

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Siswa Miskin (Bsm) Menggunakan Metode *Profile Matching* Pada Smk Al-Azhar Batam

Ririt DwiPutri Permatasari¹, Afrina², Siti Pauriah³

^{1,2}Universitas Ibnu Sina; Jalan Teuku Umar - Lubuk Baja, Batam, Kepulauan Riau, Telp. 0778 – 408 3113

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik – Universitas Ibnu Sina, Batam
e-mail: *¹ririt@uis.ac.id, ²afrina@uis.ac.id, ³1410128262074@uis.ac.id

Abstrak

Pemberian Bantuan Siswa Miskin yang di berikan oleh SMK Al-Azhar Batam kepada siswa dengan menyeleksi siswa yang akan menerima bantuan siswa miskin tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah merancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian bantuan siswa miskin dengan menggunakan metode *Profile Matching*, adapun kriteria yang ditentukan pihak sekolah ada beberapa aspek yaitu aspek akademik, aspek ekonomi dan aspek penunjang, dan didalam aspek tersebut terdapat faktor akademik ada 2 yaitu, faktor kelas dan nilai rata-rata raport, aspek akademik terdapat 4 faktor yaitu, pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan, dan status anak, dan untuk aspek penunjang terdapat 3 faktor yaitu faktor ekstrakurikuler, faktor prestasi non akademik dan faktor yang pernah mendapatkan BSM. Laporan hasil akhir perhitungan *Profile Matching* adalah yang mendapatkan nilai selisih 0 dan nilai bobot 5 dari tabel nilai gap. Objek dalam penelitian ini adalah pemberian bantuan siswa miskin pada SMK Al-Azhar Batam tahun 2017/2018. Rancangan sistem ini menggunakan metode Objek Oriented Analysis Design dengan menggunakan metode pemodelan *Unifed Modeling Language* serta implementasi sistem menggunakan sistem database *My-SQL* dan pemrograman *PHP*.

Kata kunci— Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*, Object Oriented Analysis Design

Abstract

The provision of Poor Student Assistance given SMK Al-Azhar Batam to students by selecting students who will receive assistance from poor students. The purpose of this study is to design a decision support system application for the assistance of poor students using the *Profile Matching* method, while the criteria determined by the school are several aspects, namely the academic aspects, economic aspects and supporting aspects, and in this aspect there are 2 academic factors, namely, class factors and average report cards, academic aspects there are 4 factors, namely, parents 'work, parents' income, number of dependents, and child status, and for supporting aspects there are 3 factors namely extracurricular factors, non-academic achievement factors and factors that have get BSM. The final report of the *Matching Profile* calculation is the one that gets the difference of 0 and the weight value of 5 from the gap value table. The object in this study is the provision of assistance to poor students at SMK Al-Azhar Batam in 2017/2018. The design of this system uses the Object Oriented Analysis Design method using the *Unifed Modeling Language* modeling method and the implementation of the system using the *My-SQL* database system and *PHP* programming

Keywords— Deciontion Support System, *Profile Matching*, Object Oriented Analysis Design.

PENDAHULUAN

SMKS Al-Azhar Batam merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang ada di kota Batam dengan bidang keahlian Bisnis Manajemen dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. SMKS Al-Azhar Batam sudah ada sejak tahun 2002 dan merupakan sekolah bercirikan Islam, Untuk mencetak generasi muda yang unggul di bidang IPTEK dan memiliki Akhlakul Karimah. Didalam pembelajaran untuk pembayaran banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembayaran SPP dan di sekolah ini ada program pemberian bantuan pada Pemberian Bantuan Siswa Miskin ini dilakukan untuk membantu siswa yang tidak mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. Dalam menentukan siapa yang layak menerima Bantuan Siswa Miskin ini perlu dilakukan pengolahan data yang tepat agar diharapkan siswa yang benar-benar membutuhkan Bantuan Siswa Miskin ini bisa tercapai. Pemilihan calon penerima Bantuan Siswa Miskin di SMK Al Azhar Batam masih dicatat manual.

Selain itu, dalam penilaian dari setiap kriteria belum menggunakan suatu metode keputusan, sehingga penilaian antar calon penerima masih menggunakan prediksi atau perkiraan. Hal tersebut, dikhawatirkan dapat menimbulkan penilaian yang bersifat subjektif, dimana penilaian dilakukan berdasarkan kepentingan pribadi sehingga menimbulkan kurang tepatnya penyaluran Beasiswa Bantuan Siswa Miskin

Menurut Kusrini dalam jurnal (Afrina & Roestam, 2017) Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu *profile* yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk direkomendasikan untuk terpilih

METODE PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Man dan Watson dalam buku *Udo Richard Franz Averweg* dalam jurnal (Fitri & Nurhadi, 2017) Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah. Dari berbagai pengertian Sistem Pendukung Keputusan di atas, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang berbasis komputer yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah tertentu dengan memanfaatkan data dan model tertentu

2.2 Pengertian Bantuan Siswa Miskin (BSM)

undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, Peraturan Nomor 30 Tahun 2017 tentang pedoman Petunjuk Teknik BSM 2017 menjadi pedoman bagi para pengelola BSM di sekolah dalam melaksanakan tugasnya. Materi pada pedoman merupakan hasil koordinasi, konsultasi Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait, evaluasi lapangan, diskusi yang intensif dengan sekolah, dan institusi audit dalam berbagai kesempatan.

2.3 *Profile Matching*

Menurut Kusrini dalam jurnal (Afrina & Roestam, 2017) Metode *profile Matching* atau percocokan profil adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan

bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

Menurut Kusriani dalam jurnal (Afrina & Roestam, 2017) Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu *profile* yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk direkomendasikan untuk terpilih. Contoh kasus pada sebuah perusahaan dalam percocokan profil, dilakukan identifikasi terhadap kelompok karyawan yang baik maupun yang buruk. Para karyawan dalam kelompok tersebut diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian.

Berikut adalah tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching*.

1. Aspek-aspek penilaian

Sistem pendukung keputusan tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna yang dalam hal ini adalah kepala sekolah bisa menentukan aspek-aspek penilaian sendiri secara dinamis sehingga sistem pendukung keputusan bisa dipakai lebih luas.

Ada 3 aspek yang digunakan, yaitu:

a. Aspek Akademik. Aspek tersebut memiliki 2 Faktor:

1. Faktor kelas
2. Faktor nilai rata-rata raport

b. Aspek Ekonomi, Aspek tersebut memiliki 4 Faktor

1. Faktor pekerjaan orang tua
2. Faktor penghasilan orang tua
3. Faktor jumlah tanggungan orang tua
4. Faktor status anak

c. Aspek Penunjang, Aspek tersebut memiliki 3 Faktor

1. Faktor Organisasi
2. Faktor Non Akademik
3. Yang mendapatkan BMS

1. Pemetaan Gap

Menurut (Kartikasari, Hidayat, & Suprpto, 2017) *gap* adalah selisih dari perhitungan profil ideal dengan bobot profil. Profil ideal sendiri merupakan bobot untuk setiap kriteria.

Gap = Nilai - Nilai Standar (1)

1. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek. Adapun inputan dari proses pembobotan ini adalah selisih dari profil karyawan dan profil jabatan. Dalam penentuan peringkat pada aspek kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku untuk jabatan yang sama pada setiap gap.

2. Perhitungan dan Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor*.
3. Setelah menentukan bobot nilai gap untuk ketiga aspek yang dibutuhkan, kemudian tiap aspek dikelompokkan lagi menjadi 2 kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

a. Core Factor (Faktor Utama)

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus:

$$NCI = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan:

- NCI = Nilai rata-rata *core factor* aspek kapasitas intelektual.
 NC = Jumlah total nilai *core factor* aspek kapasitas intelektual.
 IC = Jumlah item *core factor*.
 b. *Secondary factor* (faktor pendukung)

Secondary factor adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus:

$$NSI = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan:

NSI = Nilai rata-rata *Second factor* aspek kapasitas intelektual.
NS = Jumlah total nilai *Second factor* aspek kapasitas intelektual.
IS = Jumlah item *Second factor*.

Rumus diatas adalah rumus untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek kapasitas intelektual. Rumus diatas juga digunakan untuk *core factor* dan *secondary factor* dari aspek sikap kerja dan perilaku.

4. Perhitungan nilai total tiap aspek dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap- tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap *profile*. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus:

$$N = 60\% NC + 40\% NS$$

Keterangan:

N = Nilai Total Tiap Aspek
NC = Nilai *Core Factor*
NS = Nilai *Secondary Factor*

5. Perhitungan Ranking

Hasil dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan/posisi tertentu. Penentuan ranking pada hasil perhitungan yang ditujukan pada rumus dibawah ini:

$$\text{Ranking} = 20\% NKI + 30\% NSK + 50\% NP$$

Keterangan:

NKI = Nilai Kapasitas Intelektual
NSK = Nilai Sikap Kerja
NP = Nilai Perilaku

Menurut (Kartikasari, Hidayat, & Suprpto, 2017) *Profile Matching* membandingkan nilai yang didapatkan oleh dengan standar yang telah ditentukan. Proses ini dinamakan gap, dimana semakin kecil nilai gap yang diperoleh maka besar peluang untuk mengisi jabatan yang ditawarkan.

a. Tabel Nilai Gap

Menurut Kusriani (2007:60) Langkah selanjutnya setelah mendapatkan nilai tiap gap masing-masing *staff*, hasilnya akan dibandingkan dengan tabel gap.

Tabel 1 Tabel nilai gap

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
			tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

2.4 Metode Pengumpulan Data

Metodologi penelitian secara umum adalah cara atau prosedur yang sistematis dan terorganisir untuk membahas tentang suatu kegiatan atau masalah tertentu yang dilakukan untuk mendapatkan informasi guna memecahkan masalah ataupun sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dengan menggunakan metode-metode ilmiah.

a. Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku, laporan-laporan yang berhubungan dengan masalah terkait.

b. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung oleh kepala sekolah, bendahara sekolah, guru, wali kelas dan tata usaha.

c. Observasi

Metode observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung di SMK Al-Azhar Batam.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang berupa catatan, transkrip, buku, notulen rapat, *legger*, dan data siswa miksin, agenda dan sebagainya yang ada di SMK Al-Azhar Batam.

2.5 Metode Analisa Data

Data yang telah diolah kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif adalah analisis yang diwujudkan dengan cara menggambarkan kenyataan atau keadaan-keadaan atas suatu obyek dalam bentuk uraian kalimat berdasarkan keterangan-keterangan dari pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan penelitian ini. Hasil analisis tersebut kemudian diinterpretasikan guna memberikan gambaran yang jelas terhadap permasalahan yang diajukan mengenai Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Siswa Miskin (Studi Kasus SMK Al-Azhar Batam).

2.6 Metode Pengolahan Data

Menurut Ladjamudin (2013), Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi formasi yang memiliki kegunaan.

Adapun metode pengolahan data yang penulis gunakan dalam penelitian kali ini yaitu metode kualitatif dengan menggunakan data kuantitatif (angka) data kualitatif (bukan angka), sugiyono menjelaskan bahwa Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif, kualitatif/kuantitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.:

1. studi pustaka.
2. mengumpulkan data.
3. menganalisa data.
4. mengidentifikasi masalah dan kebutuhan.
5. melakukan desain.
6. Implementasi.
7. pengujian sistem.
8. menyajikan dalam bentuk website.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Berdasarkan Observasi secara langsung di SMK Al-Azhar Batam dan wawancara dengan Kepala Sekolah SMK Al-Azhar Batam, maka diperoleh data yang akan diolah untuk perancangan sistem pendukung keputusan pemberian bantuan siswa miskin pada SMK Al-Azhar Batam.

Data primer yang di dapatkan dari hasil wawancara secara mendalam sebagai berikut:

Data primer (*primary data*) adalah data yang belum diolah yang menjadi sumber informasi utama dalam menjawab tujuan penelitian, data primer sebagai berikut:

- a) Data kriteria pemberian Bantuan Siswa Miskin pada SMK Al-Azhar Batam.
- b) Nilai dan bobot dari kriteria yang akan digunakan dalam pemberian Bantuan Siswa Miskin pada SMK Al-Azhar Batam
- c) Tampilan Desain user interface permintaan dari SMK Al-Azhar Batam

Data sekunder yang didapatkan dari hasil observasi secara langsung sebagai berikut:

Data sekunder (*secondary data*) adalah data yang telah dikumpulkan atau diolah pihak lain untuk melengkapi atau memperkaya sumber informasi utama (data primer). Data sekunder sebagai berikut:

Data Penerima Bantuan Siswa Miskin SMK Al-Azhar Batam Tahun 2017/2018.

Tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching* sebagai berikut :

1. Penentuan *Profile Target*

a. Aspek Akademik

Pada aspek akademik terdapat 2 faktor yaitu faktor kelas dan faktor nilai rata-rata di dalam faktor tersebut sudah ditentukan dari pihak sekolah yang mana yang lebih diutamakan pada faktor kelas dikelas X dan nilai rata-rata pada nilai 8,00-9,00.

Tabel 2 Tabel kelas

Nilai	Skor
XII	1
XI	2
X	3

Tabel 3 Tabel Nilai rata-rata

Nilai	Skor
6,00 - 7,00	1

7,00 - 8,00	2
8,00 - 9,00	3

b. Aspek Ekonomi

Aspek Ekonomi terdapat 4 faktor yaitu faktor pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, dan status anak. Pada faktor tersebut sudah ditentukan pihak sekolah yang mana yang lebih utamakan yaitu pada pekerjaan orang tua pekerjaan pengojek, penghasilan orang tua $\geq 1.000.000$, jumlah tanggungan orang tua 4, dan status anak yatim.

Tabel 4 Pekerjaan Orang Tua

Nilai	Skor
Wiraswasta	1
Karyawan Swasta	2
Marbot	3
Supir	4
Pengojek	5
Bangunan	6

Tabel 5 Penghasilan Orang Tua

Nilai	Skor
$\geq 4.000.000$	1
$\geq 3.000.000$	2
$\geq 2.000.000$	3
$\geq 1.000.000$	4
$< 1.000.000$	5

Tabel 6 Jumlah tanggungan Orang Tua

Nilai	Skor
1 Anak	1
2 Anak	2
3 Anak	3
4 Anak	4
5 Anak	5

Tabel 7 Status Anak

Nilai	Skor
Masih ada Orang Tua	1
Yatim	2
Yatim Piatu	3

c. Aspek Penunjang

Aspek penunjang terdapat 2 faktor yaitu faktor Prestasi nilai akademik dan ekstrakurikuler dan yang diutamakan didata tersebut yaitu prestasi non akademik yang aktif dan faktor ekstrakurikuler yang ada.

Tabel 8 Prestasi non akademik

Nilai	Skor
-------	------

Tidak Aktif	1
Aktif	2

Tabel 9 Prestasi non pendidikan

Nilai	Skor
Tidak Ada	1
Ada	2

Tabel. 9 Yang mendapatkan BSM

Nilai	Skor
Sudah	1
Belum	2

1. Penilaian aspek

Penilaian aspek di hitung dari nilai skor setiap faktor yang telah ditentukan pihak sekolah kepada staf administrasi.

a. Nilai Aspek Akademik

Aspek akademik terdiri dari 2 faktor yaitu nilai kelas dan nilai rata-rata.

b. Nilai Aspek Ekonomi

Aspek ekonomi terdiri dari faktor dengan nilai pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, dan status anak.

c. Nilai Aspek Penunjang

Aspek Penunjang terdiri dari prestasi non akademik, nilai ekstrakurikuler dan yang mendapatkan BSM.

Tabel. 10 Penilaian Aspek

PROFILE TARGET			L/P	Aspek Akademik		Aspek Ekonomi				Aspek Penunjang		
NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	Kelas	Nilai rata-rata	Pekerjaan	Penghasilan	Jumlah tanggungan	Status anak	Prestasi non akademik	Ekstrakurikuler	Yang mendapatkan BSM
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
1	171648	ALDI FIRMANSYAH	L	3	1	2	2	1	1	1	1	2
2	171662	NOVELA SAPUTRI	P	3	3	5	4	5	2	2	1	2
3	171685	MUSTIKA RANY	P	3	2	1	3	2	2	1	1	2
4	171643	PUTRA BUDAYA	L	3	3	6	4	5	1	2	2	2
5	171604	ADE SAPUTRA	L	3	1	1	2	1	1	1	1	2
6	171609	DERY SUPRA YOGA	L	3	1	1	2	4	1	1	1	2
7	171613	FERY FAZRY	L	3	2	1	2	2	1	2	1	2
8	171623	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAH	L	3	3	5	4	5	1	2	2	2
9	171626	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	2	4	6	4	4	2	2	2	2
10	171632	SITI NURJANAH	P	2	2	2	2	5	1	1	1	1
11	161527	EMBUN BTARI PARAMESWARI	P	2	2	1	4	2	2	1	1	1
12	161568	RIZKY ADAMI	L	2	1	1	2	1	2	2	2	2
13	161565	RAHMAT NAZLY	L	2	3	6	4	5	2	2	2	2
14	161578	ANILAS BATRI	L	2	1	1	3	4	1	2	2	1
15	161597	SATRIYA ADI	L	1	1	2	2	3	1	1	1	2
16	16.1599	WIRA AFRIJAL	L	1	2	2	1	4	2	2	2	2
17	161532	LUSI APIANTI	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	161552	RAJID UMAR SALMIN	L	1	2	4	3	2	1	2	2	1
19	161554	RANTI KARTIKA	P	1	1	1	2	1	1	1	1	2
20	161555	RIFALDI SATRIA YUDHA	L	1	2	1	2	2	1	1	1	2

2. Pemetaan Gab

Pemetaan gab adalah selisih dari perhitungan profile ideal dengan bobot profile. Profile sendiri merupakan bobot untuk setiap kriteria.

Rumus:

Gab = Nilai aspek – Nilai target

a. Nilai Aspek Akademik

Aspek akademik terdiri dari 2 faktor yaitu nilai kelas dan nilai rata-rata.

b. Nilai Aspek Ekonomi

Aspek ekonomi terdiri dari faktor dengan nilai pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, dan status anak.

c. Nilai Aspek Penunjang

Aspek Penunjang terdiri dari prestasi non akademik, ekstrakurikuler yang mendapatkan BSM.

Tabel 11 Nilai Gap

NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	NILAI GAB								
				Kelas	Nilai rata-rata	Pekerjaan	Penghasilan	Jumlah tanggungan	Status anak	Prestasi non akademik	Ektrakurikuler	Yang mendapatkan BSM
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
1	171648	ALDI FIRMANSYAH	L	0	-2	-3	-2	-3	-1	-1	-1	2
2	171662	NOVELA SAPUTRI	P	0	0	0	0	1	0	0	-1	2
3	171685	MUSTIKA RANY	P	0	-1	-4	-1	-2	0	-1	-1	2
4	171643	PUTRA BUDAYA	L	0	0	1	0	1	-1	0	0	2
5	171604	ADE SAPUTRA	L	0	-2	-4	-2	-3	-1	-1	-1	2
6	171609	DERY SUPRA YOGA	L	0	-2	-4	-2	0	-1	-1	-1	2
7	171613	FERY FAZRY	L	0	-1	-4	-2	-2	-1	0	-1	2
8	171623	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAR	L	0	0	0	0	1	-1	0	0	2
9	171626	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	-1	1	1	0	0	0	0	0	2
10	171632	SITI NURJANAH	P	-1	-1	-3	-2	1	-1	-1	-1	1
11	161527	EMBUN BTARI PARAMESWARI	P	-1	-1	-4	0	-2	0	-1	-1	1
12	161568	RIZKY ADAMI	L	-1	-2	-4	-2	-3	0	0	0	2
13	161565	RAHMAT NAZLY	L	-1	0	1	0	1	0	0	0	2
14	161578	ANILAS BATRI	L	-1	-2	-4	-1	0	-1	0	0	1
15	161597	SATRIYA ADI	L	-2	-2	-3	-2	-1	-1	-1	-1	2
16	16.1599	WIRA AFRUAL	L	-2	-1	-3	-3	0	0	0	0	2
17	161532	LUSI APRIANTI	P	-2	-2	-4	-3	-3	-1	-1	-1	1
18	161552	RAJID UMAR SALMIN	L	-2	-1	-1	-1	-2	-1	0	0	1
19	161554	RANTI KARTIKA	P	-2	-2	-4	-2	-3	-1	-1	-1	2
20	161555	RIFALDI SATRIA YUDHA	L	-2	-1	-4	-2	-2	-1	-1	-1	2

3. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dan nilai di dapat dari tabel bobot yang telah ditentukan dalam penentuan peringkat pada aspek akademik, aspek ekonomi dan aspek penunjang.

a. Nilai Aspek Akademik

Aspek Akademik terdiri dari nilai kelas dan nilai rata-rata.

b. Nilai Ekonomi

Aspek ekonomi terdiri dari faktor dengan nilai pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, dan status anak.

c. Nilai Aspek Penunjang

Aspek penunjang terdiri dari prestasi non akademik, ekstrakurikuler dan yang mendapatkan BSM.

Tabel 12 Pembobotan

NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	PEMBOBOTAN								
				Kelas	Nilai rata-rata	Pekerjaan	Penghasilan	Jumlah tanggungan	Status anak	Prestasi non akademik	Ektrakurikuler	Yang mendapatkan BSM
				K1	K2	K3	K4	k5	K6	K7	K8	K9
1	171648	ALDI FIRMANSYAH	L	5	3	2	3	2	4	4	4	3.5
2	171662	NOVELA SAPUTRI	P	5	5	5	5	4.5	5	5	4	3.5
3	171685	MUSTIKA RANY	P	5	4	1	4	3	5	4	4	3.5
4	171643	PUTRA BUDAYA	L	5	5	4.5	5	4.5	4	5	5	3.5
5	171604	ADE SAPUTRA	L	5	3	1	3	2	4	4	4	3.5
6	171609	DERY SUPRA YOGA	L	5	3	1	3	5	4	4	4	3.5
7	171613	FERY FAZRY	L	5	4	1	3	3	4	5	4	3.5
8	171623	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAR	L	5	5	5	5	4.5	4	5	5	3.5
9	171626	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	4	4.5	4.5	5	5	5	5	5	3.5
10	171632	SITI NURJANAH	P	4	4	2	3	4.5	4	4	4	4.5
11	161527	EMBUN BTARI PARAMESWARI	P	4	4	1	5	3	5	4	4	4.5
12	161568	RIZKY ADAMI	L	4	3	1	3	2	5	5	5	3.5
13	161565	RAHMAT NAZLY	L	4	5	4.5	5	4.5	5	5	5	3.5
14	161578	ANILAS BATRI	L	4	3	1	4	5	4	5	5	4.5
15	161597	SATRIYA ADI	L	3	3	2	3	4	4	4	4	3.5
16	16.1599	WIRA AFRIJAL	L	3	4	2	2	5	5	5	5	3.5
17	161532	LUSI APRIANTI	P	3	3	1	2	2	4	4	4	4.5
18	161552	RAJID UMAR SALMIN	L	3	4	4	4	3	4	5	5	4.5
19	161554	RANTI KARTIKA	P	3	3	1	3	2	4	4	4	3.5
20	161555	RIFALDI SATRIA YUDHA	L	3	4	1	3	3	4	4	4	3.5

4. Pengelompokan *Core Faktor* dan *Secondary Faktor*

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk ketiga aspek yang dibutuhkan, kemudian tiap aspek dikelompokkan lagi menjadi 2 yaitu *core faktor* dan *secondary faktor*

Tabel 13 Pengelompokan *Core Faktor* dan *Secondary Faktor*

NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	PENGELOMPOKAN (CORE FAKTOR DAN SECONDARY FAKTOR)								
				Kelas	Nilai rata-rata	Pekerjaan ortu	Penghasilan ortu	Tanggungan Ortu	Status anak	Prestasi non akademik	Ektrakurikuler	Yang mendapatkan BSM
				SF	CF	CF		SF		CF		SF
1	171648	ALDI FIRMANSYAH	L	0	-2	-2.5		-2		-1		2
2	171662	NOVELA SAPUTRI	P	0	0	0		0.5		-0.5		2
3	171685	MUSTIKA RANY	P	0	-1	-2.5		-1		-1		2
4	171643	PUTRA BUDAYA	L	0	0	0.5		0		0		2
5	171604	ADE SAPUTRA	L	0	-2	-3		-2		-1		2
6	171609	DERY SUPRA YOGA	L	0	-2	-3		-0.5		-1		2
7	171613	FERY FAZRY	L	0	-1	-3		-1.5		-0.5		2
8	171623	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAR	L	0	0	0		0		0		2
9	171626	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	-1	1	0.5		0		0		2
10	171632	SITI NURJANAH	P	-1	-1	-2.5		0		-1		1
11	161527	EMBUN BTARI PARAMESWARI	P	-1	-1	-2		-1		-1		1
12	161568	RIZKY ADAMI	L	-1	-2	-3		-1.5		0		2
13	161565	RAHMAT NAZLY	L	-1	0	0.5		0.5		0		2
14	161578	ANILAS BATRI	L	-1	-2	-2.5		-0.5		0		1
15	161597	SATRIYA ADI	L	-2	-2	-2.5		-1		-1		2
16	16.1599	WIRA AFRIJAL	L	-2	-1	-3		0		0		2
17	161532	LUSI APRIANTI	P	-2	-2	-3.5		-2		-1		1
18	161552	RAJID UMAR SALMIN	L	-2	-1	-1		-1.5		0		1
19	161554	RANTI KARTIKA	P	-2	-2	-3		-2		-1		2
20	161555	RIFALDI SATRIA YUDHA	L	-2	-1	-3		-1.5		-1		2

5. Perhitungan Nilai Total

Perhitungan nilai total diambil dari perhitungan *core faktor* dan *secondary faktor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap yang diperkirakan berpengaruh pada aspek tiap-tiap *profile*. Untuk menghitung total dari masing-masing aspek, digunakan rumus :

$$N = 60\% NC + 40\% NS$$

Tabel 14 Nilai Total

Perhitungan Nilai Total						
NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	Aspek Akademik K1	Aspek Ekonomi K2	Aspek Penunjang K3
1	171648	ALDI FIRMANSYAH	L	-1.2	-2.2	0.8
2	171662	NOVELA SAPUTRI	P	0	0.3	1
3	171685	MUSTIKA RANY	P	-0.6	-1.6	0.8
4	171643	PUTRA BUDAYA	L	0	0.2	1.2
5	171604	ADE SAPUTRA	L	-1.2	-2.4	0.8
6	171609	DERY SUPRA YOGA	L	-1.2	-1.5	0.8
7	171613	FERY FAZRY	L	-0.6	-2.1	1
8	171623	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAR	L	0	0	1.2
9	171626	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	0.2	0.2	1.2
10	171632	SITI NURJANAH	P	-1	-1	0.2
11	161527	EMBUN BTARI PARAMESWARI	P	-1	-1.4	0.2
12	161568	RIZKY ADAMI	L	-1.6	-2.1	1.2
13	161565	RAHMAT NAZLY	L	-0.4	0.5	1.2
14	161578	ANILAS BATRI	L	-1.6	-1.3	0.6
15	161597	SATRIYA ADI	L	-2	-1.6	0.8
16	16.1599	WIRA AFRIJAL	L	-1.4	-1.2	1.2
17	161532	LUSI APRIANTI	P	-2	-2.6	0.2
18	161552	RAJID UMAR SALMIN	L	-1.4	-1.3	0.6
19	161554	RANTI KARTIKA	P	-2	-2.4	0.8
20	161555	RIFALDI SATRIA YUDHA	L	-1.4	-2.1	0.8

6. Perhitungan Ranking

Hasil proses *profile matching* adalah Ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan/posisi tertentu. Penentuan mengacu Ranking pada hasil perhitungan yang ditunjukkan pada rumus dibawah ini:

$$\text{Ranking} = 30\%K1 + 50\% K2 + 20\% K3$$

Tabel 15 Nilai Rangkings

PERANGKINGAN				
NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	HASIL RANGKING
1	171648	ALDI FIRMANSYAH	L	-1.3
2	171662	NOVELA SAPUTRI	P	0.35
3	171685	MUSTIKA RANY	P	-0.82
4	171643	PUTRA BUDAYA	L	0.34
5	171604	ADE SAPUTRA	L	-1.4
6	171609	DERY SUPRA YOGA	L	-0.95
7	171613	FERY FAZRY	L	-1.03
8	171623	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAR	L	0.24
9	171626	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	0.4
10	171632	SITI NURJANAH	P	-0.76
11	161527	EMBUN BTARI PARAMESWARI	P	-0.96
12	161568	RIZKY ADAMI	L	-1.29
13	161565	RAHMAT NAZLY	L	0.37
14	161578	ANILAS BATRI	L	-1.01
15	161597	SATRIYA ADI	L	-1.24
16	16.1599	WIRA AFRIJAL	L	-0.78
17	161532	LUSI APRIANTI	P	-1.86
18	161552	RAJID UMAR SALMIN	L	-0.95
19	161554	RANTI KARTIKA	P	-1.64
20	161555	RIFALDI SATRIA YUDHA	L	-1.31

7. Hasil akhir atau pengurutan dari hasil perankingan.

Hasil akhir ranking ini di ambil 10 dari 20 siswa yang akan mendapatkan Bantuan Siswa Miskin dilakukan hanya menghitung dengan manual saja tidak menggunakan rumus seperti perhitungan sebelumnya hanya mengurutkan dengan melihat hasil bobot terbaik dimulai dengan angka 0.

Tabel 16 Hasil Akhir Ranking

PERANGKINGAN				
NO	NIS	NAMA SISWA	L/P	HASIL RANGKING
1	161578	RIFAN HAKIMURANSYAH	L	0.4
2	171613	RAHMAT NAZLY	L	0.37
3	161565	NOVELA SAPUTRI	P	0.35
4	171662	PUTRA BUDAYA	L	0.34
5	161552	MUHAMMAD ZAIM UCHROWI ABRAR	L	0.24
6	171685	SITI NURJANAH	P	-0.76
7	171648	WIRA AFRIJAL	L	-0.78
8	171643	MUSTIKA RANY	P	-0.82
9	171604	RAJID UMAR SALMIN	L	-0.95
10	171632	DERY SUPRA YOGA	L	-0.95

3.2 Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan metode pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

3.2.1 Requirement

Penerapan sistem pendukung keputusan yang diusulkan di Lamoist Layers Batam bertujuan untuk memecahkan permasalahan proses pemilihan karyawan terbaik lamoist layers batam yang masih lambat dan memiliki hasil yang kurang tepat, Sistem pendukung keputusan ini merupakan sebuah sistem yang dapat membantu manajemen dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik dengan cara memberikan alternatif karyawan yang akan dijadikan kandidat. Sistem pendukung keputusan ini dirancang dengan menyesuaikan proses bisnis dan infrastruktur pada lamoist layers batam, tahap *requerment* ini menjelaskan bagian manajemen/operasional yang akan terlibat langsung dengan sistem ini adalah Sales Coordinator yang akan melakukan penilaian secara manual terhadap karyawan pemasaran, Admin yang akan bertugas melakukan pengimputan kedalam sistem, serta Hrd dan Owner sebagai pengawas proses berjalannya sistem.

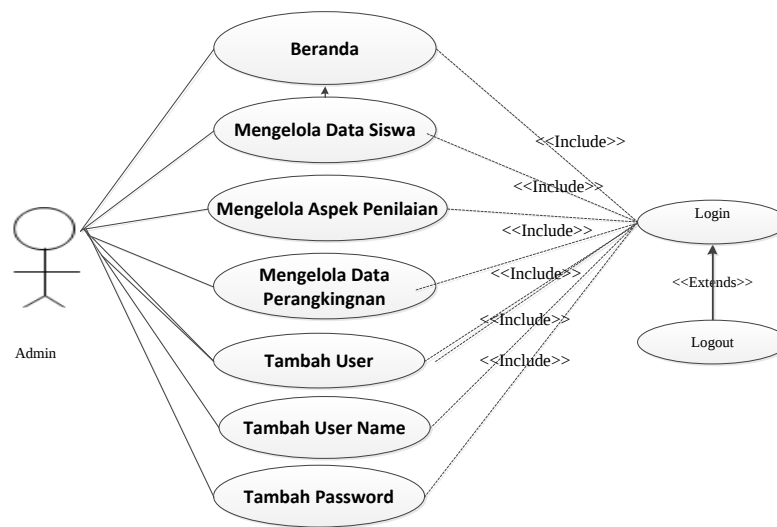
3.2.2 Analysis dan Design

Tabel 16 Perebandingan Sistem Berjalan dengan Sistem yang Diusulkan

Sistem Berjalan	Sistem yang Diusulkan	Hasil
Perhitungan pemberian Bantuan Siswa Miskin masih menggunakan sistem sederhana dengan menggunakan Ms. excel	Sistem berbasis <i>web</i> mempermudah perhitungan dan lebih efektif dan efisien.	Mempermudah SMK Al-Azhar dalam pemilihan pemberian bantuan siswa miskin yangb efektif, dan efisien dengan menggunakan system
Pemilihan pemberian bantuan siswa miskin kepada siswa masih kurang tepat sasaran.	Sitem berbasis <i>Web</i> dapat memberikan hasil yang lebih efektif dan efiiien.	Menghasilkan data penerima bantuan siswa miskin yang lebih akurat dan tepat sasaran.

1. Use Case Diagram Ruang ingkup akses user

Use Case diagram merupakan uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk *system* secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah actor

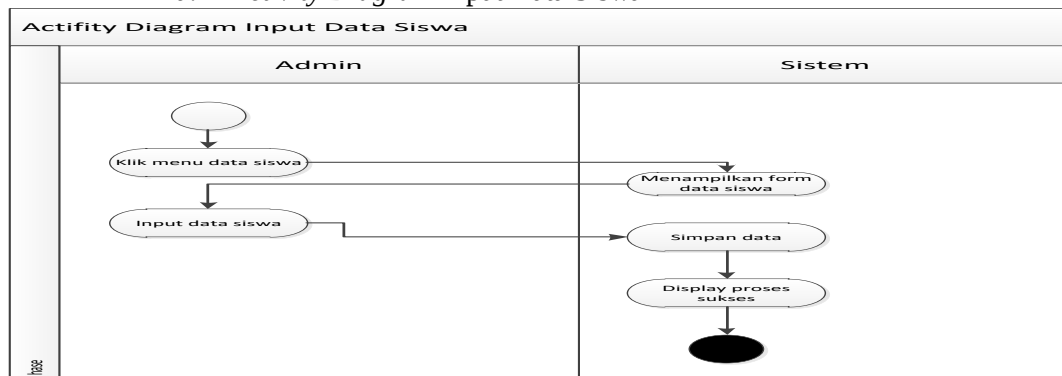


Gambar 1 Use Case Diagram

3.2.3 Analisa Fungsional Sistem

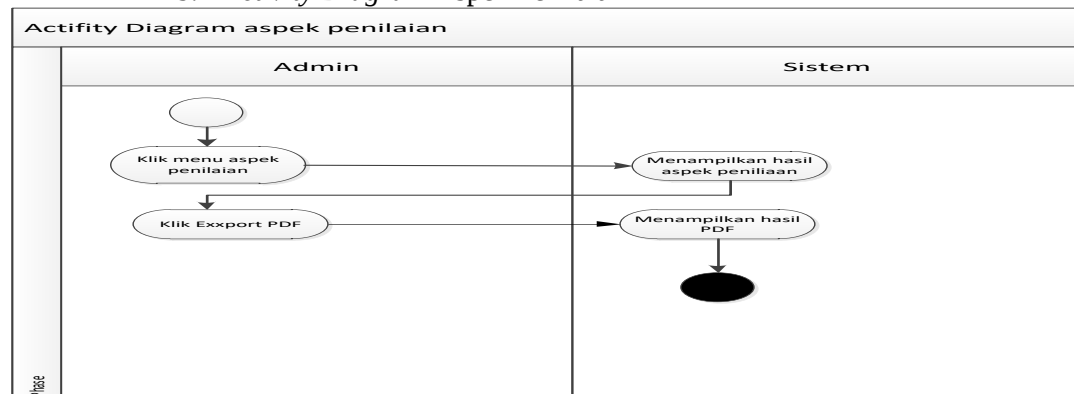
Tahap ini adalah tahap mendefinisikan dan membuat detail dari setiap fungsi-fungsi sistem. Fungsi-fungsi sistem sudah terdefiniskan pada *use case diagram*, sehingga yang dilakukan pada tahap ini adalah merincikan setiap *use case* yang ada dengan bantuan *activity diagram*.

a. Activity Diagram Input Data Siswa



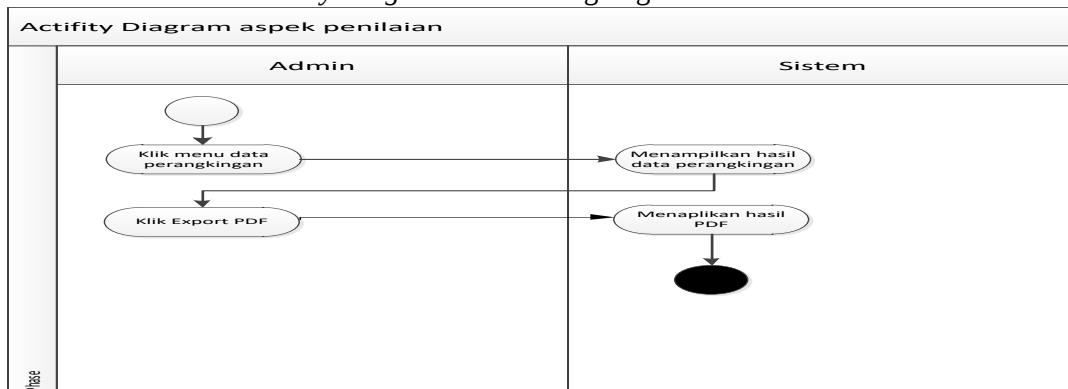
Gambar 2 Activity Diagram Input Data Siswa

b. Activity Diagram Aspek Penilaian



Gambar 1 Activity Diagram Aspek Penilaian

c. *Activity Diagram* Data Perangkingan

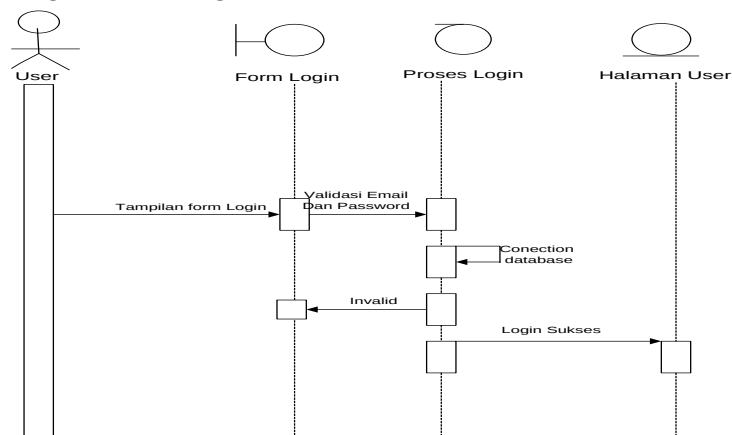


Gambar 2 Activity Diagram Data Perangkingan

4.3.2.4 *Sequence Diagram*

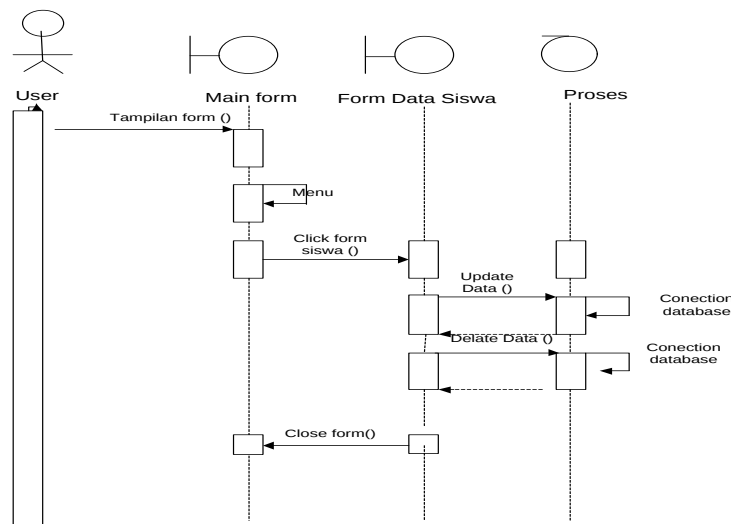
Sequence diagram berguna dalam menggambarkan bentuk interaksi antara objek sistem pendukung keputusan pemberian bantuan siswa miskin.

1. *Sequence Diagram Menu login User*



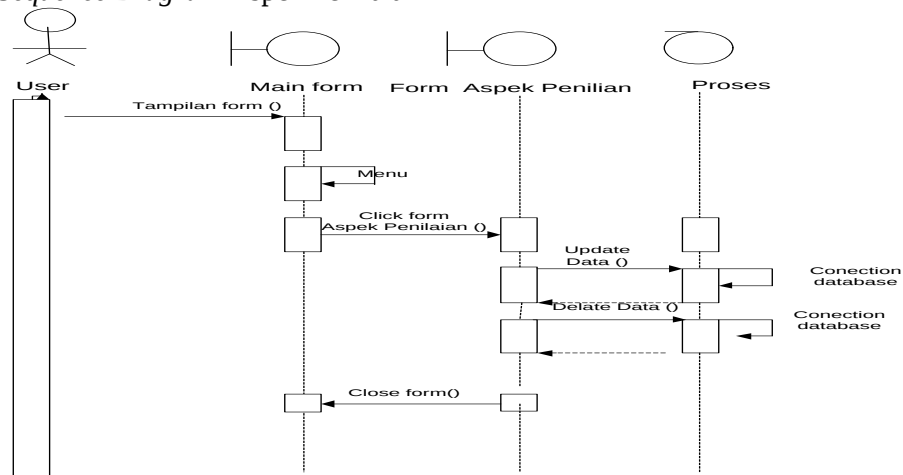
Gambar 3 Sequence Diagram Menu login User

2. *Sequence Diagram Data Siswa*



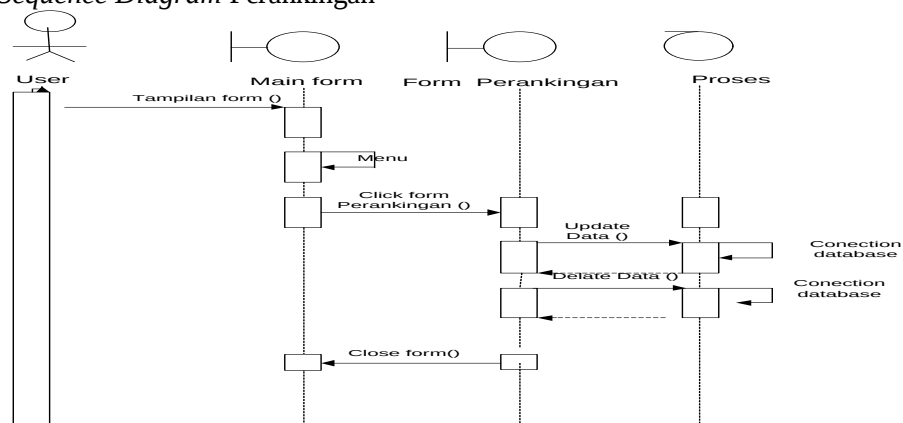
Gambar 4 Sequence Diagram data siswa

3. Sequence Diagram Aspek Penilaian



Gambar 5 Sequence Diagram Aspek Penilaian

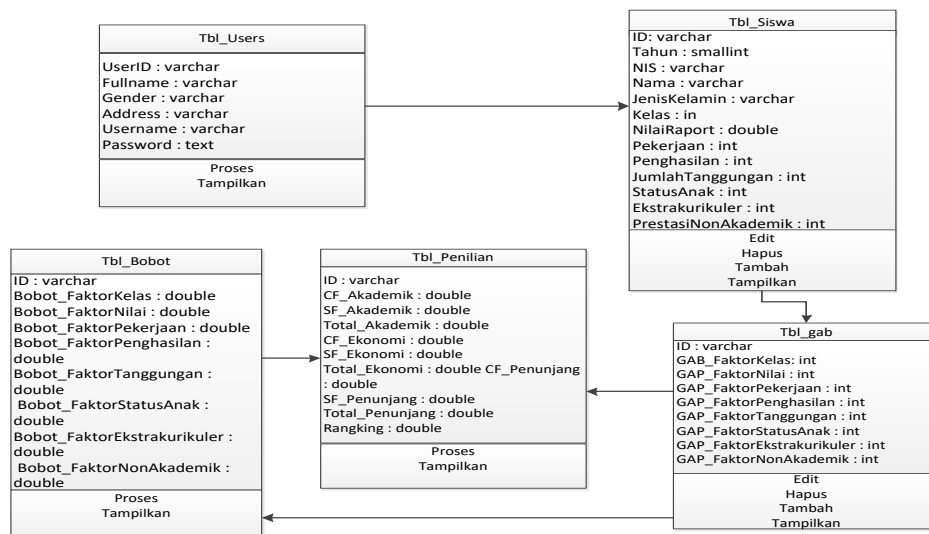
4. Sequence Diagram Perankingan



Gambar 6 Sequence Diagram Perankingan

3.2.3 Class Diagram

Class Diagram merupakan *diagram* yang menggambarkan rincian *database*, rincian tabel dan kardinalitasnya serta rincian *method* yang digunakan pada sistem pemberian bantuan siswa miskin.



Gambar 7 Class Diagram

3.3 Implementation

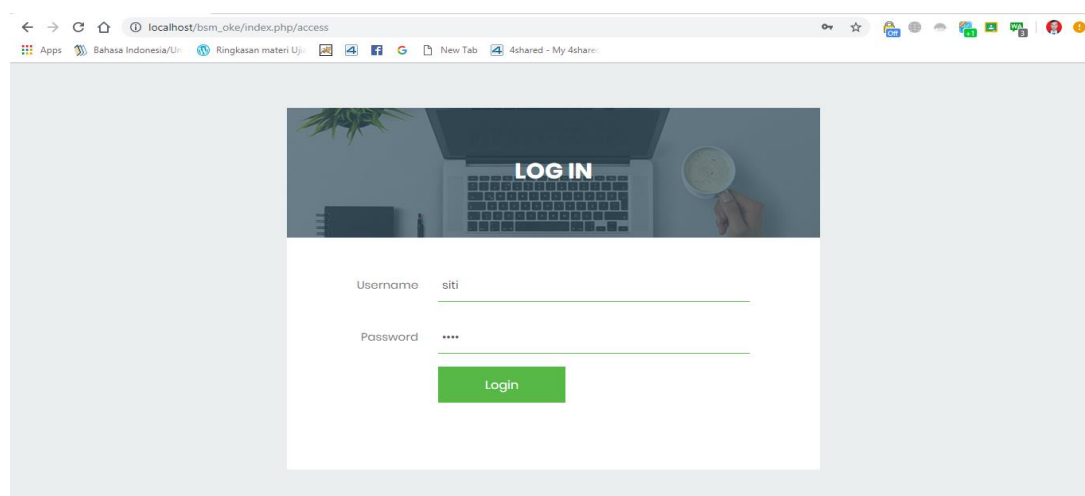
3.3.1 Pengkodean (Coding)

Dalam pembuatan program (*coding*) peneliti menggunakan PHP versi 5.6.3 sebagai bahasa pemrograman pada sistem ini, *MYSQL* sebagai basis datanya, *Xampp* versi 5.6.3 sebagai *web server*nya, untuk pengolahan tampilannya peneliti menggunakan *Bootstrap*. *Desain tools* peneliti menggunakan *Microsoft Office Visio 2010* dan *Microsoft Word 2010* dalam pembuatan teks laporan, emulator yang digunakan sebagai *browser* menggunakan *chrome* sebagai *web browser*nya.

3.3.2 Hasil Implementasi

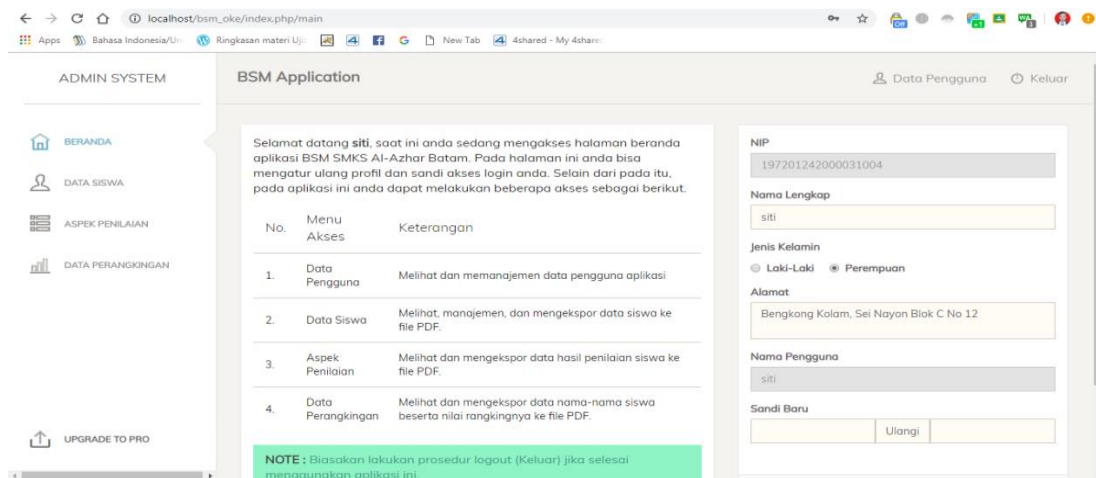
a. Tampilan Halaman Login User

Tampilan halaman login pertama untuk masuk kedalam sistem pendukung keputusan.



Gambar 10 Halaman Login User

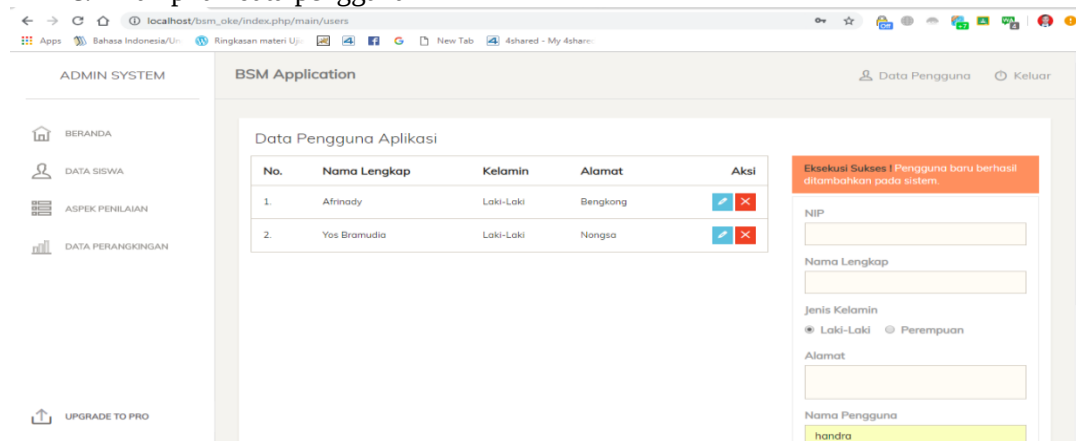
b. Tampilan Halaman Utama



Gambar 11 Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama ialah halamn yang pertma kita kita ketika sudah login pada sistem diawal.

c. Tampilan data pengguna

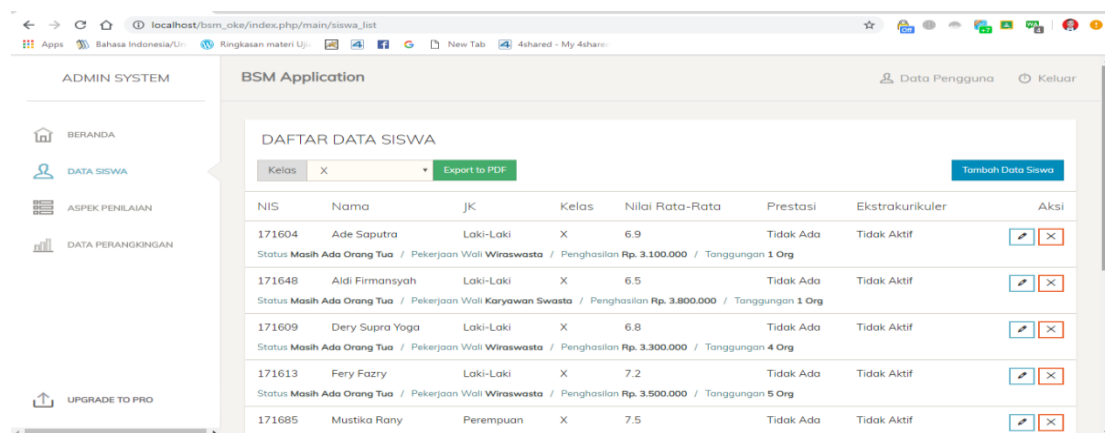


Gambar 12 Tampilan Data Pengguna

Tampilan data pengguna merupakan tampilan dimana di halaman ini terdapat beberapa pengguna yang masuk kedalam sistem dan pengguna bisa ditambah kan sesuai keinginan pengguna tersebut.

d. Tampilan data siswa

Tampilan data siswa adalah tamoilan dimana terdapat data siswa calon penerima Bantuan Siswa Miskin dimana di sistem ini data siswa bisa di edit, di tambah, dan di hapus.

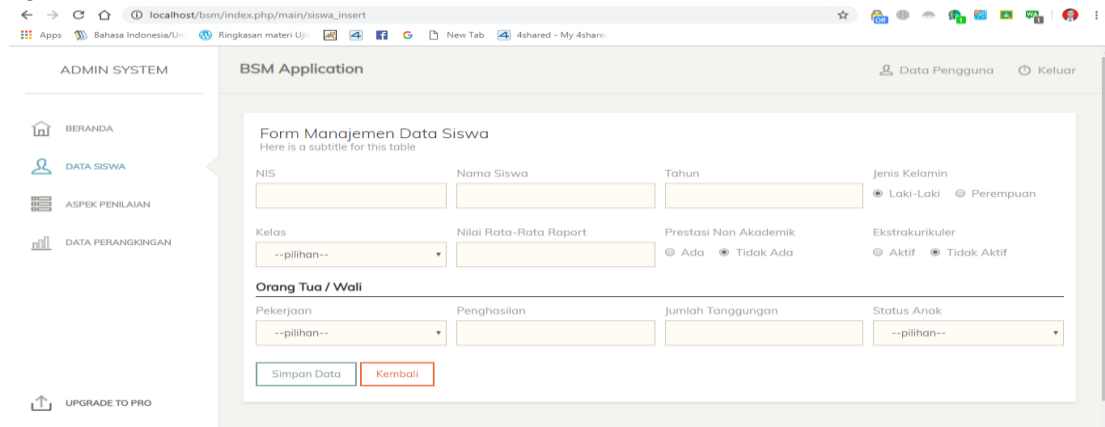


NIS	Nama	JK	Kelas	Nilai Rata-Rata	Prestasi	Ekstrakurikuler	Aksi
171604	Ade Saputra	Laki-Laki	X	6.9	Tidak Ada	Tidak Aktif	Edit Hapus
Status Masih Ada Orang Tua / Pekerjaan Wali Wiraswasta / Penghasilan Rp. 3.100.000 / Tanggungan 1 Org							
171648	Aldi Firmansyah	Laki-Laki	X	6.5	Tidak Ada	Tidak Aktif	Edit Hapus
Status Masih Ada Orang Tua / Pekerjaan Wali Karyawan Swasta / Penghasilan Rp. 3.800.000 / Tanggungan 1 Org							
171609	Dery Supra Yoga	Laki-Laki	X	6.8	Tidak Ada	Tidak Aktif	Edit Hapus
Status Masih Ada Orang Tua / Pekerjaan Wali Wiraswasta / Penghasilan Rp. 3.300.000 / Tanggungan 4 Org							
171613	Fery Fazry	Laki-Laki	X	7.2	Tidak Ada	Tidak Aktif	Edit Hapus
Status Masih Ada Orang Tua / Pekerjaan Wali Wiraswasta / Penghasilan Rp. 3.500.000 / Tanggungan 5 Org							
171685	Mustika Rany	Perempuan	X	7.5	Tidak Ada	Tidak Aktif	Edit Hapus

Gambar 13 Tampilan Data Siswa

e. Tampilan Tambah Data Siswa

Tampilan tambah siswa ini berfungsi untuk menambah data, siswa calon penerima bantuan siswa miskin



Form Manajemen Data Siswa
Here is a subtitle for this table

NIS: Nama Siswa: Tahun: Jenis Kelamin: ☒ Laki-Laki ☐ Perempuan

Kelas: Nilai Rata-Rata Raport: Prestasi Non Akademik: ☐ Ada ☒ Tidak Ada Ekstrakurikuler: ☐ Aktif ☒ Tidak Aktif

Orang Tua / Wali

Pekerjaan: Penghasilan: Jumlah Tanggungan: Status Anak:

Gambar 14 Tampilan Tambah Data Siswa

f. Tampilan data siswa PDF

Tampilan ini berfungsi untuk mencetak data siswa yang di input kedalam sistem.

1 / 1

DAFTAR NAMA-NAMA SISWA KELAS X ANGKATAN TAHUN 2018

NO.	NIS	NAMA	L/P	KELAS	NILAI RATA-RATA	PEKERJAAN	PENGHASILAN	JUMLAH TANGGUNGAN	STATUS ANAK	PRESTASI NON AKADEMI	EKSTRA KURIKULER
1.	171604	Ade Saputra	L.	X	6.9	Wiraswasta	Rp. 3.100.000	1 Anak	Masih Ada Ortu	Tidak Ada	Tidak Aktif
2.	17.1609	Dery Sura Yoga	L.	X	6.8	Wiraswasta	Rp. 3.300.000	4 Anak	Masih Ada Ortu	Tidak Ada	Tidak Aktif
3.	17.1613	Fery Faary	L.	X	7.2	Wiraswasta	Rp. 3.500.000	2 Anak	Masih Ada Ortu	Tidak Ada	Aktif
4.	17.1623	Muhammad Zaim Uchrowi	L.	X	1800000	Pengojek	Rp. 1.800.000	5 Anak	Masih Ada Ortu	Ada	Aktif
5.	171643	Putra Budaya	L.	X	8.4	Bangunan	Rp. 1.800.000	5 Anak	Masih Ada Ortu	Ada	Aktif

Gambar 16 Tampilan Data Siswa PDF

g. Tampilan Aspek penilaian

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

<

Tampilan aspek penilaian adalah di mana aspek ini di dapat dari perhitungan data siswa.

Gambar 17 Tampilan Aspek Penilaian

h. Tampilan Aspek Penilaian PDF

1 / 2

DAFTAR BOBOT NILAI SISWA KELAS X TAHUN AJARAN 2018

NO.	NIS	NAMA	L/P	AKADEMIK		EKONOMI				PENUNJANG	
				K1	K2	K1	K2	K3	K4	K1	K2
1.	171604	Ade Saputra	L.	5	3	1	3	3	4	4	4
2.	17.1609	Dery Sura Yoga	L.	5	3	1	3	5	4	4	4
3.	17.1613	Fery Faary	L.	5	4	1	3	3	4	5	4
4.	17.1623	Muhammad Zaim Uchrowi	L.	5	5	5	5	4.5	4	5	5
5.	171643	Putra Budaya	L.	5	5	4.5	5	4.5	4	5	5

Tampilan ini berfungsi mencetak hasil data nilai aspek.

Gambar 18 Tampilan Aspek Penilaian PDF

i. Tampilan Data Perangkingan

Tampilan ini adalah dimana proses perangkingan atau hasil akhir didapatkan untuk penerima bantuan siswa miakin

Tahun	NIS	Nama	Kelas	Faktor Akademik			Faktor Ekonomi			Faktor Penunjang			Rangking
				CF	SF	Total	CF	SF	Total	CF	SF	Total	
2018	171643	Putra Budaya	X	0	0	0	0.5	0	0.2	0	0	0	0.1
2018	171632	Siti Nurjannah	XI	-1	-1	-1	-2.5	0	-1	-1	-1	-1	-1
2018	171609	Dery Suro Yoga	X	-2	0	-1.2	-3	-0.5	-1.5	-1	-1	-1	-1.31
2018	161565	Rahmat Nazly	XI	0	-1	-0.4	-1	0.5	-0.1	0	0	0	-0.17
2018	151597	Satrio Adi	XII	-2	-2	-2	-2.5	-1	-1.6	-1	-1	-1	-1.6
2018	151532	Lusi Aprianti	XII	-2	-2	-2	-3.5	-2	-2.6	-1	-1	-1	-2.1
2018	171604	Ade Saputra	X	-2	0	-1.2	-3	-2	-2.4	-1	-1	-1	-1.76
2018	171623	Muhammad Zaim Uchrowi	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	161578	Anas Batri	XI	-2	-1	-1.6	-2.5	-0.5	-1.3	0	0	0	-1.13
2018	161527	Embung Batri Paraseswari	XI	0	-1	-0.4	-3.5	-1	-2	-1	-1	-1	-1.32

Gambar 19 Tampilan Perangkingan

j. Tampilan Data Perangkingan PDF

DAFTAR PERANGKINGAN SISWA SEMUA KELAS TAHUN 2018

KETERANGAN :
 1. CF = Core Factor (Faktor Utama)
 2. SF = Secondary Factor (Faktor Kedua)
 3. NT = Nilai Total (NT=60% CF + 40% SF)

DAFTAR PERANGKINGAN KELAS XII

NO.	NIS	NAMA	L/P	AKADEMIK			EKONOMI			PENUNJANG			RANGKING
				CF	SF	NT	CF	SF	NT	CF	SF	NT	
1.	151599	Wira Afrizal	L	0	-2	-0.8	-3	0	-1.2	0	0	0	-0.84
2.	151552	Rajul Umar Salmin	L	0	-2	-0.8	-2.5	-1.5	-1.9	0	0	0	-1.19
3.	151597	Satrio Adi	L	-2	-2	-2	-2.5	-1	-1.6	-1	-1	-1	-1.6
4.	151555	Rifaldi satrio Yudha	L	-1	-2	-1.4	-3	-1.5	-2.1	-1	-1	-1	-1.67
5.	151532	Lusi Aprianti	L	-2	-2	-2	-3.5	-2	-2.6	-1	-1	-1	-2.1

DAFTAR PERANGKINGAN KELAS XI

NO.	NIS	NAMA	L/P	AKADEMIK			EKONOMI			PENUNJANG			RANGKING
				CF	SF	NT	CF	SF	NT	CF	SF	NT	
1.	161565	Rahmat Nazly	L	0	-1	-0.4	-1	0.5	-0.1	0	0	0	-0.17
2.	171632	Siti Nurjannah	P	-1	-1	-1	-2.5	0	-1	-1	-1	-1	-1
3.	161578	Anas Batri	L	-2	-1	-1.6	-2.5	-0.5	-1.3	0	0	0	-1.13
4.	161527	Embung Batri Paraseswari	P	0	-1	-0.4	-3.5	-1	-2	-1	-1	-1	-1.32
5.	161568	Ruki Adani	L	-1	-1	-1	-3	-1.5	-2.1	0	0	0	-1.35

DAFTAR PERANGKINGAN KELAS X

NO.	NIS	NAMA	L/P	AKADEMIK			EKONOMI			PENUNJANG			RANGKING
				CF	SF	NT	CF	SF	NT	CF	SF	NT	
1.	171643	Putra Budaya	L	0	0	0	0.5	0	0.2	0	0	0	0.1
2.	171623	Muhammad Zaim Uchrowi	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

k. Tampilan ini berfungsi untuk mentak hasil dari perangkingan.

Gambar 20 Tampilan Data Perangkingan

3.3.3 Pengujian (Testing)

Pada tahapan pengujian ini peneliti menggunakan spesifikasi perangkat keras dan lunak antara lain :

1. Perangkat Keras

Untuk menjalankan Sistem dibutuhkan perangkat keras (hardware) yang mampu mendukung pengoperasian program tersebut. Adapun spesifikasi optimal hardware yang dibutuhkan sistem adalah :

- Laptop Lenovo Inter (R) celeron (R)
- Keyboard
- Monitor
- Mouse

2. Perangkat Lunak

Untuk menerapkan sistem, perangkat lunak (software) yang dibutuhkan tidak terlalu banyak. Adapun software yang dibutuhkan oleh sistem baru adalah :

- Sistem operasi yang digunakan adalah windows 10.
- Web browser yang digunakan adalah Mozilla Firefox dan Google Chrome.
- Aplikasi pendukung lainnya *Xampp* dan *notepad*.
- Argo UML untuk membuat rancangan umlnya.
- Microsoft visio untuk membuat tampilan rancangan sistem.

Ujicoba perangkat lunak sistem pendukung keputusan ini dilakukan dengan cara ujicoba fungsional terhadap komponen-komponen serta fitur sistem pendukung keputusan, selain itu ujicoba dilakukan oleh narasumber untuk meminta masukan dan saran.

Tabel 17 Hasil Pengujian Sistem

No	Menu	Test yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Alamat	Hasil Akhir
1	Login	Melakukan login ke sistem dengan menggunakan username dan password	Berhasil masuk ke sistem	http://localhost/bsm_oke/index.php/access	OK
2	Beranda	Menampilkan beranda tampilan Utama	data di temukan dan berhasil	http://localhost/bsm_oke/index.php/main	OK
3	Data Siswa	Manampilkan datas iswadan melakukan tambah data siswa ke system	data di temukan dan berhasil ditambahkan	http://localhost/bsm_oke/index.php/main/siswa_list	OK
4	Daftar Aspek Penilaian	Menampilkan daftar nilai aspek penilaian	Data ditemukan dan diproses	http://localhost/bsm_oke/index.php/main/aspek_list	OK
5	Data Perangkingan	Menampilakn hasil perangkingan	Data ditemukan dan terproses	http://localhost/bsm_oke/index.php/main/rangking_list	OK

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Untuk menerapkan metode *profile matching* kedalam sistem pendukung keputusan pemilihan pemberian bantuan siswa miskin pada SMK Al-Azhar Batam terlebih dahulu penulis melakukan wawancara dengan kepala sekolah untuk mendapat data aspek dan faktor apa saja yang menjadi pendukung dan untuk menentukan nilai target dan yang mendapatkan Bantuan Siswa Miskin yaitu dari hasil akhir perhitungan *Profile Matching* ialah yang mendapatkan nilai selisih 0 dan nilai bobot 5 yang dilihat dari tabel nilai gab.
- Untuk membangun sistem pendukung keputusan pemberian bantuan kepada siswa miskin penulis terlebih dahulu melakukan analisa terhadap sistem berjalan, merancang sistem baru, dan kemudian melakukan implementasi kedalam bahasa pemrograman.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini ada beberapa saran yang penulis usulkan untuk mengembangkan sistem agar menjadi lebih baik, diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem ini dibangun diharapkan dapat menjadi sebagai bahan dalam peneliti lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem baru yang lebih bermanfaat.
2. Sistem pendukung keputusan ini dapat dikembangkan dan di sosialisasikan ke sekolah lain agar dapat menggunakan sistem yang sejenis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada keluarga, pembimbing, penguji serta seluruh teman-teman seluruh manajemen Sekolah Tinggi Teknik Ibnu Sina Batam yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dorongan dalam mengapai cita-cita

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, & Roestam, R. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bantuan Siswa Miskin (Bsm) Dengan Metode *Profile Matching* Pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi, 2(3), 715–720.
- Andi Muh. Lukman. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Dan Penjualan Berbasis Smartphone (Android) Pada Depot Air Minum, 8(1), 44–48.
- Aprianti Dan Maliha (2017) Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut
- Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2017/2018. Petunjuk Juknis BSM Bantuan Siswa Miskin Jenjang SMA, SMK, Dan SLB.
- Fitri, N. Y., & Nurhadi. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Pada SMK Yadika Jambi, 2(1), 318–326.
- Hatmoko, B. D. (2014). Sistem Informasi Obyek Wisata (Tour Guide) Secara Real Time Menggunakan GPS Di Bogor Via Mobile Berbasis Android, 7(1), 59–71.
- Husda, N. E. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi*. (T. Wangdra & Thiorida, Eds.), *Baduose Media Jakarta* (1st Ed.). Jakarta: Baduose Media Jakarta.
- Kartikasari, O., Hidayat, N., & Suprpto. (2017). Implementasi Metode *Profile Matching* Dengan *Weighted Product* Pada Seleksi Staf Operator Komputer (Studi Kasus : UPTD Pendidikan Kecamatan Tambakboyo Kabupaten Tuban Jawa Timur), 1(11), 1331–1336.
- Nuddin Dan Fithri (2015) Sistem Pencatatan Jurnal Mengajar Dosen *Online* Berbasis *Web*
- Nurhayani (2015). Implementasi Bahasa Pemograman *Visual Basic* Pada Pengolahan Data *Reservasi*
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *IJSE – Indonesian Journal On Software Engineering*, 1(1), 1–10. Retrieved From Lppm3.Bsi.Ac.Id/Jurna
- Ropianto. (2016). Pemahaman Penggunaan *Unified Modelling Language*. *Jt-Ibsi*, 1(1).
- Suhartini. (2017). Analisis Dan Pengembangan Aplikasi Pembayaran Studi Kasus Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Prabujaya Kota Prabumulih,
-