

BAB IV

GAMBARAN UMUM SMA NEGERI 4 SURAKARTA

4.1. Visi dan Misi SMA Negeri 4 Surakarta

4.1.1. Visi

“Unggul Dalam Prestasi, Santun Dalam Perilaku”

Dengan Indikator :

1. Unggul dalam Ujian Nasional
2. Unggul dalam Persaingan Ujian Masuk Perguruan Tinggi
3. Unggul dalam Lomba Akademik dan Non Akademik
4. Unggul dalam Mentalitas dan Moralitas

4.1.2. Misi

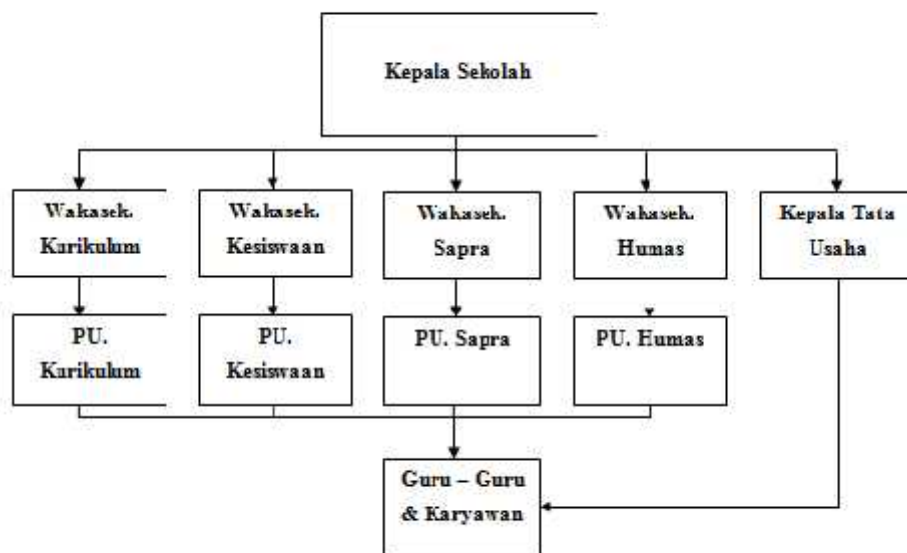
Mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, sehat jasmani, dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan dengan upaya :

1. Memperluas pengetahuan dan meningkatkan keterampilan siswa.
2. Menghantarkan siswa dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Menyediakan wahana pembina siswa melalui pengembangan IMTAQ.

4. Memperluas pengetahuan dan peningkatan sumber daya manusia (SDM) dalam pembelajaran.

4.2. Struktur Organisasi Instansi SMA Negeri 4 Surakarta

Berikut ini Struktur Organisasi Instansi SMA Negeri 4 Surakarta yang ditunjukkan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Struktur Organisasi Instansi SMA Negeri 4 Surakarta

4.3. Tugas dan Fungsi Masing-masing bagian :

1. Tugas dan Wewenang Kepala Sekolah

Tugas Kepala Sekolah sebagai pemimpin organisasi sekolah bertanggungjawab penuh terhadap pengelolaan sekolah dan penyelenggaraan unit pelaksana teknis (UPT), yang bertugas melaksanakan kegiatan kebijakan dari atasan di SMA Negeri 4

Surakarta. Dalam melaksanakan tugasnya kepala sekolah dibantu 4 orang wakil kepala sekolah yaitu :

- 1) Wakil Kepala Sekolah urusan Humas
- 2) Wakil Kepala Sekolah urusan Kurikulum
- 3) Wakil Kepala Sekolah urusan Kesiswaan
- 4) Wakil Kepala Sekolah urusan Sarana dan Prasarana

Adapun tugas-tugas dari kepala sekolah adalah sebagai berikut :

- 1) Manager
- 2) Administrator
- 3) Supervisor
- 4) Educator
- 5) Motivator
- 6) Inovator
- 7) Leader

2. Wakil Kepala Sekolah

Masing-masing Wakil Kepala Sekolah bertugas :

- 1) Wakil Kepala Sekolah urusan Humas
 - a. Kekeluargaan karyawan dan guru
 - b. Kesejahteraan mental dan spiritual
 - c. Kegiatan luar
 - d. Kegiatan yang berkaitan dengan kesiswaan

- 2) Wakil Kepala Sekolah urusan Kurikulum
 - a. Mengatur pembahagian tugas mengajar
 - b. Menyusun pembahagian tugas mengajar
 - c. Menyusun dan mengatur program semester dan program tahunan
 - d. Mengatur pelaksanaan tes formatif dan UAS
 - e. Menyusun kegiatan guru
 - f. Membantu kegiatan guru
 - g. Membantu pengembangan pengajaran dan penilaian terhadap guru
- 3) Wakil Kepala Sekolah urusan Kesiswaan
 - a. Membina organisasi siswa intra sekolah
 - b. Melaksanakan ekstrakurikuler
 - c. Membantu dan mengurus penerimaan siswa baru
 - d. Mengurusi mutasi siswa, ketertiban, kegiatan sekolah
 - e. Membantu urusan siswa
- 4) Wakil Kepala Sekolah urusan Sarana dan Prasarana
 - a. Mengadakan fasilitas sekolah
 - b. Menginventarisasi sarana dan prasarana yang tersedia
 - c. Pendayagunaan sarana dan prasarana yang tersedia
 - d. Melihat dan merawat sarana dan prasarana yang tersedia

4.4. Program Bantuan Siswa Miskin

Bantuan Siswa Miskin (BSM) adalah program nasional yang bertujuan untuk menghilangkan halangan siswa miskin berpartisipasi untuk bersekolah dengan membantu siswa miskin memperoleh akses pelayanan pendidikan yang layak, mencegah putus sekolah, menarik siswa miskin untuk kembali bersekolah, membantu siswa memenuhi kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran, mendukung program Wajib Belajar Pendidikan Dasar Sembilan Tahun (bahkan hingga tingkat menengah atas), serta membantu kelancaran program sekolah.

Melalui program BSM ini diharapkan usia sekolah dari rumah tangga/keluarga miskin dapat terus bersekolah, tidak putus sekolah, dan di masa depan diharapkan mereka dapat memutus rantai kemiskinan yang saat ini dialami orangtuanya. Program BSM ini juga mendukung komitmen pemerintah untuk meningkatkan angka partisipasi pendidikan di Kabupaten/Kota miskin dan terpencil serta pada kelompok marjinal.

4.5. Prosedur Penentuan Penerima Bantuan Siswa Miskin

Petugas dari pemerintah menginstruksikan kepada setiap sekolah/intansi (wakasek kesiswaan) untuk mendata peserta didik yang layak mendapatkan bantuan siswa miskin, setelah data didapatkan dari Wakasek Kesiswaan, kemudian petugas ke lapangan langsung untuk mengecek apakah data peserta didik yang didapatkan sesuai dengan kondisi di lapangan bahwa peserta didik layak atau tidak mendapatkan bantuan

siswa miskin sesuai kriteria yang telah ditentukan. Setelah itu data yang telah didapatkan diserahkan kepada Sekretaris Kesiswaan untuk dibuatkan laporan.

Jumlah penerima bantuan siswa miskin di SMA Negeri 4 Surakarta pada tahun 2015 mencapai 130 siswa. Sebagai contoh jumlah penerima bantuan siswa miskin di SMA Negeri 4 Surakarta kelas X sebanyak 32 siswa, kelas XI sebanyak 25 siswa, dan kelas XII sebanyak 30 siswa. Jumlah penerima di setiap instansi/sekolah berbeda-beda, hal tersebut ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria yang harus dipenuhi dalam menerima bantuan siswa miskin, berdasarkan keputusan yang telah disepakati oleh petugas sekolah.

4.6. Sistem Penerimaan Bantuan Miskin SMA Negeri 4 Surakarta

Proses Penerimaan Bantuan Siswa Miskin masih manual atau tergolong belum sempurna yaitu database nya menggunakan microsoft excel. Proses penerimaan bantuan siswa miskin berdasarkan kriteria seperti berikut :

Berikut tabel kriteria yang ditunjukkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Tabel Kriteria

No	Kriteria
1	Penghasilan Orang tua
2	Nilai Rapor Siswa
3	Tanggungans Orang tua
4	Jenis Dinding Rumah Tinggal
5	Jenis Lantai Rumah Tinggal

Para petugas pemerintah masih kesulitan untuk menentukan prioritas penerima bantuan siswa miskin, bahkan data yang diserahkan dari instansi/sekolah masih terkesan subyektif. Setelah di kroscek ke lapangan peserta didik yang seharusnya tidak mendapatkan bantuan siswa miskin tapi mendapatkan, sedangkan peserta didik yang seharusnya mendapatkan bantuan siswa miskin tapi tidak mendapatkan. Dengan kata lain proses seleksi penerima bantuan siswa miskin masih belum terseleksi dengan baik.

4.7. Proses Seleksi yang Diusulkan

Proses yang diusulkan dalam proses seleksi penerima bantuan siswa miskin adalah dengan metode *Multiple Attribute Decision Making (MADM)* dengan metode penyelesaian *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Penulis memilih menggunakan metode ini karena dibutuhkan prioritas penerima bantuan siswa miskin yang benar benar memenuhi setiap kriteria.

Dalam contoh perhitungan metode penyelesaian *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* ada 5 data kriteria dalam proses penerimaan bantuan siswa miskin. Data kriteria tersebut antara lain :

1. Penghasilan Orang tua

Keterangan : semakin rendah penghasilan orang tua siswa, maka semakin tinggi tingkat kepentingannya, karena penghasilan orang tua siswa berpengaruh langsung dengan kebutuhan pokok peserta didik sebagai *income* keuangan.

2. Nilai Rapor Siswa

Keterangan : semakin tinggi nilai rapor siswa, maka semakin tinggi siswa bersungguh-sungguh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

3. Tanggungan Orang tua

Keterangan : semakin banyak jumlah tanggungan, maka semakin tinggi tingkat kepentingannya, karena tanggungan berpengaruh langsung dengan kebutuhan pokok peserta didik sebagai outcome keuangan.

4. Jenis Dinding Rumah Tinggal

Keterangan : kondisi dinding rumah bagus atau tidak adalah akibat tidak seimbangnya pemasukan dan pengeluaran, dengan kata lain jika pemasukan sedikit tetapi pengeluaran banyak, maka peserta didik tidak memiliki keuangan lebih untuk memperbaiki kondisi dinding rumah tersebut.

5. Jenis Lantai Rumah Tinggal

Keterangan : kondisi lantai rumah bagus atau tidak adalah akibat tidak seimbangnya pemasukan dan pengeluaran, dengan kata lain jika pemasukan sedikit tetapi pengeluaran banyak, maka peserta didik tidak memiliki keuangan lebih untuk memperbaiki kondisi lantai rumah tersebut.

Penulis melakukan analisa dengan menghitung secara manual dengan menggunakan metode *Multiple Attribute Decision Making (MADM)* dengan menggunakan metode penyelesaian *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Aturan

pembobotan dalam metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* adalah mengurutkan nilai kepentingan setiap kriteria istilahnya adalah nilai prioritas kriteria. Semakin penting prioritas kriteriannya maka bobot kriteria semakin besar dari bobor kriteria dibawahnya.

Sebelumnya akan dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. Bobot awal dari kelima kriteria tersebut yaitu : penghasilan, tanggungan, jenis dinding, jenis lantai, dan kondisi toilet. Dimana bobot awal didapatkan dari penyebaran quisoner yang disebarakan kepada petugas instansi/sekolah SMA Negeri 4 Surakarta. Berikut tabel hasil quisoner dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Hasil Quisoner

Responden	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggungan	Jenis Lantai	Jenis Dinding
1	5	4	3	3	3
2	5	5	3	4	3
3	5	5	3	3	3
4	4	4	3	3	3
5	5	5	4	4	4
6	4	4	3	3	3
7	5	5	4	4	4
8	5	5	3	3	3
9	4	4	4	4	4
10	5	5	4	4	4
11	4	4	3	3	3
12	5	4	2	3	2
13	4	4	2	2	2

Responden	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggunggan	Jenis Lantai	Jenis Dinding	
14	5	5	3	3	3	
15	5	5	4	4	4	
16	4	4	3	3	3	
17	5	4	3	3	3	
18	5	4	4	4	4	
19	5	4	3	3	2	
20	4	4	4	4	4	Total
Rata-Rata	4.65	4.4	3.25	3.35	3.2	18.85
Bobot	0.24668435	0.233421751	0.172413793	0.177718833	0.169761273	1

Quisioner disebar kepada 20 responden. Didalam quisioner tersebut disetiap kriteria dibagi menjadi lima kategori yang mempunyai nilai masing-masing, yaitu nilai 5 untuk sangat penting, nilai 4 untuk penting, nilai 3 untuk cukup penting, nilai 2 untuk tidak penting dan yang terakhir nilai 1 untuk sangat tidak penting. Kemudian dirata-rata untuk setiap kriteria. Untuk menghitung bobot perhitungannya didapatkan dengan cara membagi angka 1 dengan total rata-rata kriteria, kemudian hasilnya dikalikan rata-rata tiap kriteria.

Kemudian hasil kuisisioner yang telah diperoleh bobot dari masing-masing kriteria dimasukkan ke dalam suatu tabel kriteria yang akan mempermudah dalam perhitungan prioritas beserta bobot nilai dari masing-masing kriteria tersebut. Berikut tabel kriteria dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Tabel Kriteria Terbobot

No	Kriteria	Bobot
1	Penghasilan Orang tua	0.24668435
2	Nilai Rapor Siswa	0.233421751
3	Tanggungan Orang tua	0.172413793
4	Jenis Lantai Rumah tinggal	0.177718833
5	Jenis Dinding Rumah tinggal	0.169761273

1. Pemberian Nilai Setiap Kriteria

Dengan melakukan pemberian bobot pada setiap kriteria, dapat menggunakan bilangan dengan skala 1 – 5. Dari setiap bilangan tersebut memiliki nilai tersendiri.

1) Tabel 4.4 Kriteria Penghasilan Orang tua

Berikut tabel kriteria penghasilan dapat dilihat pada 4.4.

Penghasilan Orang tua	Nilai
1 jt	1
800rb - <1jt	2
600rb - <800rb	3
300rb - <600rb	4
<300rb	5

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi penghasilan maka semakin kecil nilai bobotnya, dan semakin rendah penghasilan semakin tinggi nilai bobotnya

2) Tabel 4.5 Kriteria Nilai Rapor Siswa

Nilai Rapor Siswa	Nilai
50 – 69	1
70 – 74	2
75 – 79	3
80 – 84	4
85 – 99	5

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai rapor maka semakin tinggi nilai bobotnya, dan semakin rendah nilai rapor maka semakin rendah nilai bobotnya.

3) Tabel 4.6 Kriteria Tanggungan Orang tua

Tanggungan Orang tua	Nilai
1 Anggota	1
2 Anggota	2
3 Anggota	3
4 Anggota	4
5 Anggota	5

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semakin banyak jumlah tanggungan maka semakin besar nilai bobotnya, dan semakin sedikit jumlah tanggungan semakin sedikit nilai bobotnya

4) Tabel 4.7 Kriteria Jenis Lantai Rumah Tinggal

Jenis Lantai Rumah Tinggal	Nilai
Marmmer	1
Keramik	2
Ubin	3
Tanah	4

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semakin bagus jenis lantai rumah maka semakin kecil nilai bobotnya, dan semakin buruk jenis lantai rumah maka semakin tinggi nilai bobotnya.

5) Tabel 4.8 Kriteria Jenis Dinding

Jenis Dinding Rumah Tinggal	Nilai
Tembok	1
Batako	2
Papan	3
Bambu	4

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa semakin bagus jenis dinding rumah maka semakin kecil nilai bobotnya, dan semakin buruk jenis inding rumah maka semakin tinggi nilai bobotnya.

Keterangan :

1 = Sangat Tidak Penting

4 = Penting

2 = Tidak Penting

5 = Sangat Penting

3 = Cukup Penting

2. Menentukan Nilai Pada Tabel

Berdasarkan pada bobot masing-masing sub kriteria, maka dapat di lihat hasil akar pangkat/kriteria pada tabel nilai.

Tabel 4.9 Tabel Data Nilai Siswa

	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggunggan	Jenis Lantai	Jenis Dinding
Jayanti Rosalia	>1 Jt	82	4	Ubin	Tembok
Yosa Marinda	>1 Jt	86	5	Tanah	Bambu
Zeheska Kadhdhos S	<400	74	2	Tanah	Bambu
Sayed Wagearso	600-800	79	3	Ubin	Tembok
Taufik Aditya	<400	74	2	Tanah	Bambu
Elisa Ratnawati	800-1Jt	74	2	Tanah	Bambu
Aditya Galih	400-600	79	3	Tanah	Bambu
Rizki Risaheni	<400	69	1	Tanah	Bambu
Adinda Bela Patria	<400	74	2	Tanah	Bambu
Lutfiah Rizky Utami	800-1Jt	83	4	Keramik	Tembok
Kusuma Ridho	<400	74	2	Keramik	Tembok
Thia Danma Kurnia	600-800	79	3	Keramik	Tembok
Anjani Ayu Mulasih	600-800	74	2	Keramik	Tembok
Helvy Mega	<400	69	1	Keramik	Tembok
Suciastin Kurniati	800-1Jt	78	3	Keramik	Tembok

Tabel 4.10 Tabel Nilai

	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggungan	Jenis Lantai	Jenis Dinding
Jayanti Rosalia	1	4	2	1	2
Yosa Marinda	1	5	3	3	2
Zeheska Kadhdhos S	5	2	3	3	2
Sayed Wagearso	3	3	2	1	2
Taufik Aditya	5	2	3	3	2
Elisa Ratnawati	2	2	3	3	2
Aditya Galih	4	3	3	3	2
Rizki Risaheni	5	1	3	3	3
Adinda Bela Patria	5	2	3	3	3
Lutfiah Rizky Utami	2	4	1	1	2
Kusuma Ridho	5	2	1	1	2
Thia Danma Kurnia	3	3	1	1	1
Anjani Ayu Mulasih	3	2	1	1	2
Helvy Mega	5	1	1	1	2
Suciastin Kurniati	2	3	1	1	2
Hasil Kuadrat/Kriteria	1+1+25+9+25 +4+16+25+25 +4+25+9+9+ 25+4 = 207	119	77	71	67
Akar Hasil Kuadrat/Kriteria	14.38749457	10.90871211	8.774964387	8.426149773	8.185352772

3. Menentukan Tabel Ternormalisasi

Berdasarkan rumus (1).

$$.R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad (1)$$

Dimana x_{ij} adalah bobot dari masing – masing kriteria

$\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}$ adalah akar dari jumlah kuadrat tiap kriteria

$$\text{Maka } C_i = \frac{2}{\sqrt{14.38749457}} = 0.069504805$$

Tabel 4.11 Tabel Ternormalisasi

	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggung	Jenis Lantai	Jenis Dinding
Jayanti Rosalia	0,069504805	0,366679399	0,227921153	0,118678166	0,244338889
Yosa Marinda	0,069504805	0,458349249	0,341881729	0,356034497	0,244338889
Zeheska Kadhdhos S	0,347524023	0,183339699	0,341881729	0,356034497	0,244338889
Sayed Wagearso	0,208514414	0,275009549	0,227921153	0,118678166	0,244338889
Taufik Aditya	0,347524023	0,183339699	0,341881729	0,356034497	0,244338889
Elisa Ratnawati	0,139009609	0,183339699	0,341881729	0,356034497	0,244338889
Aditya Galih	0,278019219	0,275009549	0,341881729	0,356034497	0,244338889
Rizki Risaheni	0,347524023	0,09166985	0,341881729	0,356034497	0,366508333
Adinda Bela Patria	0,347524023	0,183339699	0,341881729	0,356034497	0,366508333
Lutfiah Rizky Utami	0,139009609	0,366679399	0,113960576	0,118678166	0,244338889
Kusuma Ridho	0,347524023	0,183339699	0,113960576	0,118678166	0,244338889
Thia Danma Kurnia	0,208514414	0,275009549	0,113960576	0,118678166	0,122169444
Anjani Ayu Mulasih	0,208514414	0,183339699	0,113960576	0,118678166	0,244338889
Helvy Mega	0,347524023	0,09166985	0,113960576	0,118678166	0,244338889
Suciastin Kurniati	0,139009609	0,275009549	0,113960576	0,118678166	0,244338889

4. Menentukan Bobot masing-masing Kriteria

Berdasarkan rumus (2),

$$y_{ij} = W_i r_{ij} \quad (2)$$

Dimana W_{ij} adalah bobot dari kriteria,

r_{ij} adalah hasil bagi antara bobot tiap kriteria dengan hasil akar pangkat tiap kriteria.

$$\begin{aligned} \text{Maka } C_1 &= 0.25 \times 0,069504805 \\ &= 0.017376201 \end{aligned}$$

Tabel 4.12 Tabel Terbobot

	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggung	Jenis Lantai	Jenis Dinding
Jayanti Rosalia	0,017376201	0,084336262	0,038746596	0,02136207	0,041537611
Yosa Marinda	0,017376201	0,105420327	0,058119894	0,06408621	0,041537611
Zeheska Kadhdhos S	0,086881006	0,042168131	0,058119894	0,06408621	0,041537611
Sayed Wagearso	0,052128604	0,063252196	0,038746596	0,02136207	0,041537611
Taufik Aditya	0,086881006	0,042168131	0,058119894	0,06408621	0,041537611
Elisa Ratnawati	0,034752402	0,042168131	0,058119894	0,06408621	0,041537611
Aditya Galih	0,069504805	0,063252196	0,058119894	0,06408621	0,041537611
Rizki Risaheni	0,086881006	0,021084065	0,058119894	0,06408621	0,062306417
Adinda Bela Patria	0,086881006	0,042168131	0,058119894	0,06408621	0,062306417
Lutfiah Rizky Utami	0,034752402	0,084336262	0,019373298	0,02136207	0,041537611
Kusuma Ridho	0,086881006	0,042168131	0,019373298	0,02136207	0,041537611
Thia Danma Kurnia	0,052128604	0,063252196	0,019373298	0,02136207	0,020768806
Anjani Ayu Mulasih	0,052128604	0,042168131	0,019373298	0,02136207	0,041537611
Helvy Mega	0,086881006	0,021084065	0,019373298	0,02136207	0,041537611
Suciastin Kurniati	0,034752402	0,063252196	0,019373298	0,02136207	0,041537611

5. Menentukan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Nilai yang paling mendekati 1, maka dipilih sebagai ideal positif sedangkan yang paling mendekati nilai 0, maka dianggap sebagai ideal negatif. Tabel berikut ini, menunjukkan ideal positif dan ideal negatif.

Berdasarkan rumus (3),

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

$$.A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \quad (3)$$

Maka,

Tabel 4.13 Tabel Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

	Penghasilan	Nilai Rapor	Tanggungan	Jenis Lantai	Jenis Dinding
Max	0,086881006	0,105420327	0,058119894	0,06408621	0,062306417
Min	0,017376201	0,021084065	0,019373298	0,02136207	0,020768806

6. Menentukan Jarak Ideal Positif dan Jarak Ideal Negatif

Berdasarkan rumus (4)

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2} \quad (4)$$

Dimana y_{ij} adalah hasil dari bobot masing-masing kriteria

y_i^+ adalah nilai Max dari bobot masing-masing kriteria

Maka, $D_i^+ =$

$$\sqrt{(0.086881006 - 0.017376201)^2 + (0.105420327 - 0.084336262)^2 + (0.058119894 - 0.038746596)^2 + (0.06408621 - 0.02136207)^2 + (0.062306417 - 0.041537611)^2}$$

= 0.088923989

Maka tabel untuk solusi ideal positif :

Tabel 4.14 Tabel Jarak Ideal Positif

D_1^+	0,088923989
D_2^+	0,072541444
D_3^+	0,066574647
D_4^+	0,074952657
D_5^+	0,066574647
D_6^+	0,084555159
D_7^+	0,050114139
D_8^+	0,084336262
D_9^+	0,063252196
D_{10}^+	0,083186076
D_{11}^+	0,088084246
D_{12}^+	0,089654362
D_{13}^+	0,094691942
D_{14}^+	0,104262165
D_{15}^+	0,090848977

Berdasarkan rumus (5),

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} \quad (5)$$

Dimana y adalah hasil dari masing-masing bobot kriteria

y_i^- adalah nilai Min dari bobot masing-masing kriteria

Maka, $D_i^- =$

$$\sqrt{(0.017376201 - 0.017376201)^2 + (0.084336262 - 0.021084065)^2 + (0.038746596 - 0.019373298)^2 + (0.02136207 - 0.0213636207)^2 + (0.041537611 - 0.020768806)^2}$$

= 0.069336198

Maka tabel untuk solusi ideal negatif :

Tabel 4.15 Tabel Jarak Ideal Negatif

D_1^-	0,069336198
D_2^-	0,104262165
D_3^-	0,095044462
D_4^-	0,061583672
D_5^-	0,095044462
D_6^-	0,067115306
D_7^-	0,090848977
D_8^-	0,099412986
D_9^-	0,101624208
D_{10}^-	0,068804913
D_{11}^-	0,075543358
D_{12}^-	0,054643213
D_{13}^-	0,045646583
D_{14}^-	0,072541444
D_{15}^-	0,050114139

7. Menentukan Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Ideal

Berdasarkan rumus (6)

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (6)$$

Dimana D_i^- adalah jarak ideal negatif

D_i^+ adalah jarak ideal positif

$$\begin{aligned} \text{Maka } V_1 &= \frac{0.069336198}{0.088923989 + 0.069336198} \\ &= \mathbf{0.438115228} \end{aligned}$$

Tabel 4.16 Kedekatan Relatif

V_1	0,438115228
V_2	0,58970609
V_3	0,588076884
V_4	0,45104239
V_5	0,588076884
V_6	0,442507418
V_7	0,644487578
V_8	0,541025268
V_9	0,616365989
V_{10}	0,452690737
V_{11}	0,461678569
V_{12}	0,378684208
V_{13}	0,325260531
V_{14}	0,41029391
V_{15}	0,355512422

8. Melakukan Perangkingan

$$< V_{13} < V_{15} < V_{12} < V_{14} < V_1 < V_6 < V_4 < V_{10} < V_{11} < V_8 < V_3 < V_5 <$$

$$V_2 < V_9 < V_7$$