimaan beasiswa SMPN 2 Sungayang dapat dilihat pada Gambar 19 berikut ini:

NIS	NAMA	JEKEL	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	AGAMA	ALAMAT	KELAS	JARAK RUMAH
1304001	Nurul Qatbi	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII	0
1304002	Muhamad	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VIII	2
1304003	Ruqaiyatus	Perempuan	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX	1
1304004	Hidayat	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VI	2
1306528	malikah	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VII	3
1322829	dini ti agustin	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII	4
1336013	Sri Devia	Perempuan	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII	4
1340527	Luciana	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX	2
1341017	Satriy	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII	4
1344010	nurulhidayat	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII	2
1345015	Halim	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX	2
1346721	Anisa Masfira	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX	5
1347526	fardis	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII	11
1355018	Juliana	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX	3
1365007	Anggel	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VI	5
1365420	Sri Fadila	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII	9
1366009	Rahmatul	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX	3
1367006	Gio Alfanz	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX	2
1367524	Anif Ramdani	Laki - Laki	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX	7
1375005	Rizwan	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII	3
1375623	dina febranti	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII	5
1376519	Fadila	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VI	8
1377008	Riska Amalia	Perempuan	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII	4
1377625	farah fauzah	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VII	8

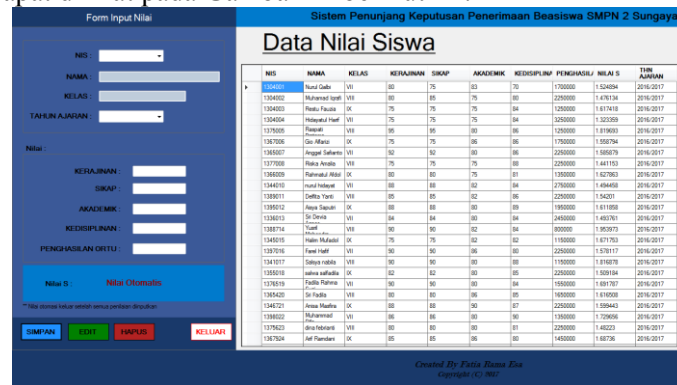
Gambar 19. Entry Data Siswa

Entri Data Orang Tua Siswa. Form ini merupakan form untuk menginputkan data orang tua siswa dengan memilih nik siswa yang telah diinputkan sehingga user nantinya tinggal menginputkan nama orang tua, keterangan, pekerjaan, penghasilan, alamat, no hp, jumlah anak, tanggungan. Dapat dilihat pada Gambar 20

ID	NIS SISWA	NAMA ORTU	KETERANGAN	PEKERJAAN	PENGHASILAN	ALAMAT	TANGGUNGAN	jumlah	jarak	tanggungan
1	1304001	Syamsinar	Bapak	petani	1700000	Andalas	081372372675	3	3	
2	1304002	Khanisa	Bapak	petani	2250000	Andalas	081372372675	3	3	
3	1304003	gustina	Bapak	petani	1250000	Andalas	081372372675	4	4	
4	1304004	Meliana	Bapak	petani	3200000	Andalas	081372372675	3	3	
5	1375005	renawati	Bapak	petani	1250000	Andalas	081372372675	2	2	
6	1367006	Deswati	Bapak	petani	1700000	Andalas	081372372675	2	2	
7	1365007	Sulastri	Bapak	petani	2250000	Andalas	081372372675	11	11	
8	1377008	Komayanti	Bapak	petani	2250000	Andalas	081372372675	12	2	
9	1366009	Eprananti	Bapak	petani	1350000	Andalas	081372372675	3	3	
10	1344010	Yudita	Bapak	petani	2750000	Andalas	081372372675	11	11	
11	1385011	Jawahir	Bapak	pekerja	2250000	Andalas	081372372675	2	2	
12	1395012	Nurhayati	Bapak	ustaz	1950000	Andalas	081372372675	3	3	
13	1336013	Etta	Bapak	petani	2450000	Andalas	081372372675	4	4	
14	1387714	Nediyanti	Bapak	petani	800000	Andalas	081372372675	3	3	
15	1346515	Wendang	Bapak	petani	1150000	Andalas	081372372675	2	2	
16	1397016	renawati	Bapak	petani	2250000	Baruh Bukik	081372372675	3	3	
17	1341017	Yudis	Bapak	petani	1150000	Baruh Bukik	081372372675	2	2	
18	1395018	IR Suci	Bapak	petani	2250000	Baruh Bukik	081372372675	2	2	
19	1376519	Sewarsa	Bapak	petani	1500000	Baruh Bukik	081372372675	11	11	
20	1365420	Fira Yeni	Bapak	petani	1650000	Baruh Bukik	081372372675	11	11	
21	1346721	Rizwan	Bapak	petani	2250000	Baruh Bukik	081372372675	3	3	
22	1396022	Neswati	Bapak	petani	1250000	Baruh Bukik	081372372675	2	2	
23	1375623	Yuliananti	Bapak	petani	2250000	Baruh Bukik	081372372675	2	2	
24	1367524	Urmor	Bapak	petani	1450000	Baruh Bukik	081372372675	2	2	

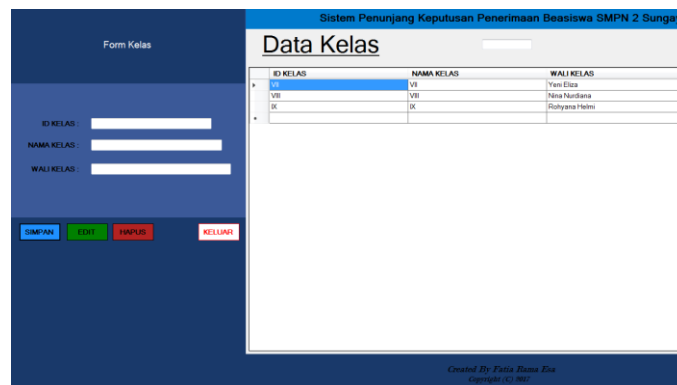
Gambar 20. Entri Data Orang Tua Siswa

Entri Data Nilai Siswa. Form ini merupakan form untuk menginputkan data nilai siswa yang nantinya menjadi perhitungan keputusan untuk penerimaan beasiswa. Untuk form input nilai siswa ini, pada kolom pengisian nilai kerajinan, sikap, akademik dan kedisiplinan hanya bisa diinputkan sampai angka 100 maksimal. Untuk mengurangi kelebihan nilai dalam pengimputan nilai. Form input data nilai siswa pada aplikasi SPK penerimaan beasiswa SMPN 2 Sungayang ini dapat dilihat pada Gambar 21 berikut ini:



Gambar 21. Entri Data Nilai Siswa

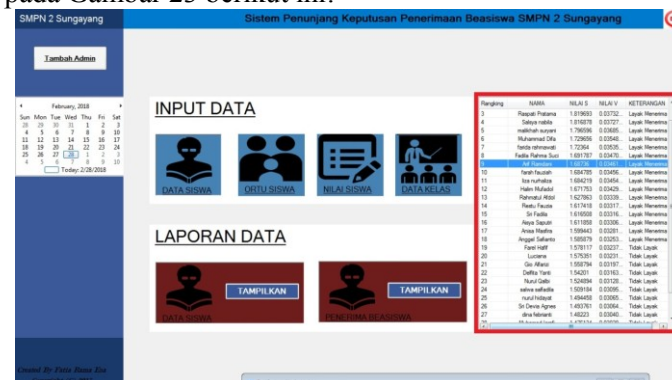
Entri Data Kelas. Form ini merupakan form untuk menginputkan data kelas yang ada di SMPN 2 Sungayang. Adapun data yang harus dientrykan adalah id kelas, nama kelas dan wali kelas. Form input data kelas pada Aplikasi SPK penerimaan beasiswa pada SMPN 2 Sungayang inidapat dilihat pada Gambar 22 berikut ini:



Gambar 22. Entri Penjualan Kredit

3. Proses

Proses Perangkingan. Pada proses penentuan ranking siswa berdasarkan nilai dan perhitungan SPK motede weigthted product maka hasil proses perhitungan langsung ditampilkan di menu utama aplikasi untuk memudahkan penyampaian informasi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 23 berikut ini:



Gambar 23. Hasil Proses Perangkingan

4. Output

Dalam *sub* menu laporan sendiri terdiri dari dua modul yaitu laporan data siswa dan laporan data penerima beasiswa.

Laporan Data Siswa. Laporan data siswa merupakan laporan dari data siswa yang ada. Form laporan data siswa dapat dilihat pada Gambar 24 berikut ini:



**LAPORAN CALON PENERIMA
BEASISWA
SMPN 2 SUNGAYANG**

2/28/2018

NO	NIS	NAMA	JEKEL	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	AGAMA	ALAMAT	KELAS
1	1304001	Nurul Qalbi	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII
2	1304002	Muhamad Iqrah	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VIII
3	1304003	Restu Fauzia	Perempuan	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX
4	1304004	Hidayatul Hanif	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII
5	1306528	malikhah surya	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VII
6	1322829	dini tn agustin	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII
7	1336013	Sn Devia Agne	Perempuan	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII
8	1340527	Luciana	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX
9	1341017	Salsya nabila	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII
10	1344010	murul hidayat	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII
11	1345015	Halim Mufadol	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX
12	1346721	Anisa Mastira	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX
13	1347526	tanda rahmawa	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII
14	1355018	salwa salfadila	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX
15	1365007	Anggel Safianto	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VII
16	1365420	Sn Fadila	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII
17	1368009	Rahmatul Ardo	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX
18	1367006	Gio Alfanz	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	IX
19	1367924	Anf Ramdani	Laki - Laki	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	IX
20	1375005	Raspati Pratam	Laki - Laki	Andalas	2/1/2001	ISLAM	Andalas	VIII
21	1375623	dina febranti	Perempuan	Baruh Bukik	2/1/2001	ISLAM	Baruh Bukik	VIII

Padang, 28-February-2018
Wakil Kesiswaan

(Drs. Noviarman)
NIP. 19680603 199503 1 005

Gambar 24. Laporan Data Siswa

Laporan Data Penerima Beasiswa. Laporan data penerima beasiswa adalah laporan data beasiswa yang di urutkan dari nilai tertinggi ke terendah. Laporan data penerima beasiswa seperti yang terlihat pada Gambar 25 berikut ini:



**LAPORAN CALON PENERIMA
BEASISWA
SMPN 2 SUNGAYANG**

2/28/2018

NO	NAMA	KELAS	KERAJINAN	SIKAP	AKADEMIK	DISIPLINAN	PENGHASILAN	nilai	KET
1	Nurul Qalbi	VII	80	75	83	70	1.700.000	0.03	Tidak Lay
2	Muhamad Iqrah	VIII	80	85	75	80	2.250.000	0.03	Tidak Lay
3	Restu Fauzia	IX	75	75	75	84	1.250.000	0.03	Layak Me
4	Hidayatul Hanif	VII	75	75	75	84	3.250.000	0.03	Tidak Lay
5	Raspati Pratama	VIII	95	95	80	86	1.250.000	0.04	Layak Me
6	Gio Alfanz	IX	75	75	86	86	1.750.000	0.03	Tidak Lay
7	Anggel Safianto	VIII	92	92	80	86	2.250.000	0.03	Layak Me
8	Riska Amalia	VIII	75	75	75	88	2.250.000	0.03	Tidak Lay
9	Rahmatul Ardoi	IX	80	80	75	81	1.350.000	0.03	Layak Me
10	murul hidayat	VII	88	88	82	84	2.750.000	0.03	Tidak Lay
11	Delfita Yanti	VIII	85	85	82	86	2.250.000	0.03	Tidak Lay
12	Aisyah Saputn	IX	88	88	80	89	1.950.000	0.03	Layak Me
13	Sn Devia Agnes	VII	84	84	80	84	2.450.000	0.03	Tidak Lay
14	Yusni Mahendra	VIII	90	90	82	84	800.000	0.04	Layak Me
15	Halim Mufadol	IX	75	75	82	82	1.150.000	0.03	Layak Me
16	Fadel Hafid	VII	80	80	86	80	2.250.000	0.03	Tidak Lay
17	Salsya nabila	VIII	90	90	80	88	1.150.000	0.04	Layak Me
18	salwa salfadila	IX	82	82	80	85	2.250.000	0.03	Tidak Lay

Padang, 28-February-2018
Wakil Kesiswaan

(Drs. Noviarman)
NIP. 19680603 199503 1 005

Gambar 25. Laporan Data Penerima Beasiswa

D. Penutup

Berdasarkan uraian dari permasalahan yang ada, dan telah dianalisis, dirancang serta dibuat suatu Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa menggunakan metode *Weight Product*, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Dalam penilaian seleksi penerima beasiswa pada SMPN 2 sungayang, menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode *weighted product (WP)*, sehingga tidak lagi ditemukan kesulitan dalam menentukan kriteria-kriteria; 2) Peneliti mengganti sistem pendukung keputusan menggunakan komputerisasi dengan metode

weighted product (WP) untuk memudahkan proses penentuan yang berhak menerima beasiswa; dan 3) Aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *weighted product (WP)* dapat mengetahui beberapa nilai kriteria yang dimiliki oleh seorang calon beasiswa, karena metode *weighted product (WP)* menampilkan nilai dari setiap calon. Dan dapat mempermudah sekolah mengambil keputusan dalam seleksi penerima beasiswa yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini hanya menjadi alat bantu bagi pengambil keputusan, keputusan akhir tetap berada ditangan pengambil keputusan.

Daftar Pustaka

- Arifin, M., Slamim And Eka, W. Y. R. (2017), Penerapan Metode Certainty Factor Untuk Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Diabetes Melitus Pada Rsud Bumi Panua Kabupaten Pohuwato', *Berkala Sainstek*, 5(1), Pp. 21–28.
- Azwar, A. And Gorontalo, U. I. (2018) 'Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Lambung Menggunakan Metode Bayes', *Jupiter*, 4(2), Pp. 1–10.
- Extise P, N. (2016) 'Sistem Pakar Kerusakan Hardware Komputer Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Benhur Sungai Penuh)', *Jurnal Momentum*, 18(2), Pp. 53–59. Doi: 10.21063/Jm.2016.V18.2.53-59.
- Gozzal, R. M. And Indarti, D. (2017) 'Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Balita Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Android', *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 22(3), Pp. 180–190.
- Minardi, J. And Suyatino (2016) 'Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kehamilan Menggunakan Metode Dempster-Shafer Dan Decision Tree', *Simetris*, 7(1), Pp. 83–98.
- Arifin, M., Slamim And Eka, W. Y. R. (2017) 'Penerapan Metode Certainty Factor Untuk Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Diabetes Melitus Pada Rsud Bumi Panua Kabupaten Pohuwato', *Berkala Sainstek*, 5(1), Pp. 21–28.
- Azwar, A. And Gorontalo, U. I. (2018) 'Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Lambung Menggunakan Metode Bayes', *Jupiter*, 4(2), Pp. 1–10.
- Extise P, N. (2016) 'Sistem Pakar Kerusakan Hardware Komputer Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Benhur Sungai Penuh)', *Jurnal Momentum*, 18(2), Pp. 53–59. Doi: 10.21063/Jm.2016.V18.2.53-59.
- Gozzal, R. M. And Indarti, D. (2017) 'Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Balita Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Android', *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 22(3), Pp. 180–190.
- Minardi, J. And Suyatino (2016) 'Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kehamilan Menggunakan Metode Dempster-Shafer Dan Decision Tree', *Simetris*, 7(1), Pp. 83–98.
- Soepomo, P. (2013) 'Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Saluran Pencernaan Menggunakan Metode Dempster Shafer 1', 1, Pp. 32–41.
- Todingan T. Raja, Et All (2016) 'Hubungan Besar Sudut Sit Up Dengan Perubahan Lingkar Perut Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi', 4.