



Penentuan Beasiswa BSM Siswa Dengan Metode Mabac

Liska Anisyah¹, Rofiqoh Dewi²

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jan 22, 2023
Revised Jan 27, 2023
Accepted Jan 30, 2023

Kata Kunci:

Beasiswa
Mabac
PHP
Mysql

Keywords:

Scholarship
Mabac
PHP
Mysql

ABSTRAK

SMK Tritech Medan adalah salah satu instansi yang bergerak di bidang dunia pendidikan. Dalam pelaksanaan beasiswa Bantuan Siswa Miskin (BSM) di SMK Tritech Medan, pihak sekolah sering mendapat masalah dalam menentukan calon penerima beasiswa Bantuan Siswa Miskin dimana tidak semua siswa yang berasal dari keluarga miskin dapat menerima Bantuan Siswa Miskin (BSM). Jenis beasiswa yang di serahkan Yayasan adalah berupa uang tunai dan seragam sekolah. Oleh karena itu beasiswa harus diberikan kepada calon siswa yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Dalam pemberian beasiswa ini masih dilakukan dengan cara manual berdasarkan rekap data siswa. Pihak Yayasan sering menghadapi masalah dalam menentukan calon penerima beasiswa dan masih menggunakan cara manual dengan menggunakan buku arsipan kerja sehingga dalam pengurusan data penerima beasiswa tidak efisien dalam segi waktu karena proses seleksi syarat berkas dari siswa/i yang mendapatkan beasiswa masih dilakukan dengan pengecekan secara manual. Kemudian bagi siswa yang ingin mengajukan beasiswa akan mengambil formulir pengajuan beasiswa ke bagian tata usaha lalu mengisi formulir tersebut serta melengkapi persyaratan yang sudah ditentukan dan di serahkan ke bagian tata usaha.

ABSTRACT

Tritech Medan Vocational School is one of the institutions engaged in the world of education. In the implementation of the Poor Student Assistance (BSM) scholarship at Tritech Medan Vocational School, the school often had problems in determining prospective recipients of the Poor Student Assistance scholarship where not all students from poor families could receive Poor Student Assistance (BSM). The types of scholarships handed over by the Foundation are in the form of cash and school uniforms. Therefore scholarships must be given to clones of students who are worthy and deserve to get it. In awarding this scholarship is still done manually based on student data recap. The Foundation often faces problems in determining prospective scholarship recipients and still uses the manual method by using work filing books so that in managing scholarship recipient data it is not efficient in terms of time because the process of selecting file requirements from students who get scholarships is still done by checking manually. Then for students who wish to apply for a scholarship, they will take the scholarship application form to the administration section and then fill out the form and complete the specified requirements and submit it to the administration section.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



Corresponding Author:

Liska Anisyah
Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama
K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
liskaanisyah245@gmail.com

1. PENDAHULUAN

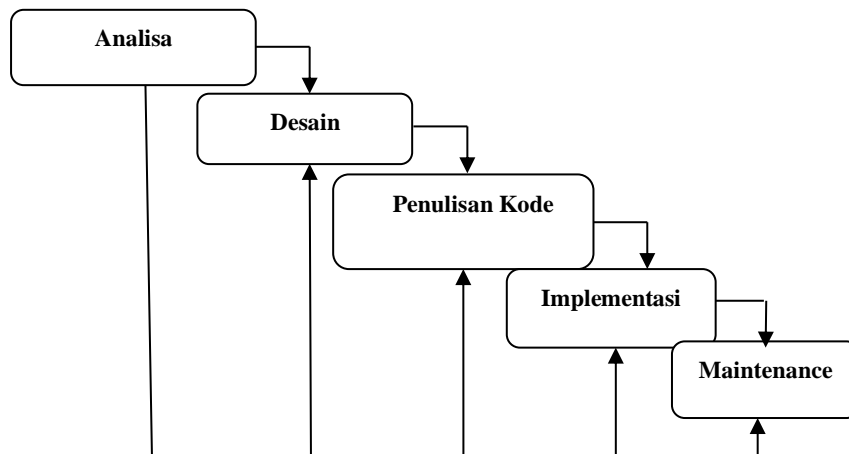
Bantuan Siswa Miskin (BSM) adalah program pemerintah yang bertujuan untuk menghilangkan hambatan siswa miskin bergabung untuk bersekolah dengan membantu siswa miskin memperoleh peluang pelayanan pendidikan yang layak, mencegah putus sekolah, mengajak siswa miskin untuk kembali melanjutkan sekolahnya, membantu siswa memenuhi kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran, mendukung program wajib belajar pendidikan. SMK Tritech Medan adalah salah satu instansi yang bergerak di bidang dunia pendidikan. Dalam pelaksanaan beasiswa Bantuan Siswa Miskin (BSM) di SMK Tritech Medan, pihak sekolah sering mendapat masalah dalam menentukan calon penerima beasiswa Bantuan Siswa Miskin dimana tidak semua siswa yang berasal dari keluarga miskin dapat menerima Bantuan Siswa Miskin (BSM). Beasiswa yang di serahkan Yayasan adalah berupa uang tunai dan seragam sekolah. Oleh karena itu beasiswa harus diberikan kepada calon siswa yang layak untuk mendapatkannya. Dalam pemberian beasiswa ini masih dilakukan dengan cara manual berdasarkan rekap data siswa. Pihak Yayasan sering menghadapi masalah dalam menentukan calon penerima beasiswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah Putri Azanny (2021) menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Kurang Mampu. Hasil Penelitian ini untuk membantu dalam memilih siswa/i yang mendapatkan beasiswa dengan kriteria yang tepat dan tercatat, sehingga menghasilkan layak dan tidak layaknya siswa menerima beasiswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shelpy Novitasari (2019) menghasilkan sebuah Penerapan Metode Promethee Untuk Penentuan Penerima Beasiswa. Hasil Penelitian ini untuk membantu dalam pemilihan siswa yang berhak menerima beasiswa masih dilakukan secara manual. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haikal, Reza (2021) menghasilkan sebuah Penerapan Metode Waspas Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Berhak Memperoleh Bantuan Siswa Miskin (BSM). Hasil Penelitian ini untuk membantu pihak sekolah dalam menentukan calon penerima bantuan siswa miskin agar setiap siswa dari keluarga miskin menerima bantuan siswa miskin tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Doni Suhendra (2016) menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Penerima Beasiswa. Hasil penelitian ini untuk membantu program pemberian beasiswa terhadap siswa yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Teuku Mufizar, Teten Nuraen, dan Deni Andrianto (2017) menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Menyeleksi Calon Penerima Bantuan Siswa Miskin. Hasil penelitian ini untuk membantu siswa miskin untuk memperoleh akses pelayanan pendidikan yang layak, mencegah angka putus sekolah dan menarik siswa miskin memenuhi kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adil Setiawan, Hardianto Hardianto dan Fhery Agustin (2021) menghasilkan sebuah Penerapan Metode Topsis Dalam Penentuan Beasiswa. Hasil penelitian ini membantu mengurangi biaya siswa untuk menempuh pendidikan khususnya yang terkendala dalam biaya, dapat menentukan dan menetapkan seseorang yang layak mendapatkan beasiswa.

Berdasarkan hasil penyelidikan di atas, untuk menyelesaikan masalah tersebut merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah SMK Tritech Medan dalam menentukan siswa yang berhak mendapatkan Bantuan Siswa Miskin (BSM).

2. METODE PENELITIAN

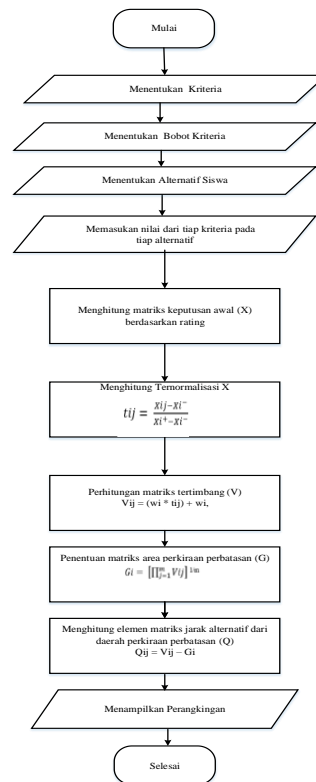
Berikut adalah penjelasan dari penelitian Waterfall yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Penelitian Waterfall

Keterangan dari gambar 1 adalah analisa, data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data siswa yang berhak mendapatkan beasiswa bantuan siswa miskin pada SMK Tritech Medan membuat aplikasi adalah *PHP*. Desain, penentuan beasiswa Bantuan Siswa Miskin (BSM) menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* yang didesain menggunakan aplikasi Visio 2013. Penulisan kode, tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap *system* tersebut dan kemudian bisa diperbaiki. Implementasi, pengujian menggunakan *black box (interface)*. Maintenance, maka dilakukan pemeliharaan sistem lebih spesifik dengan perangkat lunak yang susah disampaikan kepada *user* pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena user membutuhkan perkembangan fungsional.

Adapun *flowchart* metode *Mabac* pada sistem yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2. Flowchart Metode Mabac

3. HASIL AND PEMBAHASAN

3.1. Studi Kasus Metode Mabac

- a. Menentukan kriteria dan bobot kriteria siswa yang mendapatkan bantuan siswa miskin

Tabel 1. Kriteria

NO	NAMA KRITERIA	BOBOT
1	Pendapatan Orang Tua	0.30
2	Tanggungan Orang Tua	0.25
3	Pekerjaan Ayah	0.20
4	Pekerjaan Ibu	0.15
5	Kepemilikan Rumah	0.10

- b. Menentukan bobot subkriteria siswa yang mendapatkan bantuan siswa miskin

Tabel 2. Data Subkriteria

Kode	Nama Kriteria	Subkriteria	Bobot
C1	Pendapatan Orang Tua	>5.000.000	1
		4.500.000 - 5.000.000	2
		3.000.000 - 4.400.000	3
		2.000.000 - 2.900.000	4
		< 2.000.000	5
C2		Tidak Ada	1

		1-2 Orang	2
	Tanggungan Orang Tua	3-4 Orang	3
		5-6 Orang	4
		> 6 Orang	5
		Supir, Kuli	1
		Wiraswasta	2
C3	Pekerjaan ayah	Karyawan Swasta	3
		Guru	4
		PNS	5
		Ibu Rumah Tangga	1
		Wiraswasta	2
C4	Pekerjaan Ibu	Karyawan Swasta	3
		Guru	4
		PNS	5
		Rumah pemerintah	1
C5	Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi	2
		Rumah Orang Tua	3
		Sewa	4

Tabel 3. Data Siswa

ID	NAMA SISWA	KRITERIA	SUBKRITERIA
1	Afriliani	Pendapatan Orang Tua	>5.000.000
		Tanggungan Orang Tua	Tidak Ada
		Pekerjaan Ayah	Guru
		Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi
2	Athaya Raissa	Pendapatan Orang Tua	>5.000.000
		Tanggungan Orang Tua	Tidak Ada
		Pekerjaan Ayah	PNS
		Pekerjaan Ibu	Guru
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi
3	Ayuningtias Setyorini	Pendapatan Orang Tua	>5.000.000
		Tanggungan Orang Tua	Tidak Ada
		Pekerjaan Ayah	PNS
		Pekerjaan Ibu	PNS
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi
4	Chindy Hassanah	Pendapatan Orang Tua	< 2.000.000
		Tanggungan Orang Tua	1 - 2 Orang
		Pekerjaan Ayah	Supir, Kuli
		Pekerjaan Ibu	Wiraswasta
		Kepemilikan Rumah	Rumah Orang Tua
5	Dinda Cindy Anggraini	Pendapatan Orang Tua	4.500.000 - 5.000.000
		Tanggungan Orang Tua	Tidak Ada
		Pekerjaan Ayah	Guru
		Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga
		Kepemilikan Rumah	Rumah Orang Tua
6	Mita Anggraini H	Pendapatan Orang Tua	3.000.000 - 4.400.000
		Tanggungan Orang Tua	3 - 4 Orang
		Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta
		Pekerjaan Ibu	Karyawan Swasta
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi

ID	NAMA SISWA	KRITERIA	SUBKRITERIA
7	Trio Utomo	Pendapatan Orang Tua	3.000.000 - 4.400.000
		Tanggungan Orang Tua	Tidak Ada
		Pekerjaan Ayah	PNS
		Pekerjaan Ibu	Guru
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi
8	Muhammad Ikhwan	Pendapatan Orang Tua	3.000.000 - 4.400.000
		Tanggungan Orang Tua	3 - 4 Orang
		Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta
		Pekerjaan Ibu	Guru
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pribadi
9	Jorgi Silalahi	Pendapatan Orang Tua	2.000.000 - 2.900.000
		Tanggungan Orang Tua	5 - 6 Orang
		Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta
		Pekerjaan Ibu	Wiraswasta
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pemerintah
10	Irdian Ridho	Pendapatan Orang Tua	3.000.000 - 4.400.000
		Tanggungan Orang Tua	3 - 4 Orang
		Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta
		Pekerjaan Ibu	Karyawan Swasta
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pemerintah

Tabel 4. Tabel Pembobotan Siswa

Nama siswa	Pendapatan orang tua	Tanggungan orang tua	Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu	Kepemilikan rumah
Afriliani	1	1	2	5	2
Athaya Raissa	1	1	1	2	2
Ayuningtias Setyorini	1	1	1	1	2
Chindy Hassanah	5	2	5	4	3
Dinda Cindy Anggraini	2	1	2	5	3
Mita Anggraini H	3	3	3	3	2
Trio Utomo	3	1	1	2	2
Muhammad Ikhwan	3	3	3	2	2
Jorgi Silalahi	4	4	3	4	1
Irdian Ridho	3	3	3	3	1
Max	5	4	5	5	3
Min	1	1	1	1	1

Tabel 5. Tabel Matrik Ternormalisasi

Nama siswa	Pendapatan orang tua	Tanggungan orang tua	Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu	Kepemilikan Rumah
Afriliani	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(1-1) / (4-1) = 0$	$(2-1) / (5-1) = 0.25$	$(5-1) / (5-1) = 1$	$(2-1) / (3-1) = 0.5$
Athaya Raissa	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(1-1) / (4-1) = 0$	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(2-1) / (5-1) = 0.25$	$(2-1) / (3-1) = 0.5$

Nama siswa	Pendapatan orang tua	Tanggungan orang tua	Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu	Kepemilikan Rumah
Ayuningtias Setyorini	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(1-1) / (4-1) = 0$	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(2-1) / (3-1) = 0.5$
Chindy Hassanah	$(5-1) / (5-1) = 1$	$(2-1) / (4-1) = 0.33$	$(5-1) / (5-1) = 1$	$(4-1) / (5-1) = 0.75$	$(3-1) / (3-1) = 1$
Dinda Cindy Anggraini	$(2-1) / (5-1) = 0.25$	$(1-1) / (4-1) = 0$	$(2-1) / (5-1) = 0.25$	$(5-1) / (5-1) = 1$	$(3-1) / (3-1) = 1$
Mita Anggraini H	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(3-1) / (4-1) = 0.67$	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(2-1) / (3-1) = 0.5$
Trio Utomo	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(1-1) / (4-1) = 0$	$(1-1) / (5-1) = 0$	$(2-1) / (5-1) = 0.25$	$(2-1) / (3-1) = 0.5$
Muhammad Ikhwan	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(3-1) / (4-1) = 0.67$	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(2-1) / (5-1) = 0.25$	$(2-1) / (3-1) = 0.5$
Jorgi Silalahi	$(4-1) / (5-1) = 0.75$	$(4-1) / (4-1) = 1$	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(4-1) / (5-1) = 0.75$	$(1-1) / (3-1) = 0$
Irdian Ridho	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(3-1) / (4-1) = 0.67$	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(3-1) / (5-1) = 0.5$	$(1-1) / (3-1) = 0$

Tabel 6. Tabel Matriks Tertimbang

Nama siswa	Pendapatan orang tua	Tanggungan orang tua	Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu	Kepemilikan Rumah
Afriliani	$(0*0.30)+0.30 = 0.3$	$(0*0.25)+0.25 = 0.25$	$(0.25*0.20)+0.20 = 0.25$	$(1*0.15)+0.15 = 0.3$	$(0.5*0.10)+0.10 = 0.15$
Athaya Raissa	$(0*0.30)+0.30 = 0.3$	$(0*0.25)+0.25 = 0.25$	$(0*0.20)+0.20 = 0.2$	$(0.25*0.15)+0.15 = 0.19$	$(0.5*0.10)+0.10 = 0.15$
Ayuningtias Setyorini	$(0*0.30)+0.30 = 0.3$	$(0*0.25)+0.25 = 0.25$	$(0*0.20)+0.20 = 0.2$	$(0*0.15)+0.15 = 0.15$	$(0.5*0.10)+0.10 = 0.15$
Chindy Hassanah	$(1*0.30)+0.30 = 0.6$	$(0.33*0.25)+0.25 = 0.33$	$(1*0.20)+0.20 = 0.4$	$(0.75*0.15)+0.15 = 0.26$	$(1*0.10)+0.10 = 0.2$
Dinda Cindy Anggraini	$(0.25*0.30)+0.30 = 0.38$	$(0*0.25)+0.25 = 0.25$	$(0.25*0.20)+0.20 = 0.25$	$(1*0.15)+0.15 = 0.3$	$(1*0.10)+0.10 = 0.2$
Mita Anggraini H	$(0.5*0.30)+0.30 = 0.45$	$(0.67*0.25)+0.25 = 0.42$	$(0.5*0.20)+0.20 = 0.3$	$(0.5*0.15)+0.15 = 0.23$	$(0.5*0.10)+0.10 = 0.15$
Trio Utomo	$(0.5*0.30)+0.30 = 0.45$	$(0*0.25)+0.25 = 0.25$	$(0*0.20)+0.20 = 0.2$	$(0.25*0.15)+0.15 = 0.19$	$(0.5*0.10)+0.10 = 0.15$
Muhammad Ikhwan	$(0.5*0.30)+0.30 = 0.45$	$(0.67*0.25)+0.25 = 0.42$	$(0.5*0.20)+0.20 = 0.3$	$(0.25*0.15)+0.15 = 0.19$	$(0.5*0.10)+0.10 = 0.15$
Jorgi Silalahi	$(0.75*0.30)+0.30 = 0.53$	$(1*0.25)+0.25 = 0.5$	$(0.5*0.20)+0.20 = 0.3$	$(0.75*0.15)+0.15 = 0.26$	$(0*0.10)+0.10 = 0.1$
Irdian Ridho	$(0.5*0.30)+0.30 = 0.45$	$(0.67*0.25)+0.25 = 0.42$	$(0.5*0.20)+0.20 = 0.3$	$(0.5*0.15)+0.15 = 0.23$	$(0*0.10)+0.10 = 0.1$

Tabel 7. Tabel Nilai Q

Nama siswa	Pendapatan orang tua	Tanggungan orang tua	Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu	Kepemilikan rumah	Nilai S
Afriliani	$0.3-0.17 = 0.13$	$0.25-0.1 = 0.15$	$0.25-0.07 = 0.18$	$0.3-0.05 = 0.25$	$0.15-0.02 = 0.13$	0.84
Athaya Raissa	$0.3-0.17 = 0.13$	$0.25-0.1 = 0.15$	$0.2-0.07 = 0.13$	$0.19-0.05 = 0.14$	$0.15-0.02 = 0.13$	0.68
Ayuningtias Setyorini	$0.3-0.17 = 0.13$	$0.25-0.1 = 0.15$	$0.2-0.07 = 0.13$	$0.15-0.05 = 0.1$	$0.15-0.02 = 0.13$	0.64
Chindy Hassanah	$0.6-0.17 = 0.43$	$0.33-0.1 = 0.23$	$0.4-0.07 = 0.33$	$0.26-0.05 = 0.21$	$0.2-0.02 = 0.18$	1.38
Dinda Cindy Anggraini	$0.38-0.17 = 0.21$	$0.25-0.1 = 0.15$	$0.25-0.07 = 0.18$	$0.3-0.05 = 0.25$	$0.2-0.02 = 0.18$	0.97
Mita Anggraini H	$0.45-0.17 = 0.28$	$0.42-0.1 = 0.32$	$0.3-0.07 = 0.23$	$0.23-0.05 = 0.18$	$0.15-0.02 = 0.13$	1.14

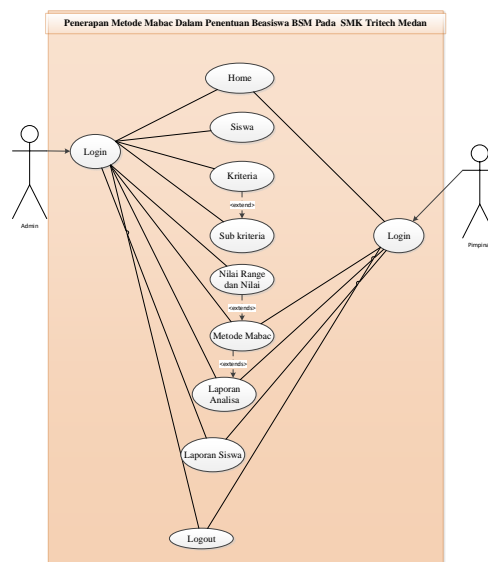
Nama siswa	Pendapatan orang tua	Tanggungan orang tua	Pekerjaan ayah	Pekerjaan ibu	Kepemilikan rumah	Nilai S
Trio Utomo	$0.45-0.17 = 0.28$	$0.25-0.1 = 0.15$	$0.2-0.07 = 0.13$	$0.19-0.05 = 0.14$	$0.15-0.02 = 0.13$	0.83
Muhammad Ikhwan	$0.45-0.17 = 0.28$	$0.42-0.1 = 0.32$	$0.3-0.07 = 0.23$	$0.19-0.05 = 0.14$	$0.15-0.02 = 0.13$	1.1
Jorgi Silalahi	$0.53-0.17 = 0.36$	$0.5-0.1 = 0.4$	$0.3-0.07 = 0.23$	$0.26-0.05 = 0.21$	$0.1-0.02 = 0.08$	1.28
Irdian Ridho	$0.45-0.17 = 0.28$	$0.42-0.1 = 0.32$	$0.3-0.07 = 0.23$	$0.23-0.05 = 0.18$	$0.1-0.02 = 0.08$	1.09

Tabel 8. Tabel Perangkingan

Id	Nama Siswa	Kriteria	Keterangan
1	Chindy Hassanah	1.38	Tidak Berhak Menerima Bantuan
2	Jorgi Silalahi	1.28	Tidak Berhak Menerima Bantuan
3	Mita Anggraini H	1.14	Tidak Berhak Menerima Bantuan
4	Muhammad Ikhwan	1.10	Tidak Berhak Menerima Bantuan
5	Irdian Ridho	1.09	Tidak Berhak Menerima Bantuan
6	Dinda Cindy Anggraini	0.97	Tidak Berhak Menerima Bantuan
7	Afriliani	0.84	Berhak Menerima Bantuan
8	Trio Utomo	0.83	Berhak Menerima Bantuan
9	Athaya Raissa	0.68	Berhak Menerima Bantuan
10	Ayuningtias Setyorini	0.64	Berhak Menerima Bantuan

3.2. Use Case Diagram

Use case diagram penentuan beasiswa BSM siswa pada SMK Tritech Medan terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.3. Tampilan Hasil

a. Tampilan Form Analisa

Adapun hasil tampilan form Analisa yang ditunjukkan pada gambar 4.

Analisa Siswa Penerima BSM Dengan Metode MABAC

1. Tabel Siswa

NAMA SISWA	PENDONGKORAN ORANG TUA	TANGGUNGJAWAB ORANG TUA	PEKERJAAN AYAH	PEKERJAAN IBU	KETERANGAN RUMAH
Afriliani	>5.000.000	Tidak Ada	Guru	Bu Rumah Tangga	Rumah Pribadi
Athaya Raisa	>5.000.000	Tidak Ada	PNS	Guru	Rumah Pribadi
Ayuningtyas Setyorini	>5.000.000	Tidak Ada	PNS	PNS	Rumah Pribadi
Chindy Hassanah	< 2.000.000	1 - 2 Orang	Supir, Kuli	Wiranwasta	Rumah Orang Tua
Dinda Cindy Anggraini	4.500.000 - 5.000.000	Tidak Ada	Guru	Bu Rumah Tangga	Rumah Orang Tua
Mita Anggraini H	3.000.000 - 4.400.000	3 - 4 Orang	Karyawan Swasta	Karyawan Swasta	Rumah Pribadi
Trio Utomo	3.000.000 - 4.400.000	Tidak Ada	PNS	Guru	Rumah Pribadi
Muhammad Ihwan	3.000.000 - 4.400.000	3 - 4 Orang	Karyawan Swasta	Guru	Rumah Pribadi
Jorgi Silalahi	2.000.000 - 2.900.000	5 - 6 Orang	Karyawan Swasta	Wiranwasta	Rumah Pemerintah
Indian Ridho	3.000.000 - 4.400.000	3 - 4 Orang	Karyawan Swasta	Karyawan Swasta	Rumah Pemerintah

2. Tabel Pembobotan Nilai Siswa

NAMA SISWA	PENDONGKORAN ORANG TUA	TANGGUNGJAWAB ORANG TUA	PEKERJAAN AYAH	PEKERJAAN IBU	KETERANGAN RUMAH
Afriliani	1	1	2	5	2
Athaya Raisa	1	1	1	2	2
Ayuningtyas Setyorini	1	1	1	1	2
Chindy Hassanah	5	2	5	4	3
Dinda Cindy Anggraini	2	1	2	5	3
Mita Anggraini H	3	3	3	3	2
Trio Utomo	3	1	1	2	2
Muhammad Ihwan	3	3	3	2	2
Jorgi Silalahi	4	4	3	4	1
Indian Ridho	3	3	3	3	1
Max	5	4	5	5	3
Min	1	1	1	1	1

Gambar 4. Tampilan Form Analisa

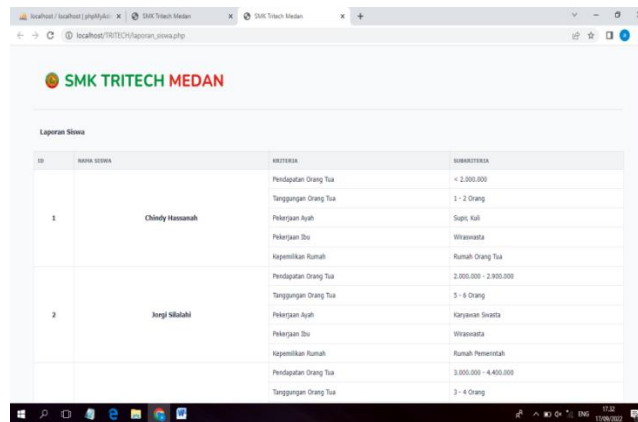
- b. Tampilan Form Laporan Analisa
Adapun hasil tampilan form laporan Analisa yang ditunjukkan pada gambar 5.

Laporan Analisa Siswa Penerima Bantuan Siswa Miskin

RANKING	ALYERBAKAT	REKASI	KETERANGAN
1	Chindy Hassanah	1.38	Tidak Berhak Menerima Bantuan
2	Jorgi Silalahi	1.28	Tidak Berhak Menerima Bantuan
3	Mita Anggraini H	1.14	Tidak Berhak Menerima Bantuan
4	Muhammad Ihwan	1.10	Tidak Berhak Menerima Bantuan
5	Indian Ridho	1.09	Tidak Berhak Menerima Bantuan
6	Dinda Cindy Anggraini	0.97	Tidak Berhak Menerima Bantuan
7	Afriliani	0.94	Berhak Menerima Bantuan
8	Trio Utomo	0.83	Berhak Menerima Bantuan
9	Athaya Raisa	0.68	Berhak Menerima Bantuan
10	Ayuningtyas Setyorini	0.64	Berhak Menerima Bantuan

Gambar 5. Tampilan Form Laporan Analisa

- c. Tampilan Form Laporan Siswa
Adapun hasil tampilan form laporan siswa yang ditunjukkan pada gambar 6.



No	Nama Siswa	Kriteria	Subkriteria
1	Chindy Hasanah	Pendapatan Orang Tua	< 2.500.000
		Tanggungan Orang Tua	1 - 2 Orang
		Pekerjaan Ayah	Swas Kuli
		Pekerjaan Ibu	Wirausaha
		Kepemilikan Rumah	Rumah Orang Tua
2	Jorgi Nibabli	Pendapatan Orang Tua	2.500.000 - 2.800.000
		Tanggungan Orang Tua	3 - 6 Orang
		Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta
		Pekerjaan Ibu	Wirausaha
		Kepemilikan Rumah	Rumah Pemertintah
		Pendapatan Orang Tua	3.000.000 - 4.400.000
		Tanggungan Orang Tua	3 - 4 Orang

Gambar 6. Tampilan Form Laporan Siswa

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka memperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Dengan adanya sistem ini maka akan sangat membantu untuk mempercepat pengolahan data dalam pengambilan keputusan dalam Penentuan siswa yang mendapatkan beasiswa pada SMK Trittech Medan.
- Dengan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan siswa yang mendapatkan beasiswa pada SMK Trittech Medan maka dapat menghasilkan hasil perangkungan pemilihan siswa yang mendapatkan beasiswa pada SMK Trittech Medan.
- Dengan menggunakan metode Mabac dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan nilai alternatif dan nilai kriteria, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam penentuan siswa yang mendapatkan beasiswa pada SMK Trittech Medan.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama dan SMK Trittech Medan.

REFERENCES

- Agustin, A. S. (2021). Penerapan Metode Topsis Dalam Penentuan Beasiswa Pada SMK TR SINAR HUSNI . In INFOYS : INFORMATION SYSTEM JOURNAL, Vol. 6 No. 1 (pp. 72-82).
- Andrianto, T. M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menyeleksi Calon Penerima Bantuan Siswa Miskin (BSM) Di MTS Negeri Ciamis Menggunakan Metode Simple Addtive Weighting (SAW). Prosiding Seminar Nasional Informatika, Vol. 1 No.1 (pp. 671-677).
- Azanny, A. P. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Kurang Mampu Di SMK PAB 2 Helvetia Dengan Menggunakan Metode Multi- Attributive Border Approximation Area Comparison. Universitas Potensi Utama.
- Novitasari, S. (2019). Penerapan Metode Promethee Untuk Penentuan Penerima Beasiswa (Studi Kasus: SMK Harvard School). Universitas Potensi Utama .
- Reza, H. &. (2021). Penerapan Metode Waspas Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Yang Berhak Memperoleh Bantuan Siswa Miskin (BSM) Berbasisweb (Studi Kasus: SMA PAB 6 MEDAN). Universitas Potensi Utama .