

# APLIKASI SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI

**Arief Setya Budi<sup>1</sup>**

Program Studi Sistem Informasi  
STMIK Nusa Mandiri Jakarta  
e-mail : [ariefsetya334@gmail.com](mailto:ariefsetya334@gmail.com)

**Ade Fitria Lestari<sup>2</sup>**

Program Studi Komputerisasi Akuntansi  
AMIK BSI Jakarta  
e-mail : [ade.afr@bsi.ac.id](mailto:ade.afr@bsi.ac.id)

**Abstrak** - Pemilihan siswa berprestasi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Yapia Parung yang dilakukan setiap semester masih dilakukan secara konvensional seperti pihak sekolah memerlukan waktu yang cukup lama pada saat proses pemilihan siswa berprestasi karena melakukan pencatatan data siswa yang cukup banyak, selain itu masih kurang relevan dalam pemilihan siswa berprestasi dikarenakan belum menggunakan metode perhitungan yang tepat. Pembuatan laporan hasil pemilihan siswa berprestasi masih memerlukan waktu yang cukup lama di karenakan sistem perekapan laporan masih dilakukan secara manual, dan belum adanya sistem informasi pendukung keputusan untuk menghasilkan pemilihan siswa berprestasi secara objektif dan relevan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan siswa berprestasi berbasis web di SMK Yapia Parung dengan metode *Technique for Order Preferences by Similarity to an Ideal Solution* (TOPSIS) nilai ekstrakulikuler.

**Key Word:** *Selection of Outstanding Students, Decision Support System, TOPSIS.*

## 1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Yapia Parung merupakan salah satu SMK Swasta yang terletak di wilayah Parung. Demi menunjang dan meningkatkan prestasi siswa, SMK Yapia Parung menyediakan berbagai fasilitas, mulai dari bimbingan, kegiatan organisasi, ekstrakurikuler, hingga keikutsertaan lomba. Sekolah pun akan memberi *reward* bagi siswa yang dianggap berprestasi. Pemilihan siswa berprestasi di SMK Yapia Parung selalu dilaksanakan setiap semester. Pemilihan siswa berprestasi juga juga diperlakukan pihak sekolah untuk kepentingan eksternal, seperti pemberian data siswa berprestasi kepada Dinas Pemerintahan Kota maupun Provinsi. Kepala Sekolah SMK Yapia Parung mendapat kewenangan untuk memilih siswa berprestasi. Namun dengan sistem yang masih manual pihak sekolah memerlukan waktu yang cukup lama pada saat proses pemilihan siswa berprestasi. Karena melakukan pencatatan data siswa yang cukup banyak. Selain itu masih kurang relevan dalam pemilihan siswa berprestasi dikarenakan belum

**Kata Kunci:** *Pemilihan Siswa Berprestasi, Sistem Pendukung Keputusan, TOPSIS.*

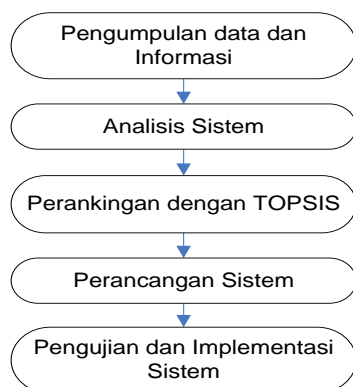
**Abstract-***The selection of outstanding students in Yapia Parung Vocational School (SMK) conducted every semester is still done conventionally as the school requires a considerable amount of time during the process of selecting high achieving students because there are quite a lot of student data recording, besides that it is still less relevant in the selection outstanding students because they have not used the right calculation method. Making a report on the results of the selection of high achieving students still requires a considerable amount of time because the report recording system is still done manually, and there is no decision support information system to produce an objective and relevant selection of achieving students. This study aims to design and build a decision support system for the selection of web-based achievement students at Yapia Parung Vocational School with the Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method.*

menggunakan metode perhitungan yang tepat. Pembuatan laporan hasil pemilihan siswa berprestasi masih memerlukan waktu yang cukup lama di karenakan masih menggunakan sistem perekapan laporan secara manual. Pihak sekolah Telah berencana untuk beralih ke sistem pemilihan siswa berprestasi yang mengacu pada Paduan Penilaian Prestasi Siswa yang akan dibuat dan ditunjang dengan penilaian akademik siswa, dengan harapan agar hasil yang diperoleh lebih objektif. Namun sistem baru tersebut belum di implementasikan oleh pihak sekolah karena belum adanya sistem informasi yang mendukung pemilihan siswa berprestasi pada SMK Yapia Parung.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah sistem informasi pendukung keputusan untuk mendukung proses pemilihan siswa berprestasi berbasis web di SMK Yapia Parung. Sistem ini bertujuan untuk memperoleh hasil perankingan secara cepat dan objektif menggunakan metode TOPSIS.

## 1. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu:



Gambar 1. Tahapan Penelitian  
Sumber : Hasil Penelitian (2018)

### Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan beberapa tahap yaitu : 1) melakukan observasi pada bagian Tata usaha bagian umum guna memperoleh data siswa berprestasi, data tersebut diolah dan disajikan dalam sistem informasi berbasis web, 2) Wawancara kepada Tata usaha bagian umum guna mengetahui informasi pemilihan prestasi siswa, 3) Pengumpulan informasi dengan cara mencari referensi yang berhubungan dengan penelitian diambil dari literatur.

### Analisis Sistem

Dalam menganalisis sistem, penulis menggunakan metode waterfall dalam mengembangkan perangkat lunak, dengan menganalisa kebutuhan software, merancang sistem, dalam merealisasikan desain kedalam bahasa pemrograman PHP, sebelum diimplementasikan dilakukan pengujian terlebih dahulu.

### Metode TOPSIS

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) atau dikenal juga dengan *Decision Support System (DSS)* adalah salah satu subsistem dari Sistem Informasi Berbasis Komputer atau *Computer Based System Information (CBIS)* yang dapat menyediakan informasi yang berguna bagi proses pengambilan keputusan ketika menghadapi sebuah masalah semi terstruktur yang spesifik. (Amalia & Evienna, 2013). Salah satu Sistem Penunjang Keputusan adalah metode TOPSIS yang merupakan salah satu pengambilan keputusan multikriteria, yang menggunakan prinsip bahwa alternatif 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. (Wijaya, Wowor & Tulenan, 2015). TOPSIS didasarkan pada konsep penghitungan rating kinerja setiap kriteria yang ternormalisasi (Mardiana, 2018)

Dalam penelitian ini penentuan siswa berprestasi diambil perjurusan kelas X, XI, dan XII dengan TOPSIS untuk dilakukan perankingan.

### Perancangan Sistem

Tahapan selanjutnya adalah merancang aplikasi sistem pemilihan siswa berprestasi berdasarkan kebutuhan dan analisa sistem yang sudah dilakukan dan diolah. Rancangan sistem menggunakan diagram UML diantaranya *use case diagram*, *activity diagram*, *component* dan *deployment diagram* dan untuk rancangan databasenya dengan diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*).

### Pengujian dan Implementasi

Sebelum Implementasi harus dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk menguji input dan output hasil program apakah sudah sesuai yang diharapkan, pengujian dilakukan dengan *black box testing*.

## 2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan siswa berprestasi pada SMK YAPIA PARUNG akan dimulai perjurusan untuk kelas X kelas XI dan kelas XII, maka dari itu diambil tiga sampel siswa perkelas dengan nilai tertinggi berdasarkan jurusan untuk penerapan dan perankingan menggunakan metode *Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* dalam penentuan siswa berprestasi. Tahapannya sebagai berikut :

### Kriteria Penilaian

Ada 5 kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu Nilai rata-rata raport, nilai absen, nilai sikap, nilai prestasi dan nilai ekstrakurikuler.

Tabel 1.

Kriteria Penilaian

Alternatif	Nilai Rata-rata Raport	Nilai Absen	Nilai Sikap	Nilai Prestasi	Nilai Ekstrakurikuler
S1	86	A	A	1	3
S2	86	B	B	1	2
S3	85	B	B	1	1
S4	88	B	B	1	1
S5	85	B	A	1	2
S6	85	B	A	1	2
S7	91	A	A	1	2
S8	89	A	B	1	1
S9	88	A	A	1	2
S10	88.8	B	B	1	1

S11	88.3	B	B	1	1
S12	84.1	B	B	1	1
S13	88	A	B	1	3
S14	87	B	A	1	2
S15	84	B	C	1	2
S16	88	A	A	1	3
S17	87	B	B	2	2
S18	86	B	B	1	2
S19	89.1	B	B	1	1
S20	86.8	A	C	1	1
S21	86.3	B	B	1	1
S22	87	B	B	1	1
S23	87	B	A	1	2
S24	86	B	A	1	4
S25	93	B	A	3	3
S26	91	B	B	3	1
S27	91	B	A	2	4
S28	93.6	A	A	1	2
S29	92.7	B	A	1	2
S30	90.6	A	B	1	1
S31	88	B	A	1	2
S32	87	B	A	1	2
S33	87	A	B	1	2
S34	84	B	B	1	1
S35	84	B	A	1	3
S36	84	B	B	1	1
S37	87	A	A	1	2
S38	86	A	B	1	1
S39	86	B	B	1	1
S40	86	B	A	1	2
S41	83	B	B	1	1
S42	82	B	B	1	1
S43	89	A	B	1	1
S44	88	B	B	1	1
S45	88	B	A	1	1
S46	88	A	B	1	1
S47	87	B	B	1	1
S48	87	A	B	1	1
S49	89	A	B	1	1
S50	87	A	B	1	1
S51	86	B	B	1	1
S52	88	B	A	1	1
S53	88	B	B	1	1
S54	87	B	A	1	2
S55	93.2	A	B	1	1
S56	90.6	A	A	1	2
S57	89.8	B	B	1	1
S58	89.9	B	C	1	1
S59	89.2	B	B	1	2
S60	89.1	B	B	1	1
S61	87.9	A	A	1	1
S62	87.8	A	B	1	1
S63	87.2	A	C	1	1

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

### Bobot Penilaian

Menentukan nilai bobot dilakukan dengan memilih nilai ranking kecocokan antara alternatif dan kriteria dengan interval dari 1 sampai 5, dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 2.

Tabel kriteria dan bobot penilaian

No	Atribut	Nilai	Nilai Kecocokan
1	Nilai rata-rata raport	0-39	1
		40-59	2
		60-74	3

2	Nilai Absen	75-89	4
		90-100	5
		29-36	1
		21-26	2
		16-20	3
3	Nilai Sikap	1-15	4
		0	5
		1-2	1
		3-5	2
		6-9	3
4	Nilai Prestasi	10-12	4
		13-14	5
		0-1	1
		2-1	2
		4-5	3
5	Nilai Ekstrakurikuler	6-7	4
		8-9	5
		0-1	1
		2-1	2
		4-5	3

Berikut data matriks keputusan ternormalisasi:

Tabel 3. Tabel matriks keputusan ternormalisasi

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.1188	0.144	0.1451	0.1085	0.2159
A2	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.144
A3	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A4	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A5	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A6	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A7	0.1485	0.144	0.1451	0.1085	0.144
A8	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A9	0.1188	0.144	0.1451	0.1085	0.144
A10	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A11	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A12	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A13	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.2159
A14	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A15	0.1188	0.1152	0.0871	0.1085	0.144
A16	0.1188	0.144	0.1451	0.1085	0.2159
A17	0.1188	0.1152	0.1161	0.2169	0.144
A18	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.144
A19	0.1485	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A20	0.1188	0.144	0.0871	0.1085	0.072
A21	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A22	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A23	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A24	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.2879
A25	0.1485	0.1152	0.1451	0.3254	0.2159
A26	0.1485	0.1152	0.1161	0.3254	0.072
A27	0.1485	0.1152	0.1451	0.2169	0.2879
A28	0.1485	0.144	0.1451	0.1085	0.144
A29	0.1485	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A30	0.1485	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A31	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A32	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A33	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.144
A34	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A35	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.2159
A36	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A37	0.1188	0.144	0.1451	0.1085	0.144
A38	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A39	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072

A40	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A41	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A42	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A43	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A44	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A45	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.072
A46	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A47	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A48	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A49	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A50	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A51	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A52	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.072
A53	0.1188	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A54	0.1188	0.1152	0.1451	0.1085	0.144
A55	0.1485	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A56	0.1485	0.144	0.1451	0.1085	0.144
A57	0.1485	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A58	0.1485	0.1152	0.0871	0.1085	0.072
A59	0.1485	0.1152	0.1161	0.1085	0.144
A60	0.1485	0.1152	0.1161	0.1085	0.072
A61	0.1188	0.144	0.1451	0.1085	0.072
A62	0.1188	0.144	0.1161	0.1085	0.072
A63	0.1188	0.144	0.0871	0.1085	0.072

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Berikut data matriks ternormalisasi dengan bobot:  
Tabel 5.

Tabel matriks ternormalisasi terbobot

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.594	0.576	0.4353	0.217	0.2159
A2	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.144
A3	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A4	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A5	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A6	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A7	0.7425	0.576	0.4353	0.217	0.144
A8	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A9	0.594	0.576	0.4353	0.217	0.144
A10	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A11	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A12	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A13	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.2159
A14	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A15	0.594	0.4608	0.2613	0.217	0.144
A16	0.594	0.576	0.4353	0.217	0.2159
A17	0.594	0.4608	0.3483	0.4338	0.144
A18	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.144
A19	0.7425	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A20	0.594	0.576	0.2613	0.217	0.072
A21	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A22	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A23	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A24	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.2879
A25	0.7425	0.4608	0.4353	0.6508	0.2159
A26	0.7425	0.4608	0.3483	0.6508	0.072
A27	0.7425	0.4608	0.4353	0.4338	0.2879
A28	0.7425	0.576	0.4353	0.217	0.144
A29	0.7425	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A30	0.7425	0.576	0.3483	0.217	0.072
A31	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A32	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A33	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.144
A34	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A35	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.2159
A36	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072

A37	0.594	0.576	0.4353	0.217	0.144
A38	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A39	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A40	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A41	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A42	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A43	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A44	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A45	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.072
A46	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A47	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A48	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A49	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A50	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A51	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A52	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.072
A53	0.594	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A54	0.594	0.4608	0.4353	0.217	0.144
A55	0.7425	0.576	0.3483	0.217	0.072
A56	0.7425	0.576	0.4353	0.217	0.144
A57	0.7425	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A58	0.7425	0.4608	0.2613	0.217	0.072
A59	0.7425	0.4608	0.3483	0.217	0.144
A60	0.7425	0.4608	0.3483	0.217	0.072
A61	0.594	0.576	0.4353	0.217	0.072
A62	0.594	0.576	0.3483	0.217	0.072
A63	0.594	0.576	0.2613	0.217	0.072

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Berikut data solusi ideal positif dan negatif :

$y_{1+} = 0.7425$                        $y_{1-} = 0.594$   
 $y_{2+} = 0.576$                           $y_{2-} = 0.4608$   
 $y_{3+} = 0.4353$                         $y_{3-} = 0.2613$   
 $y_{4+} = 0.6508$                         $y_{4-} = 0.217$   
 $y_{5+} = 0.2879$                         $y_{5-} = 0.072$

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Berikut data matriks ternormalisasi dengan bobot:  
Tabel 6.

Tabel Solusi ideal positif dan negatif

Y	Max	Min
Y1	0.46413	0.25348
Y2	0.50178	0.11293
Y3	0.52696	0.087
Y4	0.52696	0.087
Y5	0.49418	0.18831
Y6	0.49418	0.18831
Y7	0.45704	0.26605
Y8	0.51421	0.14436
Y9	0.48056	0.22075
Y10	0.52696	0.087
Y11	0.52696	0.087
Y12	0.52696	0.087
Y13	0.47222	0.20383
Y14	0.49418	0.18831
Y15	0.52392	0.072
Y16	0.46413	0.25348
Y17	0.3327	0.24445
Y18	0.50178	0.11293
Y19	0.5056	0.17211
Y20	0.53584	0.1152
Y21	0.52696	0.087
Y22	0.52696	0.087
Y23	0.49418	0.18831
Y24	0.47276	0.27729
Y25	0.13585	0.51109
Y26	0.25972	0.46669

Y27	0.24568	0.38203
Y28	0.45704	0.26605
Y29	0.47134	0.23982
Y30	0.49231	0.2071
Y31	0.49418	0.18831
Y32	0.49418	0.18831
Y33	0.48838	0.16132
Y34	0.52696	0.087
Y35	0.47822	0.22579
Y36	0.52696	0.087
Y37	0.48056	0.22075
Y38	0.51421	0.14436
Y39	0.52696	0.087
Y40	0.49418	0.18831
Y41	0.52696	0.087
Y42	0.52696	0.087
Y43	0.51421	0.14436
Y44	0.52696	0.087
Y45	0.51973	0.174
Y46	0.51421	0.14436
Y47	0.52696	0.087
Y48	0.51421	0.14436
Y49	0.51421	0.14436
Y50	0.51421	0.14436
Y51	0.52696	0.087
Y52	0.51973	0.174
Y53	0.52696	0.087
Y54	0.49418	0.18831
Y55	0.49231	0.2071
Y56	0.45704	0.26605
Y57	0.5056	0.17211
Y58	0.52758	0.1485
Y59	0.4793	0.18656
Y60	0.5056	0.17211
Y61	0.5068	0.20868
Y62	0.51421	0.14436
Y63	0.53584	0.1152

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Berikut nilai preferensi untuk setiap alternatif :

Tabel 7.

Tabel nilai preferensi

Alternatif	NIS	$V_i$
S1	17182316	0.3532
S2	17182358	0.1837
S3	17182314	0.1417
S4	17182308	0.1417
S5	17182349	0.2759
S6	17182359	0.2759
S7	16172003	0.3679
S8	16172017	0.2192
S9	16172007	0.3148
S10	10151745	0.1417
S11	10151726	0.1417
S12	10151713	0.1417
S13	17182452	0.3015
S14	17182450	0.2759
S15	17192411	0.1208
S16	16172082	0.3532
S17	16172098	0.4235
S18	16172092	0.1837
S19	10151851	0.254
S20	10151846	0.177
S21	10151834	0.1417
S22	17182375	0.1417
S23	17182407	0.2759

S24	17182399	0.3697
S25	16172065	0.79
S26	16172062	0.6425
S27	16172057	0.6086
S28	10151812	0.3679
S29	10151780	0.3372
S30	10151811	0.2961
S31	17182236	0.2759
S32	17182289	0.2759
S33	17182232	0.2483
S34	17182218	0.1417
S35	17182237	0.3207
S36	17182169	0.1417
S37	17182174	0.3148
S38	17182143	0.2192
S39	17182148	0.1417
S40	17182208	0.2759
S41	17182212	0.1417
S42	17182275	0.1417
S43	16171974	0.2192
S44	16171951	0.1417
S45	16171903	0.2508
S46	16171923	0.2192
S47	16171976	0.1417
S48	16171982	0.2192
S49	16171916	0.2192
S50	16171947	0.2192
S51	16171870	0.1417
S52	10151681	0.2508
S53	10151670	0.1417
S54	10151578	0.2759
S55	10151700	0.2961
S56	10151584	0.3679
S57	10151647	0.254
S58	10151706	0.2196
S59	10151547	0.2802
S60	10151690	0.254
S61	10151585	0.2917
S62	10151660	0.2192
S63	10151628	0.177

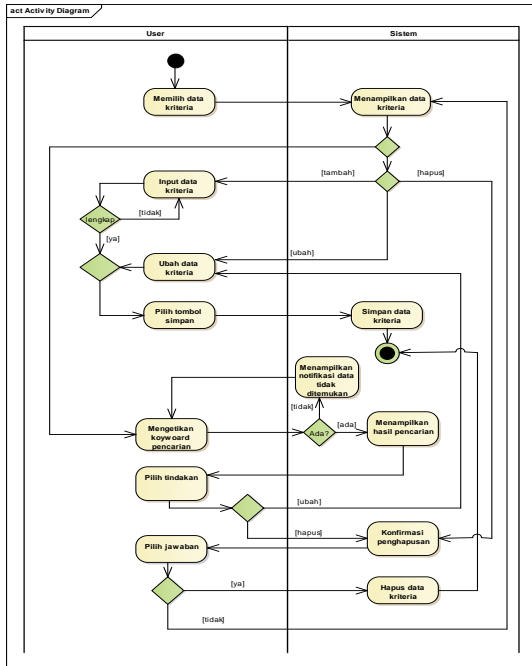
Sumber: Hasil Penelitian (2018)

## Desain Sistem

### A. Use Case Diagram

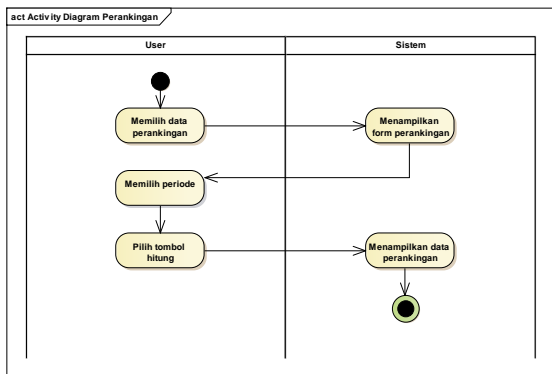






Gambar 6. Activity Diagram mengelola data kriteria

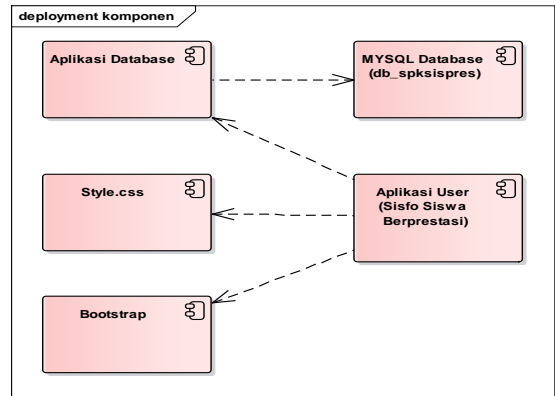
Sumber : Hasil Penelitian (2018)



Gambar 7. Activity Diagram perankingan

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

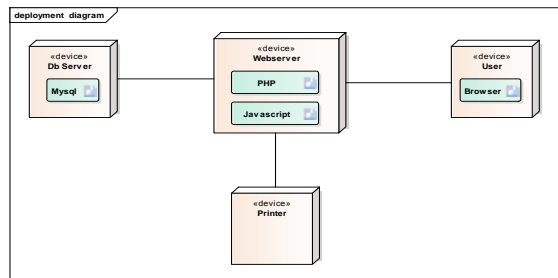
**C. Component Diagram**



Gambar 8. Component diagram Sisfo Pemilihan Siswa Berprestasi

D. Sumber : Hasil Penelitian (2018)

**E. Deployment Diagram**

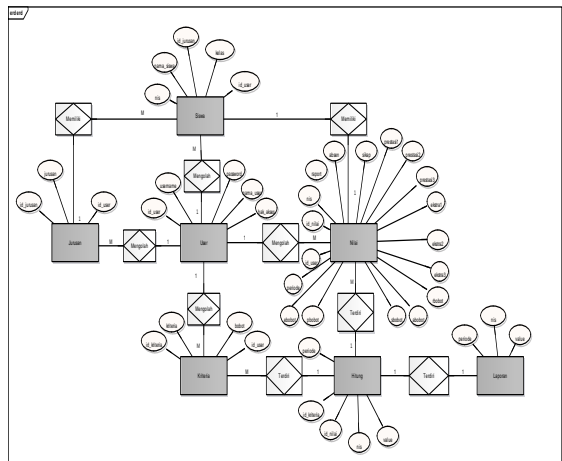


Gambar 9. Deployment diagram Sisfo Pemilihan Siswa Berprestasi

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

**Desain Database**

*Entity Relationship Diagram*



Gambar 10. *Entity Relationship Diagram* Sisfo Siswa Berprestasi

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

### User Interface



Gambar 11. Halaman Data siswa

Sumber : Hasil Penelitian (2018)



Gambar 12. Halaman Perankingan

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

### 3. KESIMPULAN

Proses pemilihan siswa berprestasi pada SMK Yapia Parung belum tersistem berbasis program, dan masih membutuhkan banyak waktu dalam prosesnya dan pengolahan data siswa. Sehingga banyak sekali waktu dan tahap yang harus dilakukan dalam proses pemilihan siswa berprestasi. Untuk itu penulis mencoba membuat sistem informasi yang berbasis web desktop agar memudahkan pihak-pihak sekolah untuk mengakses pengolahan data nilai siswa berprestasi. Sehingga pihak sekolah dapat dengan mudah, cepat dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama lagi. Dengan adanya sistem informasi pemilihan siswa berprestasi ini, secara tidak langsung SMK Yapia Parung dapat lebih mengurangi terjadi kesalahan atau ketidak akurat dalam pemilihan siswa berprestasi bagi pihak sekolah. Untuk mendukung keberhasilan dari implementasi sistem yang diusulkan serta pengembangan kearah yang akan datang, maka penulis menyarankan melakukan pemeliharaan perangkat keras (*hardware*) maupun

perangkat lunak (*software*) sehingga sistem komputerisasi akan berjalan dengan baik, Melakukan back-up terhadap data secara periodik untuk menjaga hal-hal yang tidak diinginkan, Lakukan *uprage* program sesuai dengan kebutuhan pihak sekolah setiap periodenya, lebih mendetailkan lagi kriteria penilaian sikap siswa agar lebih akurat dalam proses pemilihan siswa berprestasi dan melakukan pelatihan atau training untuk pengguna aplikasi yang penulis buat.

### REFERENSI

Amalia, H., & . E. (2013). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN KESEHATAN UNTUK HIPERTENSI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 9(1). Retrieved from

<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/pilar/article/view/3/2>

Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK), (2). Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/khatulist iwa/article/viewFile/1262/1027>

Mardiana, T. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL MURAH RAMAH LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 15(1), 37–42. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/te chno/article/view/804/pdf>

Marlina, M., Yusnaeni, W., & Indriyani, N. (2017). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA YANG BERHAK MENDAPATKAN BEASISWA DENGAN METODE TOPSIS. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 14(2), 147–152. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/te chno/article/view/525/370>

Prabowo, H., & . H. (2014). SISTEM INFORMASI PANDUAN TRAYEK ANGKUTAN UMUM BERBASIS MOBILE SMARTPHONE PADA DINAS PERHUBUNGAN JAKARTA. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 10(1), 56–71. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/p ilar/article/view/76/72>

Purwanto, H. (2017). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN NOTEBOOK DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 2(2), 55–59. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/j>



itk/article/view/243/205

Puspitasari, D. (2016). SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, XII(2). Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/227462-sistem-informasi-perpustakaan-sekolah-be-90754734.pdf>

Rozaq, A., Lestari, K. F., Handayani, S., & Banjarmasin, P. N. (2015). SISTEM INFORMASI PRODUK DAN DATA CALON JAMAAH HAJI DAN UMROH PADA PT. TRAVELLINDO LUSIYANA BANJARMASIN BERBASIS WEB, (1), 1–13. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/159796>

-ID-none.pdf

Rosa dan Shalahuddin. (2015). Rekayasa

Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.

Sasongko, A. (2017). SISTEM INFORMASI E-DOSIR PESERTA PENSIUN ASURANSI (STUDI KASUS: PT ASABRI (PERSERO) CABANG PONTIANAK). *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 14(2), 97–102. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/techno/article/view/496/345>