ARTIKEL

REKOMENDASIAN BEASISWA UNTUK SISWA TIDAK MAMPU MENGGUNAKAN METODE ID3 DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Oleh:

Purwa Ardi Sulestyanto

NPM: 14.1.03.02.0058

Dibimbing oleh :

1. **Ahmad Bagus S., S.T., M.M., M.Kom**
2. **Ardi Sanjaya, M.Kom.**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2019

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Purwa Ardi Sulestyanto
NPM	: 14.1.03.02.0058
Telepun/HP	: 085735205951
Alamat Surel (Email)	: purwaardi88@gmail.com
Judul Artikel	: Rekomendasian Beasiswa Untuk Siswa Tidak Mampu Menggunakan Metode Id3 Dan Simple Additive Weighting
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Teknik - Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: JL. K.H. Achmad Dahlan No.76 Telepon (0354) 771503 Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 27 Januari 2019
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Ahmad Bagus S., S.T., M.M., M.Kom NIDN.0703018704	Ardi Sanjaya, M.Kom NIDN. 0706118101	Purwa Ardi S. NPM.14.1.03.02.0058

REKOMENDASIAN BEASISWA UNTUK SISWA TIDAK MAMPU MENGGUNAKAN METODE ID3 DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Purwa Ardi Sulestyanto
14.1.03.02.0058
Fakultas Teknik – Teknik Informatika
Purwaardi88@gmail.com
Ahmad Bagus S., S.T.,M.M., M.Kom., Ardi Sanjaya, M.kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Sekolah Dasar Negeri Moyoketen 2 Seperti sekolah pada umumnya, untuk merekomendasisakan siswanya yang akan mendapat beasiswa masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara membandingkan dengan cara membandingkan data siswa satu dengan yang lainnya dan itu pasti sangatlah menyita waktu untuk guru-guru yang ada di sana. Atas dasar hal itulah Sekolah Dasar Negeri Moyoketen 2 haruslah memiliki sebuah sistem yang di gunakan untuk merekomendasikan siswanya.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana merancang sistem yang dapat merekomendasikan beasiswa untuk siswa yang kurang mampu dengan menggunakan metode *ID3* (*Iterative Dichotomizer 3)*? (2) Bagaimana merancang sistem yang dapat mengurutkan nilai yang tertinggi sampai terendah dari masing-masing kriteria dengan menggunakan metode *SAW (Simple Additive Weighting*)?.

Penelitian ini menggunakan menggunakan metode *ID3* penyeleksian tahap pertama setelah di dapat nilai *entropy* dan *gain* dan mendapatkan *rule-rule* dari perhitungan ID3, *rule-rule* yang terbentuk pada perhitungan *ID3* di data *training* akan di gunakan untuk penyeleksian tahap pertama pada data testing, maka langkah selanjutnya adalah data yang lolos dari penyeleksian tahap pertama dengan menggunakan *rule-rule* yang sudah terbentuk pada data *training*, data akan di lakukan perengkingan dengan menggunakan metode Simple *Additive Weighting.*

Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah sistem yang dapat merekomendasikan beasiswa untuk siswa tidak mampu dengan menggunakan metode *ID3* (*Iterative Dichotomizer 3)* dan *Simple Additive Weighting.* Hasil uji coba dengan perhitungan manual dangan sistem memiliki hasil yang sama.

KATA KUNCI : *ID3*, Pohon Keputusan, *Simple Additive Weighting*

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah salah satu faktor utama yang bisa membentuk kepribadian suatu manusia karena itu pendidikan sangat berperan besar dalam menentukan baik buruknya sifat seorang manusia. Atas dasar hal itu, pemerintah sangatlah serius dalam menangani pendidikan di Indonesia, karena dengan sistem pendidikan yang baik diharapkan munculnya generasi yang bisa di andalkan di masa depan. Saat ini banyak beasiswa yang telah di berikan pemerintak kepada siswa-siswa di

Indonesia, dan salah satunya adalah beasiswa untuk siswa yang tidak mampu, karena di Indonesia banyak siswa yang tidak mampu, jadi mereka tidak bisa melanjutkan sekolah mereka karena mereka tidak punya biaya untuk bersekolah, dan meskipun mereka berprestasi di sekolah mereka.

Sekolah Dasar Negeri Moyoketen 2 Seperti sekolah pada umumnya, sekolah ini untuk merekomendasisakan siswanya yang akan mendapat beasiswa masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara membandingkan dengan cara membandingkan data siswa satu dengan yang lainnya dan itu bisa mempersulit para staf guru di Sekolah Dasar Moyoketen 2,dan itu pasti sangatlah menyita waktu untuk guru-guru yang ada di sana. Atas dasar hal itulah Sekolah Dasar Negeri Moyoketen 2 haruslah memiliki sebuah sistem yang di gunakan untuk merekomendasikan siswanya.

Berdasarkan masalah-masalah diaatas maka untuk menyelesaikan masalah di Sekolah Dasar Negeri Moyoketen 2 maka di lakukan penelitian dengan menggunakan algoritma *Iterative Dichotomiser 3* dan *Simple Additive Weighting* yang di harapkan bisa mempermudah para staf di Sekolah Dasar Negeri Moyoketen 2 untuk menentukan nama siswa yang akan mendapat rekomendasi beasiswa dan bisa meminimalisir human error. Pada kasus ini *Iterative Dichotomiser 3* di gunakan untuk penyeleksian siswa yang akan mendapatkan beasiswa, sedangkan metode *Simple Additive Weighting* di gunakan untuk perengkingan hasil dari penyeleksian metode *Iterative Dichotomiser 3.*

II. METODE

A. ID3

Menurut Elmende (2012) yang di kutip dari skripsi Diah Rachmawati (2015) *Algoritma ID3 atau Iterative Dichotomiser 3* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membuat pohon keputusan yang telah dikembangkan oleh *J. Ross Quinlan* sejak tahun 1986. Algoritma pada metode ini menggunakan konsep dari entropy informasi. Berikut ini merupakan rumus entropy:

$$E(S) = \sum_{i=1}^{c} -p_i \log_2 p_i$$

Setelah didapat nilai dari entropy keseluruhan data maka langkah selanjutnya menghitung nilai entropy masing-masing kriteria yang hasilnya digunakan untuk mencari nilai gain. Rumus Gain dengan entropy:

$$Gain(S, A)$$

$$= Entropy(S) - \sum_{i=1}^{n} \frac{|s_v|}{|s|} * Entropy(S)$$

1. Pembentukan Rule ID3

Rule-rule yang terbentuk merupakan *rule-rule* dari kriteria *ID3*

Tabel 2.1 Data Set

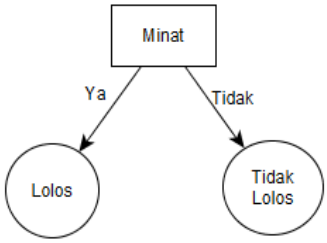
No	Sopan	Presensi	Aktif	Disiplin	Sosial	Minat
1	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang	Ya
2	Baik	Baik	Kurang	Cukup	Baik	Ya
3	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Ya
4	Cukup	Baik	Kurang	Baik	Baik	Ya
5	Cukup	Cukup	Baik	Kurang	Kurang	Ya
6	Baik	Baik	Cukup	Kurang	Cukup	Ya
7	Baik	Cukup	Kurang	Cukup	Cukup	Ya
8	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
9	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Tidak
10	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
11	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Tidak
12	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
13	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
14	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
15	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
16	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
17	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
18	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
19	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
20	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
21	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Kurang	Ya
22	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Ya
23	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Tidak
24	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Ya
25	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang	Cukup	Ya
26	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Tidak
27	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Tidak
28	Cukup	Cukup	Cukup	Kurang	Kurang	Ya
29	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Tidak
30	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
31	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
32	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Tidak
33	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
34	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
35	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
36	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
37	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
38	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
39	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
40	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Tidak
41	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Ya
42	Baik	Kurang	Cukup	Cukup	Kurang	Ya
43	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Tidak
44	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Ya
45	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Ya
46	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Kurang	Ya
47	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Tidak
48	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Tidak
49	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Ya
50	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Tidak
51	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
52	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Ya
53	Kuran	Cukup	Cukup	Kurang	Cukup	Ya
54	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Ya
55	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Ya

Setelah menetapkan *data set*, tahap selanjutnya adalah membuat pohon keputusan dengan mengitung nilai *entrophy* dan *gain* masing-masing kriteria

Tabel 2.2 Iterasi Pertama

Variabel	Value	Data	Ya	Tidak	Entropy	Gain
Atribut		55	41	14	0.81840	
						0.032
Etika	baik	44	31	13	0.87566	
	cukup	10	9	1	0.46900	
	kurang	1	1	0	0.00000	
						0.070
Hadiran	baik	39	26	13	0.91830	
	cukup	15	14	1	0.35336	
	kurang	1	1	0	0.00000	
						0.029
Aktif	baik	15	10	5	0.91830	
	cukup	37	28	9	0.80039	
	kurang	3	3	0	0.00000	
						0.041
Disiplin	baik	6	4	2	0.91830	
	cukup	44	32	12	0.84535	
	kurang	5	5	0	0.00000	
						0.131
Social	baik	25	14	11	0.98959	
	cukup	24	21	3	0.54356	
	kurang	6	6	0	0.00000	
						0.818
Minat	Ya	41	41	0	0.00000	
	tidak	14	0	14	0.00000	

Dari perhitungan iterasi pertama di dapat nilai *gain* tertinggi adalah minat dengan nilai 0,8184. Berikut pohon keputusan iterasi 1



Gambar 2.1 keputusan iterasi 1

Rules yang terbentuk:

a) *IF* Minat = "Ya" *THEN* "Lolos"

b) *IF* Minat = "Tidak" *THEN* "Tidak Lolos"

B. SAW

Menurut Fishburn dan MacCrimmon dalam (Munthe, 2013) yang di kutip dari jurnal Frieyadie (2016) mengemukakan bahwa Metode *Simple Additive Weight* (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar *metode Simple Additive Weight* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Tabel 2.3 Data Siswa

No	Nama	Nilai 1	S Kndng	Peng. Ortu	S Angkt
1	Ahmad Z	72	2	700.000	0
2	Ahmat F	78	1	700.000	0
3	Ajeng S	79	3	700.000	0
4	Akzen Dwi	73	0	700.000	0
5	Alfan D	73	1	1500000	0
6	Alfredo D	75	3	700.000	0
7	Alpinda A	75	1	700.000	0
8	Amelia K	84	0	700.000	0
9	Amelia S	78	2	700.000	0
10	Anastas P	88	3	1500000	1
11	Andi B	74	2	700.000	0
12	Andi S	74	1	700.000	0
13	Anisa Desi	81	0	700.000	0
14	Ansahadat	75	3	700000	0
15	Ardi N	75	1	700000	0
16	Auxilya W	83	0	1500000	0
17	Ayu Salsa	77	1	700000	0
18	Berriq H	82	1	700000	0
19	Clarisya M	82	0	700000	0
20	David Rio	77	0	700000	2
21	Dedy Dwi	77	1	1500000	0
22	Defrizal A	80	1	700000	0
23	Deny W	73	2	700000	0
24	Deri Y	84	3	700000	0
25	Devangga	82	2	700000	0
26	Dimas B. S	76	2	700000	0
27	Dimas L	76	1	700000	0

Langkah awal adalah mengubah nilai data siswa tersebut ke dalam nilai bobot yang sudah di tentukan, maka hasilnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.4 Hasil Pembobotan

No	Nama	Nilai 1	S Kndng	Peng. Ortu	S Angkt
1	Ahmad Z	1	2	4	1
2	Ahmat F	2	1	4	1
3	Ajeng S	2	3	4	1
4	Akzen Dwi	1	1	4	1
5	Alfan D	1	1	2	1
6	Alfredo D	2	3	4	1
7	Alpinda A	2	1	4	1
8	Amelia K	3	1	4	1
9	Amelia S	2	2	4	1
10	Anastas P	4	3	2	1
11	Andi B	1	2	4	1
12	Andi S	1	1	4	1
13	Anisa Desi	3	1	4	1
14	Ansahadat	2	3	4	1
15	Ardi N	2	1	4	1
16	Auxilya W	3	1	2	1
17	Ayu Salsa	2	1	4	1
18	Berriq H	3	1	4	1
19	Clarisya M	3	1	4	1
20	David Rio	2	1	4	2
21	Dedy Dwi	2	1	2	1
22	Defrizal A	3	1	4	1
23	Deny W	1	2	4	1
24	Deri Y	3	3	4	1
25	Devangga	3	2	4	1
26	Dimas B. S	2	2	4	1
27	Dimas L	2	1	4	1

Setelah nilai dari masing-masing kriteria di rubah menjadi nilai bobot, bobot tersebut akan di normalisasi dengan cara mengalikan dengan bobot terbesar dari masing-masing kriteria.

$$\text{R } 1.1 = \frac{1}{4} = 0{,}25$$

$$\text{R } 1.2 = \frac{2}{4} = 0{,}5$$

$$\text{R } 1.3 = \frac{2}{4} = 0{,}5$$

$$\text{R } 1.4 = \frac{1}{4} = 0{,}25$$

$$\text{R } 2.1 = \frac{2}{3} = 0{,}667$$

$$\text{R } 2.2 = \frac{1}{3} = 0{,}333$$

$$\text{R } 2.3 = \frac{3}{3} = 1$$

$$\text{R } 2.4 = \frac{1}{3} = 0{,}333$$

$$\text{R } 3.1 = \frac{4}{4} = 1{,}00$$

R 3.2 $= \frac{4}{4} = 1{,}00$

R 3.3 $= \frac{4}{4} = 1{,}00$

R 3.4 $= \frac{4}{4} = 1{,}00$

R 4.1 $= \frac{1}{2} = 0{,}5$

R 4.2 $= \frac{1}{2} = 0{,}5$

R 4.3 $= \frac{1}{2} = 0{,}5$

R 4.4 $= \frac{1}{2} = 0{,}5$

Setelah di lakukan normalisasi bobot, langkah selanjutnya adalah mengalikan hasil normalisasi bobot tersebut dengan bobot kriteria wang sudah di tentukan, prosesnya sebagai berikut:

W = (1,2,5,2)

V1 =(1)(0,25)+(2)(0,667)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,83

V2 =(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,166

V3 =(1)(0,5)+(2)(1,00)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 8,5

V4 =(1)(0,25)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 6,91

V5 =(1)(0,25)+(2)(0,333)+(5)(0,5)(2)(0.5) = 4,41

V6 =(1)(0,5)+(2)(1,00)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 8,5

V7 =(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5)= 7,16

V8 =(1)(0,75)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,41

V9 =(1)(0,5)+(2)(0,667)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,834

V10 =(1)(1,00)+(2)(1,00)+(5)(0.5)(2)(0.5) = 6,5

V11=(1)(0,25)+(2)(0,67)+(5)(1.00)(2)(0.5)= 7,58

V12=(1)(0,25)+(2)(0,33)+(5)(1.00)(2)(0.5)= 6,91

V13=(1)(0,75)+(2)(0,33)+(5)(1.00)(2)(0.5)= 7,41

V14 =(1)(0,5)+(2)(1,00)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 8,5

V15 =(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5)= 7,16

V16 =(1)(0,75)+(2)(0,333)+(5)(0,5)(2)(0.5)= 4,91

V17 =(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,16

V18 =(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,16

V19 =(1)(0,75)+(2)(0,33)+(5)(1,00)(2)(0.5)= 7,41

V20=(1)(0,75)+(2)(0,33)+(5)(1,00)(2)(1,00)= 7,91

V21=(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(0,5)(2)(0.5) = 4,66

V22=(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5)= 7,16

V23=(1)(0,25)+(2)(0,667)+(5)(1.00)(2)(0.5)= 7,58

V24=(1)(0,75)+(2)(1,00)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 8,75

V25=(1)(0,75)+(2)(0,667)+(5)(1,00)(2)(0.5)= 8,08

V26 =(1)(0,5)+(2)(0,667)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,83

V27 =(1)(0,5)+(2)(0,333)+(5)(1,00)(2)(0.5) = 7,16

Setelah di lakukan perkalian hasil normalisasi bobot dengan bobot masing-masing kriteria maka di dapat hasil perangkingan sebagai berikut, di mana terdapat 25 siswa yang lolos seleksi:

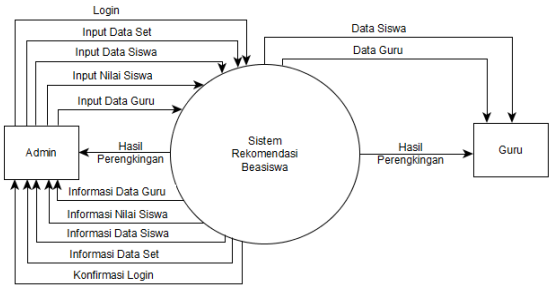
Tabel 2.5 Hasil Perangkingan

No	Nama	Bobot	Status
1	Deri Young	8,75	Lolos
2	Ajeng Septi	8,5	Lolos
3	Alfredo D	8,5	Lolos
4	Ansahadat P	8,5	Lolos
5	Devangga A	8,084	Lolos
6	David Rio S	7,916	Lolos
7	Ahmad Zaqi	7,834	Lolos
8	Dimas B. S	7,834	Lolos
9	Amelia S	7,834	Lolos
10	Deny Widya	7,587	Lolos
11	Andi Bagus	7,587	Lolos
12	Amelia K	7,416	Lolos
13	Anisa Desi	7,416	Lolos
14	Clarisya M	7,416	Lolos
15	Ahmat Fahri	7,166	Lolos
16	Alpinda A	7,166	Lolos
17	Ardi Nofian	7,166	Lolos
18	Ayu Salsa A	7,166	Lolos
19	Berriq H	7,166	Lolos
20	Defrizal A	7,166	Lolos
21	Dimas L	7,166	Lolos
22	Akzen Dwi	6,916	Lolos
23	Andi Satriya	6,916	Lolos
24	Anastasya P	6,5	Lolos
25	Auxillya W	4,916	Lolos
26	Dedy Dwi P	4,666	Tidak
27	AlfanDimas	4,416	Tidak

III. HASIL DAN KESIMPULAN

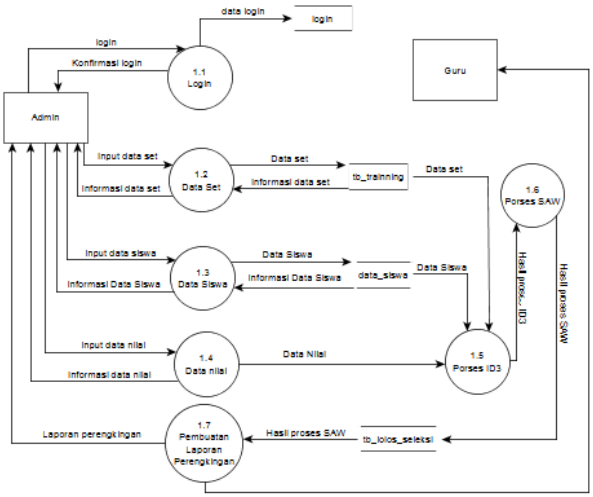
A. Implementasi Sistem

1. DFD



Gambar 3.1 DFD Level 0

Dari gambar 3.1 dapat di lihat bahwa sistem mempunyai dua entitas yaitu admin dan guru, di mana setelah *login* ke sistem *admin* akan mengolah data siswa untuk mengahsilka rekomendasi beasiswa.

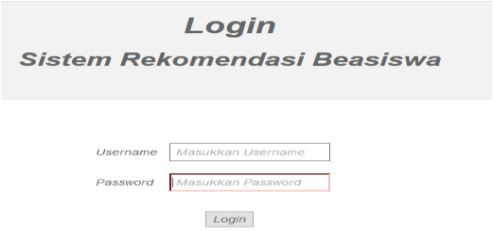


Gambar 3.2 DFD Level 1

Pada gambar 3.3 dapat di lihat bahwa guru hanya dapat melihat hasil perengkingan saja, sementara admin mendapat hak akses penuh terhadap sistem dimana admin bisa menghapus dan menambah data siswa, serta bisa melakukan proses seleksi siswa yang kakan mendapatkan beasiswa.

B. Tampilan Sistem

1. Halaman Login



Gambar 3.3 Halaman Login

halaman ini di gunakan admin untuk masuk ke dalam sistem dan melakukan pengolahan data

2. Halaman data siswa

Opsi : Tambah Data Siswa

Jumlah data: 107

No	Nisn	Nama	Kelas	Jenis Kelamin	Alamat	Nama Wali	Pekerjaan	Action
1	0032704450	Vernanita Putra Cakra Nagara	6	L	Jalan Desa Moyoketen	Huntoro	Wiraswasta	Nilai || Hapus
2	0035799080	Andi Satriya Purnayuda	6	L	Dsn Prayan	Puniwanto	Karyawan Swasta	Nilai || Hapus
3	0044429971	MELINDA NUR ANGGRAENI	6	P	Jalan Desa Moyoketen	Maryani	Wiraswasta	Nilai || Hapus
4	0049812636	David Rio Saputra	6	L	Jalan Desa Sobontoro	Gatut Widodo	Petani	Nilai || Hapus
5	0051493275	Amelia Putri Amanda	6	P	Jalan Desa Moyoketen	Suprapto	Wiraswasta	Nilai || Hapus
6	0052155266	Yanuar Dwi Prasiyo	5	L	Ds. Moyoketen	Suryani	Pedagang Besar	Nilai || Hapus
7	0052448834	Deri Young Sege	6	L	Jalan Desa Moyoketen	Agus Mudji Santoso	Karyawan Swasta	Nilai || Hapus

Gambar 3.4 Data Siswa

Pada halaman ini di gunakan admin untuk menambahkan data siswa dan menginputkan nilai siswa

3. Halaman Perangkingan

NO	NISN	NAMA	BOBOT TOTAL	STATUS
1	0061748961	Liya Insan Nurngariffah	8	lolos
2	0052448834	Deri Young Sege	7.75	lolos
3	0069352838	Satria Bimasta Augusta Dewangga	7.75	lolos
4	0056078596	Ansahadat Agelrama Putra	7.5	lolos
5	0071056821	Rizky Septian Ramadan	7.5	lolos
6	0075514389	Alfredo dava Ferdiansyah	7.5	lolos
7	0079599274	Rahmat Saifuddin	7.5	lolos
8	0098939998	AJENG SEPTIANI	7.5	lolos
9	0067796255	Siti Mahrifatul Zulaikah	7.41667	lolos
10	0072425987	GILANG ZAKKYANDRA PUTRA	7.41667	lolos
11	0076825838	Dinda Ayu Karisma Dewi	7.41667	lolos
12	0094475881	RESY OKA NATASYA	7.41667	lolos
13	0056144455	RENDRA WAHYU SETIAWAN	7.33333	lolos
14	0077418170	Elsa Dwi Aprilia	7.33333	lolos

Gambar 3.5 Hasil Perangkingan

pada halaman ini sistem menampilkan hasil perengkingan dari siswa yang mendapatkan rekomendasi beasiswa

IV. PENUTUP

Berdasarkan uraian uraian yang telah dipaparkan dari bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa sistem perekomendasian beasiswa untuk siswa tidak mampu menggunakan metode ID3 dan Simple Additive Weighting sebagai berikut :

1. Terciptanya sebuah software yang dapat membantu pihak sekolah dalam merekomendasikan siswa yang mendapatkan beasiswa untuk siswa tidak mampu menggunakan metode ID3 dan Simple Additive Weighting.
2. Uji coba hasil perekomendasian sistem dengan perhitungan manual memiliki hasil yang sama serta perhitungan dengan menggunakan metode ID3 dan Simple Additive Weighting, dengan acuan kriteria yang telah di tentukan , maka terpilih 25 siswa yang akan mendapatkan rekomendasi beasiswa..

V. DAFTAR PUSTAKA

Bunafit, Nugroho. 2005. *Data Base Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: ANDI

Cahyo, Dimas k. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Dengan *Metode ID3*. *Jurnal Teknologi Informasi*. (Online). 14 (1) : 13-30. Tersedia: https://www.researchgate.net. Di unduh 20 November 2017.

Elistri, Melisa. dkk. 2014. Penerapan Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Seluma. *Jurnal Media Infotama*. (Online). 10 (2) : 105 – 109. Tersedia: http://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/viewFile/239/218. Di unduh 19 November 2017.

Frieyadie. 2016 Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. Jurnal pilar nusa mandiri. (online). 12(1) : 37 – 45. Tersedia: https://media.neliti.com/media/publiction/227474-penerapan-metode-simple-additive-weight-4b140887.pdf Di unduh 19 November 2017.

Kurniawan, Didik. Dkk. 2014. Membangun Rule Dengan Algoritma Iterative Dichotomiser 3 (Id3) Untuk Penjurusan Siswa SMA. Jurnal Komputasi. (Online). 2(1) : 42 – 47. Tersedia : https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/komputasi/article/view/1020.pdf. Di unduh 19 November 2017.

Mulyanto, Agus. 2009. Sistem informasi konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

MF, Munzier. 2014. Php Turtorial Book For Beginner. Yogyakarta: NOTEBOOK.

Musthofa, Royan Mahmud. Dkk. 2015. Analisis Komparasi Nilai Sikap

Dan Pengetahuan Menggunakan (Authentictraditional Assessment Test (Ata Test) Dengan Penilaian Guru Pada Materi Ekologi Kelas X Sma Negeri Di Kabupaten Magetan. Jurnal Bioedu. (Online). 788-795. Tersedia: https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu Di unduh 22 November 2017.

Muslihudin, Muhamad. dan A, Wulan Arumita. 2016. Pembuatan Model Penilaian Proses Belajar Mengajar Perguruan Tinggi Menggunakan Fuzzy Simple Additive Weighting (Saw) (Sudi : Stmik Pringsewu). Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan. (0nline). 14(2) : 120 – 125. Tersedia : https://www.researchgate.net/publication/3320013074.pdf Di unduh 19 November 2017.

Rachmawati, Diah. 2015. *Penerapan pohon keputusan id3 sebagai seleksi perpanjangan kontrak kerja karyawan PT. Graha mesin globalindo.* (online). Tersedia di: http://www.academia.edu/16468753/Jurnal_Penerapan_Pohon_Keputusan_ID3_Sebagai_Seleksi_Perpanjangan_Kontrak_Kerja_Karyawan. Di unduh 15 November 2017.

Sumilar, Yo'el Pieter dan, Idris Effendi. 2015. *Program Bantu Seleksi Awal Dosen Berprestasi Menggunakan Metode Interative Dichotomise 3. Majalah ilmiah*. (Online). 07 (2) : 32 – 41. Tersedia:http://www.ejurnal.ukrimuniversity.ac.id. Di unduh 20 November 2017.

Saidah, Karimatus. dan Rian, Damariswara. 2017. Analisis Bentuk Bentuk Penilaian Sikap Siswa Sekolah Dasar di Kota Kediri. Junal Profesi Pendidikan Dasar. (Online). 4(1) : 84 – 96. Tersedia: https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/download/4244. Di unduh 15 November 2017.

Utama, Trisna Dewi. Dkk. 2014. Implementasi Algoritma Iterative Dichotomiser 3 Pada Penyeleksian Program Mahasiswa Wirausaha UNS. *Jurnal Informatika*. (online). 03 (2) : 74 – 82. Tersedia: https://jurnal.uns.ac.id/itsmart/article/view/700. Di unduh 19 November 2017