

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN SISWA MISKIN DI SD NEGERI SUKAMENAK KOTA TASIKMALAYA MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)

Nono Sudarsono, M.Kom¹⁾, Teten Nuraen, S.Kom²⁾, Sri Rahmawati, S.Kom³⁾

^{1), 2), 3)} Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya

Jl. RE. Martadinata No. 272A, Indihiang, Kota Tasikmalaya

Email : nonoznonozsudar@gmail.com¹⁾, kedua@amikom.ac.id²⁾, srirahmawati5@gmail.com³⁾

Abstrak

Bantuan Siswa Miskin (BSM) merupakan program pemerintah untuk penanggulangan anak usia sekolah yang putus sekolah yang diakibatkan dari kurangnya biaya atau kemiskinan. Program tersebut telah dijalankan diberbagai daerah, dan seluruh sekolah Negeri dan Swasta termasuk di SD Negeri 3 Sukamenak Kota Tasikmalaya. Dalam pemberian bantuan tersebut, terlebih dahulu diperlukan penilaian kriteria secara teliti dan terinci, agar menghasilkan suatu keputusan yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah sistem penunjang keputusan (SPK) untuk memudahkan dalam pemilihan siswa yang layak mendapatkan bantuan, serta memanfaatkan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) sebagai metode keputusannya. TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Kriteria yang akan dijadikan penghitungan adalah penerima kartu perlindungan sosial, Pendapatan orangtua, jumlah tanggungan, Keadaan orangtua, Pretas, Kelas, dan Nilai raport. Penghitungan tersebut akan diimplementasikan pada Delphi 7, database Microsoft Access 2007. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif, dan metode perancangan perangkat lunak menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*).

Dari penelitian ini diharapkan adanya pengembangan terhadap program aplikasi ini, untuk meningkatkan efisiensi kegunaannya dan melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada.

Kata kunci: BSM, Sistem Pendukung Keputusan, Topsis, Kriteria

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Untuk mengurangi dan mencegah terjadinya anak putus sekolah yang disebabkan faktor tidak mampu

ekonomi sekaligus untuk menarik anak usia sekolah yang tidak sekolah untuk bersekolah serta dalam rangka pemberian akses yang lebih besar kepada kelompok masyarakat yang selama ini kurang dapat menjangkau layanan pendidikan, maka pemerintah melalui APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) menetapkan program "Dana Bantuan Siswa Miskin" yang khusus diberikan kepada siswa tidak mampu atau miskin.

Demikian halnya dengan SD Negeri 3 Sukamenak Kota Tasikmalaya yang telah memiliki program pemberian dana bantuan terhadap siswa tidak mampu atau bantuan siswa miskin.

Untuk itu diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan.

Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan seleksi calon penerima Bantuan Siswa Miskin adalah *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) metode tersebut dipilih karena metode TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Konsep ini banyak digunakan pada beberapa model *Multi Atributte Decision Making* untuk penyelesaian masalah secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dikemukakan untuk merumuskan masalah-masalah yang menjadi fokus kajian yang akan dibahas, sehingga memudahkan untuk diteliti. Berdasarkan pemikiran pada latar belakang masalah, dirumuskan masalah yang akan dibahas di dalam penulisan laporan skripsi ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan siswa yang

layak diberi Bantuan Siswa Miskin di SD Negeri 3 Sukamenak Kota Tasikmalaya.

2. Bagaimana penerapan metode *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) pada penyeleksian penerimaan Bantuan Siswa Miskin di SD Negeri 3 Sukamenak Kota Tasikmalaya.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui sistem pengolahan dana bantuan siswa miskin di SD Negeri 3 Sukamenak Kota Tasikmalaya.
2. Memudahkan proses penentuan pemberian beasiswa agar akurat, cepat dan tepat sasaran.
3. Merancang sebuah aplikasi Sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk membantu menentukan penerima bantuan siswa miskin.
4. Mengimplementasikan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) pada sebuah aplikasi sistem pendukung pengambilan keputusan pengelolaan dana bantuan siswa miskin.

1.4. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah salah satu cara mengorganisir informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan. [1]

Menurut Keen dan Scoot Morton (2006:15): "Sistem Penunjang Keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan". [3] Sistem Penunjang Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semistruktur.

1.5. Metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*)

Metode TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. [2]

Metode TOPSIS menggunakan beberapa langkah dalam mencari hasil akhir keputusan. Untuk itu perlu dipahami dasar-dasar TOPSIS.

1. Membangun *normalized decision matrix*
normalized decision matrix atau normalisasi matriks keputusan Elemen r_{ij} hasil dari normalisasi *decision matrix* R dengan metode *Euclidean length of a vector* dapat diasilkan dengan perhitungan berikut :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

dengan $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$

2. Membangun *weighted normalized decision matrix*

weighted normalized decision matrix atau pembobotan matrik yang telah dinormalisasikan Dengan bobot $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$, sehinga *weighted normalized matrix* V dapat dihasilkan sebagai berikut

$$V = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & \dots & w_n r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Dengan $i = 1, 2, 3, \dots, m$ dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$

3. Solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dapat ditentukan berdasarkan rating bobot ternormalisasi (y) :

$$y_{ij} = w_i r_{ij}$$

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-)$$

dengan $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$

4. Menghitung separasi
Separation measure ini merupakan pengukuran jarak dari suatu alternatif ke solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Perhitungan matematisnya adalah sebagai berikut :

Separation measure untuk solusi ideal positif

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2}$$

Separation measure untuk solusi ideal Negatif

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2}$$

5. Menghitung Kedekatan relatif dengan ideal positif
 Kedekatan relatif dari alternatif D^+ dengan solusi ideal D^- dipresentasikan dengan

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}$$

6. Mengurutkan Pilihan
 Alternatif dapat diurutkan berdasarkan urutan V . Maka, alternatif terbaik adalah salah satu yang berjarak terpendek terhadap solusi ideal positif dan berjarak terjauh dengan solusi ideal negatif.

2. Pembahasan

2.1. Menentukan Bobot Untuk Setiap Kriteria

1. Penerima Kartu Perlindungan Sosial (mutlak). Indikator ini akan menjadi acuan untuk indikator yang lainnya, karena penerima Bantuan Siswa Miskin harus memiliki Kartu Perlindungan Sosial.

Tabel 3.1. bobot untuk Penerima Kartu Perlindungan Sosial

Kriteria	Bobot	Keterangan
Penerima Kartu	4	Sangat Penting
Bukan Penerima Kartu	1	Kurang Penting

2. Penghasilan Orangtua
 Penghasilan dilihat dari rata-rata jumlah penghasilan perbulan, dengan ketentuan apabila :

Tabel 3.2. bobot untuk penghasilan orangtua

Kriteria	Bobot	Keterangan
< 500.000	4	Sangat Penting
>=500.000 - 1.000.000	3	Penting
>= 1.000.000	1	Kurang Penting

3. Jumlah Tanggungan
 Untuk penilaian tanggungan dilihat dari jumlah saudara dari penerima Bantuan Siswa Miskin yang masih bersekolah atau yang masih menjadi tanggungan orangtua.

Tabel 3.3. bobot untuk jumlah tanggungan

Kriteria	Bobot	Keterangan
>4 anak	4	Sangat Penting
3 anak	3	Penting
2 anak	2	Cukup Penting
1 anak	1	Kurang Penting

4. Keadaan Orangtua
 Dilihat dari keadaan orangtua apakah masih ada atau salah satunya sudah meninggal atau tidak memiliki orangtua.

Tabel 3.4. bobot untuk keadaan orangtua

Kriteria	Bobot	Keterangan
Tidak memiliki orangtua	4	Sangat Penting
Ayah meninggal	3	Penting
Ibu meninggal	3	Penting
Masih memiliki orangtua	1	Kurang Penting

5. Prestasi
 Dilihat dari hasil prestasi yang diperoleh oleh siswa calon Penerima Bantuan Siswa Miskin baik dibidang akademik ataupun non akademik dimulai dari tingkat kota, Provinsi dan Nasional.

Tabel 3.5. bobot untuk prestasi

Kriteria	Bobot	Keterangan
Tingkat Nasional	4	Sangat Penting
Tingkat Provinsi	3	Penting
Tingkat Kota	2	Cukup Penting
Tidak Berprestasi	1	Kurang Penting

6. Kelas
 Kriteria ini diukur atas kelas belajar siswa calon penerima bantuan siswa miskin di SD Negeri 3 Sukamenak Kota Tasikmalaya.

Tabel 3.6. bobot untuk kelas

Kriteria	Bobot	Keterangan
1-2	4	Sangat Penting
3-4	3	Penting
5-6	2	Cukup Penting

7. Nilai Rata-rata Rapot
 Nilai rata-rata ini diambil tiap semester siswa calon penerima bantuan siswa miskin.

Tabel 4.7. bobot untuk nilai rata-rata rapot

Kriteria	Bobot	Keterangan
= > 85,00	4	Sangat Penting
> 75,00 < 85,00	3	Penting
>= 65,00 <= 75,00	2	Cukup Penting
< 65	1	Kurang Penting

2.2. Menentukan Rangking Setiap Kriteria

- Menentukan rangking setiap alternatif pada setiap kriteria
 1 = Kurang Penting
 2 = Cukup Penting
 3 = Penting
 4 = Sangat Penting
- Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria

Tabel 4.8. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria

Alternatif	Penerima KPS	Pendapatan Orangtua	jumlah tanggungan	Keadaan orangtua	prestasi	Kelas	nilai rapot
A1	4	3	1	3	1	2	3
A2	1	4	2	3	2	2	3
A3	4	3	2	1	3	3	2

- Menentukan bobot preferensi untuk setiap kriteria
 4, 4, 4, 3, 3, 2, 2
- Membuat matriks keputusan yang dibuat dari tabel

4	3	1	3	1	2	3
1	4	2	3	2	2	3
4	3	2	1	3	3	2

- Membuat *normalized decision matrix*

Elemen r_{ij} hasil dari normalisasi *decision matrix* R dengan metode *Euclidean length of a vector* adalah :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}}$$

$$|x1| = \sqrt{4^2 + 1^2 + 4^2} = 5,7445$$

$$r11 = \frac{x11}{|x1|} = \frac{4}{5,7445} = 0,6963$$

$$r_{12} = \frac{x_{11}}{|x_1|} = \frac{1}{6.0827} = 0.1644$$

$$r_{13} = \frac{x_{11}}{|x_1|} = \frac{4}{6.0827} = 0.6576$$

$$|x_2| = \sqrt{3^2 + 4^2 + 3^2} = 5.8309$$

$$r_{21} = \frac{x_{21}}{|x_2|} = \frac{3}{5.8309} = 0.5145$$

$$r_{22} = \frac{x_{22}}{|x_2|} = \frac{4}{5.8309} = 0.6860$$

$$r_{23} = \frac{x_{32}}{|x_2|} = \frac{3}{5.8309} = 0.5145$$

$$|x_3| = \sqrt{1^2 + 2^2 + 2^2} = 3$$

$$r_{31} = \frac{x_{31}}{|x_3|} = \frac{1}{3} = 0.3333$$

$$r_{32} = \frac{x_{32}}{|x_3|} = \frac{2}{3} = 0.6666$$

$$r_{33} = \frac{x_{33}}{|x_3|} = \frac{2}{3} = 0.6666$$

$$|x_4| = \sqrt{3^2 + 3^2 + 1^2} = 4.3588$$

$$r_{41} = \frac{x_{41}}{|x_4|} = \frac{3}{4.3588} = 0.6882$$

$$r_{42} = \frac{x_{42}}{|x_4|} = \frac{3}{4.3588} = 0.6882$$

$$r_{43} = \frac{x_{43}}{|x_4|} = \frac{1}{4.3588} = 0.2294$$

$$|x_5| = \sqrt{1^2 + 2^2 + 3^2} = 3.7416$$

$$r_{51} = \frac{x_{51}}{|x_5|} = \frac{1}{3.7416} = 0.2672$$

$$r_{52} = \frac{x_{52}}{|x_5|} = \frac{2}{3.7416} = 0.5345$$

$$r_{53} = \frac{x_{53}}{|x_5|} = \frac{3}{3.7416} = 0.8017$$

$$|x_6| = \sqrt{2^2 + 2^2 + 3^2} = 4.1231$$

$$r_{61} = \frac{x_{61}}{|x_6|} = \frac{2}{4.1231} = 0.4850$$

$$r_{62} = \frac{x_{62}}{|x_6|} = \frac{2}{4.1231} = 0.4850$$

$$r_{63} = \frac{x_{63}}{|x_6|} = \frac{3}{4.1231} = 0.7276$$

$$|x_7| = \sqrt{3^2 + 3^2 + 2^2} = 4.6904$$

$$r_{71} = \frac{x_{71}}{|x_7|} = \frac{3}{4.6904} = 0.6369$$

$$r_{72} = \frac{x_{72}}{|x_7|} = \frac{3}{4.6904} = 0.6369$$

$$r_{73} = \frac{x_{73}}{|x_7|} = \frac{2}{4.6904} = 0.4264$$

6. Membangun *weighted normalized decision matrix* dengan bobot $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$, maka normalisasi bobot matriks V adalah :

Matriks R

0,6963	0,5144	0,3333	0,6882	0,2672	0,4850	0,6396
0,1740	0,6859	0,6666	0,6882	0,5345	0,4850	0,6396
0,6963	0,5144	0,6666	0,2294	0,8017	0,7276	0,4264

Dikalikan dengan bobot $W = (4,4,4,3,3,2,2)$

Menghasilkan matriks V

2.6304	2.058	1.3332	2.0646	0.8016	0.97	1.2792
0.6576	2.744	2.6664	2.0646	1.6035	0.97	1.2792
2.6304	2.058	2.6664	0.6882	2.4051	1.4552	0.8528

7. Menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif Solusi ideal positif dinotasikan dengan A^+ dan solusi ideal negatif dinotasikan dengan A^- , sebagai berikut :

Menentukan Solusi ideal positif

$$Y1^+ = \max (2.6304 ; 0.6576 ; 2.6304) = 2.6304$$

$$Y2^+ = \max (2.058 ; 2.744 ; 2.058) = 2.744$$

$$Y3^+ = \max (1.3332 ; 2.6664 ; 2.6664) = 2.6664$$

$$Y4^+ = \max (2.0646 ; 2.0646 ; 0.6882) = 2.0646$$

$$Y5^+ = \max (0.8016 ; 1.6035 ; 2.4051) = 2.4051$$

$$Y6^+ = \max (0.97 ; 0.97 ; 1.4552) = 1.4552$$

$$Y7^+ = \max (1.2792 ; 1.2792 ; 0.8528) = 1.2792$$

$$A^+ = \{2.7852 ; 2.7439; 2.6666 ; 2.0647 ; 2.4051 ; 1.4552 ; 1.2782\}$$

Menentukan Solusi ideal Negatif

$$Y1^- = \min (2.6304 ; 0.6576 ; 2.6304) = 0.6576$$

$$Y2^- = \min (2.058 ; 2.744 ; 2.058) = 2.058$$

$$Y3^- = \min (1.3332 ; 2.6664 ; 2.6664) = 1.3332$$

$$Y4^- = \min (2.0646 ; 2.0646 ; 0.6882) = 0.6882$$

$$Y5^- = \min (0.8016 ; 1.6035 ; 2.4051) = 0.8016$$

$$Y6^- = \min (0.97 ; 0.97 ; 1.4552) = 0.97$$

$$Y7^- = \min (1.2792 ; 1.2792 ; 0.8528) = 0.8528$$

$$A^- = \{0.6963 ; 2.0579 ; 1.3332 ; 0.6882 ; 0.8016 ; 0.97 ; 0.8528\}$$

8. Menghitung separasi

Menghitung jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif :

D_{1+}

$$\sqrt{(2.6304 - 2.6304)^2 + (2.058 - 2.744)^2 + (1.3332 - 2.6664)^2 + (2.0646 - 2.0646)^2 + (0.8016 - 2.4051)^2 + (0.97 - 1.4552)^2 + (1.2792 - 1.2792)^2}$$

$$= \sqrt{5.0543} = 2.2435$$

D_{2+}

$$\sqrt{(0.6576 - 2.6304)^2 + (2.744 - 2.744)^2 + (2.6664 - 2.6664)^2 + (2.0646 - 2.0646)^2 + (1.6035 - 2.4051)^2 + (0.97 - 1.4552)^2 + (1.2792 - 1.2792)^2}$$

$$= \sqrt{4.7273} = 2.2894$$

D_{3+}

$$\sqrt{(2.6304 - 2.6304)^2 + (2.058 - 2.744)^2 + (2.6664 - 2.6664)^2 + (0.6882 - 2.0646)^2 + (2.4051 - 2.4051)^2 + (1.4552 - 1.4552)^2 + (0.8528 - 1.2792)^2}$$

$$= \sqrt{2.5888} = 1.5959$$

Menghitung jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal Negatif :

D₁-

$$\sqrt{(2.6304 - 0.6576)^2 + (2.058 - 2.058)^2 + (1.3332 - 1.3332)^2 + (2.0646 - 0.6882)^2 + (0.8016 - 0.8016)^2 + (0.97 - 0.97)^2 + (1.2792 - 0.8528)^2}$$

$$= \sqrt{5.9681} = 2.5377$$

D₂-

$$\sqrt{(0.6576 - 0.6576)^2 + (2.744 - 2.058)^2 + (2.6664 - 1.3332)^2 + (2.0646 - 0.6882)^2 + (1.6035 - 0.8016)^2 + (0.97 - 0.97)^2 + (1.2792 - 0.8528)^2}$$

$$= \sqrt{4.9671} = 2.2288$$

D₃-

$$\sqrt{(2.6304 - 0.6576)^2 + (2.058 - 2.058)^2 + (2.6664 - 1.3332)^2 + (0.6882 - 0.6882)^2 + (2.4051 - 0.8016)^2 + (1.4552 - 0.97)^2 + (0.8528 - 0.8528)^2}$$

$$= \sqrt{8.4759} = 2.913$$

9. Menghitung kedekatan relatif terhadap solusi ideal
 Kedekatan relatif dari alternatif A+ dengan solusi ideal A- direpresentasikan dengan :

$$V_1 = \frac{2.4419}{2.4419 + 2.4419} = 0.5302$$

$$V_2 = \frac{3.0280}{3.0280 + 3.0280} = 0.4932$$

$$V_3 = \frac{2.1741 + 2.2288}{2.1741 + 2.2288 + 2.9119} = 0.6520$$

10. Mengurutkan nilai setiap alternatif
 Alternatif dapat dirangking berdasarkan urutan V. Maka dari itu alternatif terbaik adalah salah satu yang berjarak terpendek terhadap solusi ideal dan berjarak terjauh dengan solusi negatif ideal diperoleh nilai V₃ terbesar sehingga yang mendapat bantuan siswa miskin adalah V₃

2.3. Implementasi



Gambar 4.1. Tampilan Menu Login

1. Menu utama mempunyai lima sub menu yang terdiri dari Logout, Data Kriteria, Pengajuan BSM, Laporan BSM, dan Data User.



Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama

2. Form Kriteria BSM yang berisi tentang keterangan setiap kriteria dan bobot setiap kriteria yang dapat diubah jika sewaktu-waktu data berubah.



Gambar 4.3. Tampilan Form Kriteria BSM

3. Form Range Kriteria yang berisi nilai atau range untuk setiap kriteria yang dapat diedit dan dihapus.



Gambar 4.4. Tampilan Form Range Kriteria

4. Form Pendaftaran BSM digunakan untuk menginputkan data siswa calon penerima bantuan siswa miskin dan dapat melihat data siswa yang telah mendaftar sebelumnya berdasarkan NIS siswa yang mendaftar sebelumnya.



Gambar 4.5. Tampilan Form Pendaftaran BSM

5. Form Persyaratan BSM, berisi data siswa yang telah mendaftar sebagai calon penerima BSM dan yang akan diisi dengan data persyaratan sebagai data realnya untuk data siswa dan seluruh kriteria yang telah ditentukan.



Gambar 4.6. Tampilan Form Persyaratan BSM

6. Form Data Siswa digunakan untuk input data siswa baru calon penerima BSM.



Gambar 4.7. Tampilan Form Input Data Siswa

7. Form *User Management* untuk menambah menghapus dan mengedit data user.



Gambar 4.8. Tampilan *User Management*

8. Laporan berisi laporan data siswa yang berhak menerima Bantuan Dana Siswa Miskin yang diurutkan berdasarkan nilai terbesar dan berdasarkan banyak siswa yang dibutuhkan.

No	No	No	No	No	No	No	No
001	002	003	004	005	006	007	008
009	010	011	012	013	014	015	016
017	018	019	020	021	022	023	024
025	026	027	028	029	030	031	032
033	034	035	036	037	038	039	040
041	042	043	044	045	046	047	048
049	050	051	052	053	054	055	056
057	058	059	060	061	062	063	064
065	066	067	068	069	070	071	072
073	074	075	076	077	078	079	080
081	082	083	084	085	086	087	088
089	090	091	092	093	094	095	096
097	098	099	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128
129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152
153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184
185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200

Gambar 4.9. Laporan Penerima Bantuan Siswa Miskin

2. Program Sistem Pendukung Keputusan seleksi penerima Bantuan Siswa Miskin ini dapat membantu proses pemilihan siswa yang layak menerima bantuan siswa miskin.

3.2. Saran

Diharapkan adanya pengembangan terhadap program aplikasi ini, untuk meningkatkan efisiensi kegunaannya dan melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada.

Daftar Pustaka

[1] Kusri, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Andi, 2008
 [2] (Hwang, 1981)(Zeleny, 1982).
 [3] Menurut Keen dan Scoot Morton (2006:15):

Biodata Penulis

Nono Sudarsono, S.Kom., M.Kom., memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya, lulus tahun 2006. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Sistem Informasi Universitas Komputer (UNIKOM) Bandung, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Tasikmalaya.

Teten Nuraen, S.Kom., memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya, lulus tahun 2014. Dalam masa pendidikan dan sedang melakukan penelitian Tesis Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Sistem Informasi STMIK LIKMI Bandung, tahun masuk 2014. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Tasikmalaya.

Sri Rahmawati, S.Kom., memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya, lulus tahun 2015.

3. Kesimpulan

3.1. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, pembahasan dan pengkajian tentang sistem pendukung keputusan pemilihan penerima Bantuan Siswa Miskin, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Perhitungan kriteria yang digunakan untuk seleksi penerima Bantuan Siswa Miskin, bisa dihitung menggunakan program Sistem Pendukung Keputusan penerima Bantuan Siswa Miskin, yaitu Data real siswa diproses menggunakan penghitungan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*, sehingga menghasilkan sebuah nilai kelayakan. Dari nilai tersebut bisa dilihat siswa yang berhak menerima Bantuan Siswa Miskin. Siswa yang berhak menerima bantuan, diambil dari nilai kedekatan alternatif terhadap solusi ideal.