

Penentuan Peserta Kursus Berprestasi Untuk Pemberian Penghargaan Menggunakan Metode Topsis Studi Kasus : Lembaga Pendidikan Star Komputer

¹⁾ Narti, ²⁾ Asri Wahyuni, ³⁾ Eka Puspita Sari

¹⁾ Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri
nartishaka@gmail.com

²⁾ Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri
asriwahyuni1101@gmail.com

³⁾ Teknik Komputer, AMIK BSI Jakarta
eka.eps@bsi.ac.id

Abstract - Star Computer Education Institute is an educational institution which is engaged in a course of computer education. Institutions of Star computer has many course participants. In terms of quality development achievements of the course participants, this course institutions always give credit for the course participants who excel, in order to enhance the spirit of learning the course participants. Given the limited inventory awards of course participants for each period, the educational institution must determine the selection of course participants through the most prominent and most appropriate test scores. Usually in the determination, the institution only sees the average value of the course certificate, and it is considered inaccurate. Thus, the agency wants to have other factors considered to determine the eligible course participants. The authors propose to use TOPSIS method to determine the most eligible course participants.

Keywords: Election of Course Participants, Decision Support System, TOPSIS.

Abstrak – Lembaga Pendidikan Star Komputer adalah lembaga yang bergerak di bidang pendidikan Kursus komputer. Lembaga Star Komputer memiliki banyak peserta kursus. Dalam hal pencapaian pengembangan kualitas peserta kursus, lembaga kursus ini selalu memberikan penghargaan bagi peserta kursus yang berprestasi, guna meningkatkan semangat belajar peserta kursus. Dengan adanya keterbatasan persediaan penghargaan peserta kursus setiap periodenya, maka lembaga pendidikan harus menentukan pemilihan peserta kursus melalui nilai ujian yang paling menonjol dan paling layak. Biasanya dalam penentuannya, lembaga hanya melihat hasil nilai rata-rata dari sertifikat kursus, dan itu dirasa kurang tepat. Jadi, lembaga menginginkan agar ada faktor lain yang dipertimbangkan untuk menentukan peserta kursus yang berhak mendapat penghargaan. Penulis mengusulkan agar menggunakan metode TOPSIS untuk menentukan peserta kursus yang paling berhak mendapat penghargaan.

Kata Kunci: Pemilihan Peserta Kursus, Sistem Penunjang Keputusan, TOPSIS.

A. PENDAHULUAN

Permasalahan yang muncul dengan metode yang sudah diterapkan oleh Lembaga Kursus Star Komputer membutuhkan waktu yang lama dalam memutuskan siapa peserta kursus terbaik dan tidak memberikan hasil yang memuaskan dan kurang *valid*. Seringkali pihak lembaga kursus memberikan penghargaan kepada peserta kursus yang kurang tepat, misalnya hanya dilihat dari nilai rata-rata sertifikat saja, dan tidak mengkombinasikan semua nilai atau dari kriteria-kriteria penilaian yang ada yang mungkin dapat dijadikan pengambilan keputusan yang tepat. Didalam penelitian ini penulis ingin memaparkan penentuan peserta kursus berprestasi dengan menerapkan metode TOPSIS untuk mendapatkan Alternatif siswa yang dekat dengan ideal positif dan jauh dari ideal negatif, berdasarkan dari data nilai-nilai peserta antara lain, kriteria penilaian jumlah sertifikat, Rata-rata nilai sertifikat, nilai

minimum sertifikat, jumlah kehadiran, total nilai dan jumlah piagam yang pernah dimiliki.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Fitriana dkk, (2015:153) Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk kemajuan bangsa ini. Salah satu hal yang tidak dapat dilepaskan dari pendidikan yaitu prestasi peserta didik, prestasi peserta didik merupakan suatu hal yang penting bagi semua pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai contoh, bagi lembaga pendidikan, prestasi peserta didik merupakan salah satu tolak ukur berkaitan dengan keberhasilan penyelenggaraan pendidikan.

Untuk menentukan peserta kursus yang berprestasi, dapat dilakukan pada saat mid test selesai. Pemilihan peserta kursus berprestasi pada lembaga kursus bertujuan untuk

memberikan penghargaan terhadap peserta-peserta agar lebih meningkatkan mutu prestasi peserta supaya para peserta lebih semangat dalam belajar. Pemilihan peserta kursus berprestasi ini juga dapat membantu lembaga kursus untuk menentukan tolak ukur berkaitan dengan keberhasilan penyelenggaraan pendidikan yang dilakukan oleh lembaga tersebut. Menurut Narti, (2017:198) Dengan adanya keterbatasan ketersediaan beasiswa setiap semesternya, sekolah harus menentukan siswa yang paling berprestasi dan paling layak menerima beasiswa. Biasanya dalam penentuannya, sekolah hanya melihat dari hasil rata - rata nilai raport saja, hal ini dirasa kurang tepat. Sehingga sekolah ingin ada faktor - faktor lain yang dijadikan pertimbangan untuk menentukan siswa berprestasi.

Pada Lembaga Kursus Star Komputer penentuan peserta kursus berprestasi dilakukan hanya dengan indikator Rata-rata nilai sertifikat saja, sehingga penggunaan indikator itu agak sulit untuk mendapatkan peserta kursus berprestasi yang tepat, karena proses pertimbangannya hanya menggunakan pengiraan saja dari indikator tersebut, sehingga menimbulkan hasil pemilihan menjadi tidak objektif. Seperti kasus pada penelitian yang dilakukan oleh Gunawan dkk, (2014:101) dengan judul Penerapan Metode Topsis Dan Ahp Pada Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Anggota Baru, Studi Kasus: Ikatan Mahasiswa Sistem Informasi Stmik Mikroskil Medan yaitu "Ikatan Mahasiswa Sistem Informasi (IMSI) sebagai organisasi di bawah naungan Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil juga memiliki sistem dalam menerima anggota baru, dimana mahasiswa mendaftar secara tertulis, mahasiswa datang ke kampus untuk mengikuti ujian dan melakukan *interview*, kemudian panitia memutuskan mahasiswa yang akan dipilih sebagai anggota. Beberapa masalah yang timbul adalah panitia tidak objektif dalam memutuskan mahasiswa yang akan dijadikan sebagai anggota serta panitia cepat jenuh dalam memutuskan mahasiswa yang akan dipilih sebagai anggota."

Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab 5 pasal 12 ayat 1c tentang peserta didik berhak mendapatkan beasiswa bagi yang berprestasi atau yang orang tuanya tidak mampu membiayai pendidikannya. Pasal ini menjelaskan bahwa setiap siswa sekolah, khususnya sekolah menengah atas ataupun sederajat mempunyai hak dalam menerima pemberian basiswa sesuai bakat dan prestasi. Pihak sekolah harus menyediakan dana atau penghargaan dan mencari sumber beasiswa untuk siswa-siswinya

yang memiliki bakat dan prestasi. Beasiswa menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah "tunjangan yang diberikan kepada pelajar atau mahasiswa sebagai bantuan biaya belajar".

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut. TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relative terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai. Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana, mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan. Langkah-langkah yang ada dalam metode TOPSIS:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi

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

2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

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

3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif

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

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

y_j^+ adalah : - max y_{ij} , jika j adalah atribut keuntungan
 - min y_{ij} , jika j adalah atribut biaya
 y_j^- adalah : - min y_{ij} , jika j adalah atribut keuntungan
 - max y_{ij} , jika j adalah atribut biaya

4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif

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

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

5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}; i = 1, 2, \dots, m$$

Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif A_i lebih dipilih.

C. METODE PENELITIAN

Sistem yang dibangun adalah suatu sistem yang dapat dipakai oleh pihak Lembaga Pendidikan Star Komputer untuk menentukan prestasi peserta kursus. Selain itu sistem ini juga dapat membantu pimpinan Lembaga dalam memberikan reward peserta terbaik. Proses penentuan peserta terbaik dilihat dari kriteria:

1. Sertifikat Kursus

Sertifikat kursus di dapat dari kriteria untuk menentukan prestasi peserta kursus, jumlah sertifikat digunakan sebagai acuan untuk menentukan prestasi peserta.

2. Rata2 Nilai Sertifikat

Rata-rata nilai sertifikat di dapat dari nilai di raport, rata-rata nilai digunakan untuk menentukan prestasi peserta kursus.

3. Nilai Minimum Sertifikat

Nilai minimal sertifikat di dapat dari nilai sertifikat, nilai minimal digunakan sebagai acuan untuk menentukan prestasi peserta.

4. Kehadiran

Jumlah kehadiran di dapat dari kehadiran peserta kursus selama 1 periode mengikuti kursus, jumlah kehadiran mempengaruhi untuk menentukan prestasi

5. Total Nilai

Total nilai didapat dari Rata - rata nilai sertifikat, nilai minimum sertifikat dan jumlah kehadiran.

6. Piagam

Piagam prestasi di dapat dari peserta kursus. piagam prestasi digunakan untuk membantu peserta tersebut mengikuti seleksi prestasi peserta, semakin banyak prestasi yang di dapat semakin berpeluang untuk mendapatkan prestasi.

Sample yang digunakan dalam pemilihan prestasi peserta kursus dengan metode TOPSIS menggunakan 20 alternatif dan 6 kriteria. Prosedur perhitungan yang dilakukan adalah seperti table 1.

Berikut adalah matriks keputusan data peserta kursus pada lembaga pendidikan star komputer:

Table 1. Data Keputusan Peserta Kursus

No.	alternatif / kriteria	sertifikat kursus	Rata 2 nilai sertifikat	nilai minimum sertifikat	kehadiran	total nilai	piagam
1	Destiana Gania Ramdhany	3	70	70	12	152	2
2	Putri Intan Amelia	1	80	70	8	158	3
3	Ruri Rustendi	1	80	70	12	162	2
4	Endah Sri Lestari	2	80	70	12	162	2
5	Ahmad Hamdaka	3	70	70	12	152	3
6	Ahmad Kholil	2	75	70	10	155	2
7	Umi Ayu Rohimah	4	75	70	12	157	2
8	Billi Puji Ariyono	1	80	70	12	162	2
9	Arjun Juliansyah	2	70	70	10	150	0
10	Rika Damayanti	2	75	70	12	157	1
11	Fitria Esni Kurniati	3	85	70	12	167	1
12	Dessy Fatmawati	1	80	70	12	162	1
13	Wahyu Ridwan	1	90	70	8	168	2
14	Lika Restu	1	88	70	12	170	3
15	Desi Wulandari	2	70	70	12	152	0
16	Deni Budiawan	2	90	70	10	170	0
17	Yusuf Agil Prakoso	1	75	70	12	157	1
18	Ikrom Rukmana	3	78	70	12	160	1
19	Nursella Ekawati	4	80	70	12	162	1
20	Ezha Bil Khaiqi Ahmed	4	75	70	12	157	1

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah – langkah yang dilakukan dalam mencari peserta kursus berprestasi adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Elemen Matrik Ternormalisasi

Dalam menentukan nilai ternormalisasi maka yang harus dilakukan adalah mencari nilai pembagi terlebih dahulu dengan rumus:

a. Untuk kriteria jumlah sertifikat kursus (C1)

$$C1 = \sqrt{(3)^2 + (1)^2 + (1)^2 + (2)^2 + (3)^2 + (2)^2 + (4)^2 + (1)^2 + (2)^2 + (2)^2 + (3)^2 + (1)^2 + (1)^2 + (1)^2 + (2)^2 + (2)^2 + (1)^2 + (3)^2 + (4)^2 + (4)^2} = 10,72380529$$

- R1= 3/10,72380529=0,279
- R2= 1/10,72380529=0,093
- R3= 1/10,72380529=0,093
- R4= 2/10,72380529=0,186
- R5= 3/10,72380529=0,279
- R6= 2/10,72380529=0,186
- R7= 4/10,72380529=0,373
- R8= 1/10,72380529=0,093
- R9= 2/10,72380529=0,186
- R10= 2/10,72380529=0,186
- R11= 3/10,72380529=0,279
- R12= 1/10,72380529=0,093
- R13= 1/10,72380529=0,093
- R14= 1/10,72380529=0,093
- R15= 2/10,72380529=0,186
- R16= 2/10,72380529=0,186
- R17= 1/10,72380529=0,093
- R18= 3/10,72380529=0,279
- R19= 4/10,72380529=0,373
- R20= 4/10,72380529=0,373

b. Untuk kriteria rata-rata nilai sertifikat (C2)

$$C2 = \sqrt{(70)^2 + (80)^2 + (80)^2 + (80)^2 + (70)^2 + (75)^2 + (75)^2 + (80)^2 + (70)^2 + (75)^2 + (85)^2 + (80)^2 + (90)^2 + (88)^2 + (70)^2 + (90)^2 + (75)^2 + (78)^2 + (80)^2 + (75)^2} = 351,25$$

- R1= 70/351,25 =0,199
- R2= 80/351,25=0,227
- R3= 80/351,25=0,227
- R4= 80/351,25=0,227
- R5= 70/351,25=0,199
- R6= 75/351,25=0,213
- R7= 75/351,25=0,213
- R8= 80/351,25=0,227
- R9= 70/351,25=0,199

- R10= 75/351,25=0,213
- R11= 85/351,25=0,241
- R12= 80/351,25=0,227
- R13= 90/351,25=0,256
- R14= 88/351,25=0,250
- R15= 70/351,25=0,199
- R16= 90/351,25=0,256
- R17= 75/351,25=0,213
- R18= 78/351,25=0,222
- R19= 80/351,25=0,227
- R20= 75/351,25=0,213

Dan seterusnya hingga mendapatkan table 2.

Tabel 2. Matriks ternormalisasi

sertifikat kursus	Rata2 nilai sertifikat	nilai minimum sertifikat	kehadiran	total nilai	piagam
0,279	0,199	0,224	0,236	0,213	0,254
0,093	0,228	0,224	0,157	0,221	0,381
0,093	0,228	0,224	0,236	0,227	0,254
0,186	0,228	0,224	0,236	0,227	0,254
0,279	0,199	0,224	0,236	0,213	0,381
0,186	0,214	0,224	0,197	0,217	0,254
0,373	0,214	0,224	0,236	0,22	0,254
0,093	0,228	0,224	0,236	0,227	0,254
0,187	0,199	0,224	0,197	0,21	0
0,187	0,214	0,224	0,236	0,22	0,127
0,28	0,242	0,224	0,236	0,234	0,127
0,093	0,228	0,224	0,236	0,227	0,127
0,093	0,256	0,224	0,157	0,235	0,254
0,093	0,251	0,224	0,236	0,238	0,381
0,187	0,199	0,224	0,236	0,213	0
0,187	0,256	0,224	0,197	0,238	0
0,093	0,214	0,224	0,236	0,22	0,127
0,28	0,222	0,224	0,236	0,224	0,127
0,373	0,228	0,224	0,236	0,227	0,127
0,373	0,214	0,224	0,236	0,22	0,127

2. Menentukan Elemen Matrik Ternormalisasi Terbobot

Sebelum menghitung matrik keputusan normalisasi terbobot, tentukan terlebih dahulu bobot dari masing-masing kriteria. Tingkat kepentingan tiap kriteria dapat dinilai dari range 1 sampai 5, yaitu:

- 1 : tidak penting
- 2 : tidak terlalu penting

- 3 : cukup penting
- 4 : penting
- 5 : sangat penting

Nilai bobot awal (w) digunakan untuk menunjukkan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria. Bobot dari masing-masing kriteria tertera pada Tabel 3.

Table 3. Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot (W)
1	sertifikat kursus	5
2	Rata-rata nilai sertifikat	5
3	Nilai minimum sertifikat	3
4	Absensi	5
5	Total nilai Sertifikat	3
6	Piagam	5

Setelah menentukan bobot kriteria kita dapat menyusun matriks ternormalisasi terbobot dengan rumus $Y = W \cdot R$

Untuk kriteria sertifikat kursus:

- $Y_1 = 5 \times 0,279 = 1,399$
- $Y_2 = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_3 = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_4 = 5 \times 0,186 = 0,933$
- $Y_5 = 5 \times 0,279 = 1,399$
- $Y_6 = 5 \times 0,186 = 0,933$
- $Y_7 = 5 \times 0,373 = 1,865$
- $Y_8 = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_9 = 5 \times 0,186 = 0,933$
- $Y_{10} = 5 \times 0,186 = 0,933$
- $Y_{11} = 5 \times 0,279 = 1,399$
- $Y_{12} = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_{13} = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_{14} = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_{15} = 5 \times 0,186 = 0,933$
- $Y_{16} = 5 \times 0,186 = 0,933$
- $Y_{17} = 5 \times 0,093 = 0,466$
- $Y_{18} = 5 \times 0,279 = 1,399$
- $Y_{19} = 5 \times 0,373 = 1,865$
- $Y_{20} = 5 \times 0,373 = 1,865$

Seterusnya hingga mendapatkan table 4.

Tabel 4. Matriks Ternormalisasi Terbobot

Ternormalisasi	Sertifikat Kursus	Rata2 Nilai Sertifikat	Nilai Minimum Sertifikat	Kehadiran	Total Nilai	Piagam
Destiana Gania Ramdhany	1,399	0,996	0,671	1,179	0,638	1,270
Putri Intan Amelia	0,466	1,139	0,671	0,786	0,664	1,905
Ruri Rustendi	0,466	1,139	0,671	1,179	0,680	1,270
Endah Sri Lestari	0,933	1,139	0,671	1,179	0,680	1,270
Ahmad Hamdaka	1,399	0,996	0,671	1,179	0,638	1,905
Ahmad Kholil	0,933	1,068	0,671	0,983	0,651	1,270
Umi Ayu Rohimah	1,865	1,068	0,671	1,179	0,659	1,270
Billi Puji Ariyono	0,466	1,139	0,671	1,179	0,680	1,270
Arjun Juliansyah	0,933	0,996	0,671	0,983	0,630	0,000
Rika Damayanti	0,933	1,068	0,671	1,179	0,659	0,635
Fitria Esni Kurniati	1,399	1,210	0,671	1,179	0,701	0,635
Dessy Fatmawati	0,466	1,139	0,671	1,179	0,680	0,635
Wahyu Ridwan	0,466	1,281	0,671	0,786	0,706	1,270
Lika Restu	0,466	1,253	0,671	1,179	0,714	1,905
Desi Wulandari	0,933	0,996	0,671	1,179	0,638	0,000
Deni Budiawan	0,933	1,281	0,671	0,983	0,714	0,000
Yusuf Agil Prakoso	0,466	1,068	0,671	1,179	0,659	0,635
Ikrom Rukmana	1,399	1,110	0,671	1,179	0,672	0,635
Nursella Ekawati	1,865	1,139	0,671	1,179	0,680	0,635
Ezha Bil Khaiqi Ahmed	1,865	1,068	0,671	1,179	0,659	0,635

3. Menentukan ideal titik positif dan negative
Langkah selanjutnya yaitu menentukan matrik solusi ideal positif dan matrik solusi ideal negatif

Matrik solusi ideal positif (Y_{ij}^+):

$$A^+ = (y_{1+}, y_{2+}, y_{3+}, \dots, y_{n+});$$

$$A^- = (y_{1-}, y_{2-}, y_{3-}, \dots, y_{n-});$$

y_j^+ adalah : - max y_{ij} , jika j adalah atribut keuntungan
- min y_{ij} , jika j adalah atribut biaya
 y_j^- adalah : - min y_{ij} , jika j adalah atribut keuntungan
- max y_{ij} , jika j adalah atribut biaya

Table 5. titik ideal positif dan negative

Positif	1,865	1,281	0,671	1,179	0,714	1,905
Negatif	0,466	0,996	0,671	0,786	0,63	0

4. Menentukan jarak terdekat dengan titik ideal positif dan terjauh dari titik ideal negatif

Dalam mencari jarak ini, dapat dicari dengan rumus:

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

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

Tabel 6. Jarak yang dihasilkan

Jarak	
D+	D-
0,841062	1,623915
1,460782	1,910608
1,543094	1,338008
1,137622	1,416918
0,551506	2,157134
1,166616	1,369102
0,67216	1,931299
1,543094	1,338008
2,150662	0,505995
1,590925	0,883802
1,354813	1,215747
1,894945	0,761964

1,585679	1,303714
1,399047	1,963747
2,141347	0,609936
2,130079	0,586634
1,902104	0,75081
1,364272	1,200868
1,278396	1,592831
1,288983	1,587526

5. Mencari nilai preverensi tertinggi

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

V_i = nilai preverensi

alternatif yang memiliki nilai preverensi terbesar adalah menunjukkan bahwa tersebut adalah alternatif yang terpilih

Tabel 7. Preverensi

preverensi(V)
0,659
0,567
0,464
0,555
0,796
0,540
0,742
0,464
0,190
0,357
0,473
0,287
0,451
0,584
0,222
0,216
0,283
0,468
0,555
0,552

Langkah terakhir adalah menentukan peserta berprestasi dengan mencari nilai maksimal dari nilai preverensi. Berdasarkan data nilai preverensi pada table diatas ditemukan nilai maksimalnya adalah pada nomor urut 5 dengan nama Ahmad Hamdaka dengan nilai preverensinya adalah **0,796389984**.

E. KESIMPULAN

Penelitian ini dibuat untuk membantu Lembaga Kursus Star Komputer dalam menentukan peserta kursus berprestasi, dimana pengukurannya tidak hanya diambil dari nilai rata-rata sertifikat saja, melainkan diambil dan dipertimbangkan dari banyak faktor. Untuk menyelesaikan permasalahan ini penulis menggunakan TOPSIS (*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution*) untuk mengambil keputusan pemilihan peserta. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dapat disimpulkan bahwa ketua lembaga dapat terbantu dalam menemukan peserta yang paling tepat untuk diberikan penghargaan. Dengan menggunakan metode TOPSIS dapat ditemukan peserta kursus yang paling berprestasi pada lembaga kursus star komputer.

Nilai-nilai yang digunakan untuk mempertimbangkan pengambilan keputusan masih kurang banyak, yakni hanya 6 kriteria. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya ditambahkan lagi nilai-nilai yang menjadi pertimbangan keputusan. Dalam penelitian selanjutnya disarankan agar menggunakan metode-metode yang lebih baik lagi, atau mengembangkan metode yang telah digunakan. Dalam penelitian selanjutnya disarankan untuk membuat aplikasi GUI untuk mempermudah pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitriana, dkk. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Akademik Siswa dengan Metode TOPSIS. *Citec Journal*, Vol. 2, No. 2, Februari 2015 – April 2015 ISSN: 2354-5771
- [2] Gunawan, dkk. (2014). Penerapan Metode Topsis Dan Ahp Pada Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Anggota Baru, Studi Kasus: Ikatan Mahasiswa Sistem Informasi Stmik Mikroskil Medan. ISSN. 1412-0100 Vol 15, No 2, Oktober 2014.
- [3] Narti, (2017). Pengambilan Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP Dan Topsis. *Jurnal Informatika*,

Vol. 4, No. 2, September 2017, ISSN: 2355-6579, E-ISSN: 2528-2247.

- [4] Hwang C.L, et.al. 1981. *Multiple Attribute Decision Making, Methods and Application*, Spinger:Verlag.
- [5] Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 20. 2003. Bab 5 pasal 12 ayat 1. "Peserta Didik Berhak Mendapatkan Beasiswa". [Http://sindikker.dikti.go.id/dok/UU/UU20-2003-Sisdiknas.pdf](http://sindikker.dikti.go.id/dok/UU/UU20-2003-Sisdiknas.pdf)

