

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

4.1. Sejarah singkat SMP Negeri 1 Polokarto

SMP Negeri 1 Polokarto berlokasi di desa Mranggen, kecamatan Polokarto, kabupaten Sukoharjo. SMP Negeri 1 Polokarto berdiri pada tahun 1981. Dengan kelas yang dibuka hanya 3 kelas di kelas VII. Dan mendapatkan pengesahan penegerian pada tahun 1982. Lulusan pertama kali yang dilakukan pada SMP Negeri 1 Polokarto dilakukan pada 1983.

Lingkungan sekolah ini didominasi oleh daerah pertanian dengan latar belakang yang mempunyai latar belakan bertani dan sebagian merantau ke kota. Lingkungan sosial politiknya pun begitu kondusif dengan jumlah penduduk yang tidak begitu padat dibandingkan dengan kecamatanlain diwilayah kabupaten sukoharjo

4.2. Visi dan Misi SMP Negeri 1 Polokarto

4.2.1. Visi

Unggul dalam prestasi, berbudaya, trampil, mandiri dan beriman.

4.2.2. Misi

1. Mewujudkan kurikulum berbasis kopetetensi sikap, kopetetensi pengetahuan dan kopetetensi ketrampilan secara terpadu di Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dapat mengakomodasi kebutuhan siswa, dapat menggali dan mengembangkan potensi siswa.

2. Mewujudkan pembelajaran yang dapat membangkitkan minat siswa dengan sistem Pembelajaran yang Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, Menyenangkan, Gembira dan Berbobot.
3. Mewujudkan pendidikan yang menghasilkan prestasi akademik dan non akademik lulusan yang berkualitas, berbudaya, berkepribadian mandiri dan beriman.
4. Meningkatkan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan yang kreatif, berkualitas.
5. Mewujudkan sarana dan prasarana yang memadai.
6. Mewujudkan pengelolaan sekolah yang berdasarkan Konsep Manajemen Berbasis Sekolah (MBS).
7. Mewujudkan pembiayaan yang memadai dan memenuhi standart pendidikan dengan memberdayakan semua pihak terkait secara efektif dan efisien.
8. Mewujudkan sistem penilaian yang menyeluruh, otentik, berkesinambungan dan berkelanjutan.

4.3. Fungsi dan Tugas Sekolah

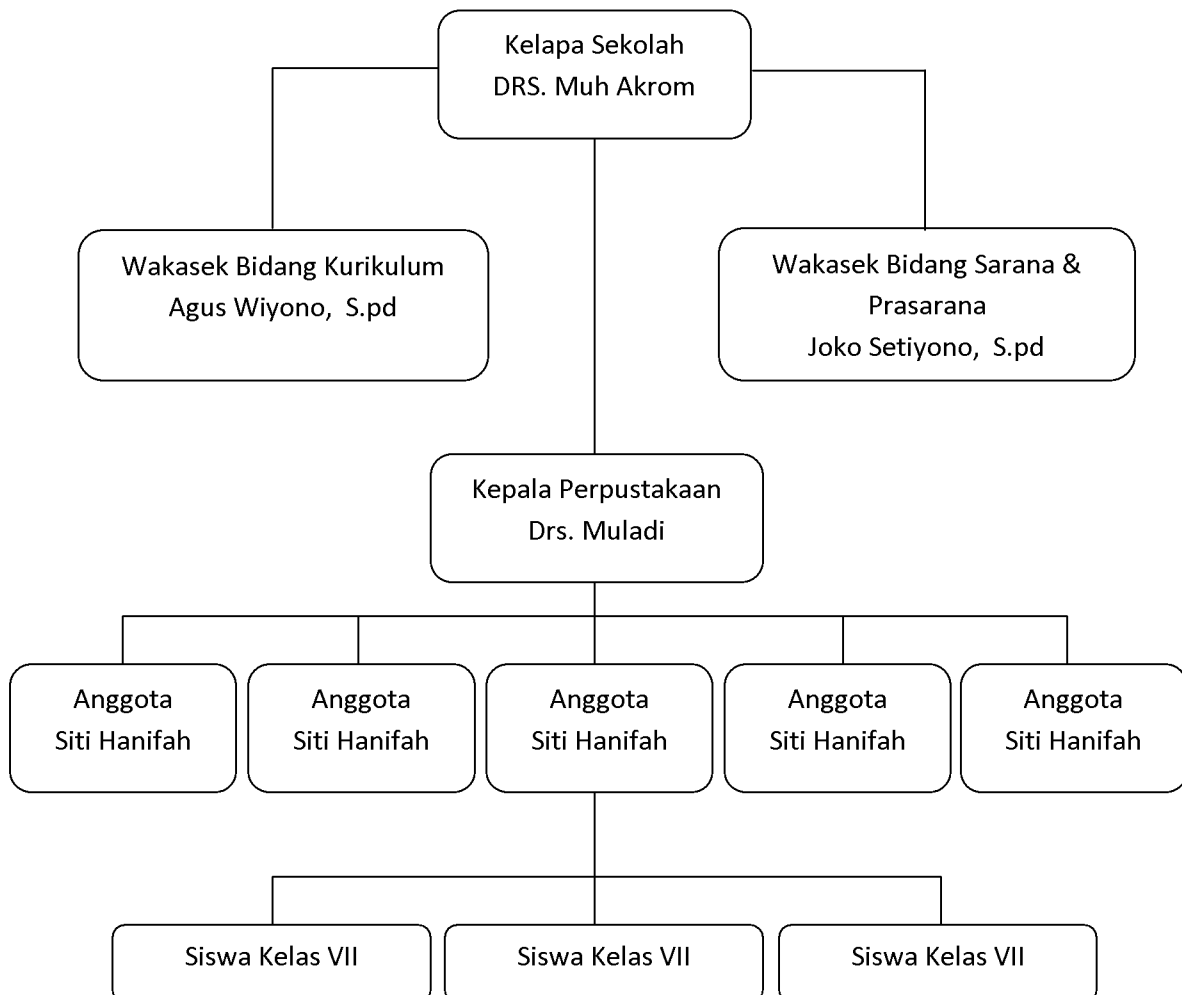
Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang berfungsi sebagai unit pelaksana teknis (UPT) pendidikan jalur sekolah, secara garis besar memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a) Melaksanakan pendidikan di sekolah selama jangka waktu tertentu sesuai dengan jenis, jenjang dan sifat sekolah tersebut.
- b) Melaksanakan pendidikan dan pengajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

- c) Melaksanakan bimbingan dan kenseling bagi siswa sekolah.
- d) Membina organisasi siswa intra sekolah (OSIS).
- e) Melaksanakan urutan tata usaha.
- f) Membina kerjasama dengan orang tua, masyarakat dan intansi terkait.
- g) Bertanggungjawab kepada Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sukoharjo

4.4. Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Polokarto Sukoharjo

4.4.1. Struktur Oganisasi



Gambar 4.1. Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Polokarto Sukoharjo

3.4.2. Tugas dan peran masing - masing bagian

1. Kepala sekolah

- a. Menyusun perencanaan
- b. Mengorganisasikan kegiatan
- c. Mengarahkan kegiatan
- d. Mengkoordinasikan kegiatan
- e. Melaksanakan pengawasan
- f. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan
- g. Menentukan kebijaksanaan
- h. Mengadakan rapat
- i. Mengambil keputusan
- j. Mengatur proses belajar mengajar
- k. Mengatur administrasi Ketatausahaan, siswa, ketenangan, sarana dan prasarana, keuangan / RAPBS.
- l. Mengatur Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS).
- m. Mengatur hubungan sekolah dengan masyarakat dan instansi terkait.

2. Wakil Kepala Sekolah

- a. Menyusun perencanaan
- b. Membuat program kegiatan dan pelaksanaan program
- c. Pengorganisasian
- d. Pengarahan
- e. Ketenagaan
- f. Pengkoordinasian

- g. Pengawasan
- h. Penilaian Identifikasi dan pengumpulan data
- i. Penyusunan laporan
- j. Wakil Kepala Sekolah juga berperan membantu Kepala Sekolah dalam urusan-urusan Kurikulum, Kesiswaan, Sarana Prasarana, dan Humas.

3. Bagian Komite Sekolah

- a. Mewadahi dan menyalurkan aspirasi dan prakarsa masyarakat dalam melahirkan kebijakan operasional dan program pendidikan disatuan pendidikan.
- b. Meningkatkan tanggung jawab dan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan.
- c. Menciptakan suasana dan kondisi transparan, akuntabel, dan demokratis dalam penyelenggaraan dan pelayanan pendidikan yang bermutu disatuan pendidikan.

4. Bagian Tata Usaha (TU)

- a. Menyusun program kegiatan ketatausahaan.
- b. Menginventaris kebutuhan pelaksanaan kegiatan ketatausahaan.
- c. Melaksanakan surat menyurat, kearsipan, kepegawaian dan keuangan.
- d. Merencanakan dan menyelesaikan kepangkatan guru dan pegawai.
- e. Melakukan penilaian prestasi kerja karyawan.

- f. Melakukan pembinaan karyawan dan tata tertib (disiplin pegawai).
- g. Melaksanakan pengelolaan system administrasi ketatausahaan.
- h. Melaksanakan rapat koordinasi.
- i. Melaksanakan tugas lain yang ditetapkan Kepala Sekolah.

5. Bagian Kurikulum

- a. Memahami, mengkaji dan menguasai pelaksanaan dan pengembangan Kurikulum.
- b. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pembelajaran.
- c. Mengkoordinasikan dan menggerakkan kegiatan Penyusunan dan pengembangan silabus melaksanakan pembelajaran efektif.
- d. Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan bahan ajar atau modul mata pelajaran.
- e. Mengkoordinasikan penyusunan program pembelajaran (tahunan dan semester) dan rencana pembelajaran.
- f. Membina pembelajaran MGMP sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran.
- g. Melaksanakan pemilihan guru berprestasi.
- h. Membina kegiatan lomba-lomba bidang akademis (LPIP, LPIR, IMO, IPHO, ISO, TOFI, mengarang).
- i. Mengkoordinasikan studi banding pembelajaran efektif ke sekolah favorit di propinsi dan atau antar propinsi.
- j. Memprakasi secara proaktif lomba-lomba model pembelajaran efektif.

- k. Menertibkan dan mendokumentasikan perangkat kurikulum, perangkat pembelajaran.

6. Bagian Kesiswaan

- a. Menyusun program pembinaan kesiswaan.
- b. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa / OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah / siswa serta pemilihan pengurus OSIS.
- c. Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi.
- d. Menyusun program dan jadwal pembinaan secara berkala dan incidental.
- e. Membina dan melaksanakan koordinasi pelaksanaan keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kerindangan, kekeluargaan, dan ketaqwaan.
- f. Melaksanakan pemilihan calon siswa teladan dan calon siswa penerima beasiswa.
- g. Mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan di luar sekolah.
- h. Mengatur mutasi siswa.
- i. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.
- j. Menyusun laporan pelaksanaan kesiswaan secara berkala.

7. Bagian Sarana Prasarana

- a. Menyusun program kegiatansaranaprasarana.
- b. Melaksanakan analisis dan kebutuhan sarana prasarana.
- c. Membuat usulan dan pengadaan sarana prasarana.

- d. Memantau pengadaan bahan praktek siswa.
- e. Melakukan penerimaan, pemeriksaan dan pencatatan barang kedalam buku induk.
- f. Melaksanakan pendistribusian barang / alat ke unit kerja terkait.
- g. Melaksanakan inventaris barang / alat per unit kerja.
- h. Merekapitulasi barang/alat yang rusak ringan atau rusak berat.
- i. Mengkoordinasikan dan mengawasi pemeliharaan, perbaikan, pengembangan dan penghapusan sarana.
- j. Melaksanakan pengelolaan system administrasi sarana prasarana.
- k. Melaksanakan tugas lain yang ditetapkan Kepala Sekolah.

8. Bagian Humas

- a. Menyusun dan melaksanakan program pembinaan hubungan.
- b. Menyusun dan melaksanakan program kemitraan dengan lembaga lain yang relevan, berkaitan dengan input, proses, output, dan pemanfaatan lulusan.
- c. Menyusun dan melaksanakan program kegiatan bakti sosial, karya wisata, dan pameran hasil pendidikan, promosi sekolah.

9. Bagian Perpustakaan

- a. Membuat perencanaan pembinaan dan pengembangan perpustakaan sekolah.
- b. Mendayagunakan semua sumber yang ada baik sumber manusia maupun sumber material.

- c. Mengadakan koordinasi dan pengawasan terhadap semua kegiatan perpustakaan sekolah.
- d. Membuat kebijaksanaan - kebijaksanaan tertentu sehubungan dengan pembinaan dan pengembangan perpustakaan sekolah.
- e. Mengadakan penilaian terhadap penyelenggaraan perpustakaan sekolah.

10. Bagian Laboratorium

- a. Mendata dan menyusun daftar inventarisasi alat dan bahan laboratorium.
- b. Menginventarisasi dan menyusun jadwal penggunaan laboratorium guru bidang studi dan pembina KIR.
- c. Mempersiapkan alat dan atau bahan pratikum yang diperlukan dalam pembelajaran.
- d. Mendampingi guru selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran di laboratorium/pratikum maupun eksperimen.
- e. Merawat maupun memelihara alat serta merapkannya setelah digunakan.
- f. Mencatat dan mendata alat yang rusak atau habis setelah digunakan.
- g. Mengajukan daftar pengadaan alat dan bahan beserta rencana belanja laboratorium kepada koordinator laboratorium.
- h. Membersihkan alat, meja kerja, wasthafel, wadah bahan dan sarana di laboratorium masing-masing.

- i. Mengingatkan guru bidang studi dan pembina KIR(pemakai laboratorium) untuk mengisi daftar pemakaian laboratorium.
- j. Menyelesaikan administrasi di laboratorium masing-masing.
- k. Membantu menyelesaikan administrasi umum di kantor laboratorium.
- l. Memperbaiki peralatan/sarana yang masih mungkin diperbaiki.
- m. Mengklasifikasi perangkat/bahan laboratorium secara baik dan benar.

11. Wali Kelas

- a. Mewaklili orang tua dan kepala sekolah dalam lingkungan pendidikan.
- b. Meningkatkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- c. Membantu pengembangan ketrampilan anak didik.
- d. Membantu pengembangan kecerdasan anak didik.
- e. Mempertinggi budi pekerti dan kepribadian anak didik.

12. Bagian Bimbingan Konseling (BK)

- a. Penyusunan dan pelaksanaan program bimbingan dan konseling.
- b. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi anak didik tentang kesulitan belajar.
- c. Memberikan layanan dan bimbingan kepada anak didik agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar .
- d. Memberikan saran dan pertimbangan kepada anak didik dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai .

- e. Mengadakan penilaian pelaksanaan bimbingan dan konseling .
- f. Menyusun statistic hasil penilaian bimbingan dan konseling .
- g. Melaksanakan kegiatan analisis hasil evaluasi belajar.
- h. Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan dan konseling
- i. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan bimbingan dan konseling .

3.5. Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang berjalan saat ini menggunakan perhitungan sederhana dengan ms.excel, yaitu dengan menjumlah dan mengambil nilai rata-rata dari nilai Raport Semester 1 dan Raport Semester 1 seperti pada contoh dibawah.

Tabel 4.1. Data nilai raport semester satu

Nama Siswa	Mata Pelajaran										Muatan Lokal		Jumlah	Rata-rata
	Pendidikan Agama Pencapaian Kewarganegaraan	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	Ilmu Pengetahuan Alam	Ilmu Pengetahuan Sosial	Seni dan Budaya	Pend. Jasmani	TIK	Bahasa Jawa	Tata Busana			
Bagus Pandu Perdana	65	79	70	65	80	80	83	75	75	75	83	65	895	74,58
Ahmad Mustofa	88	91	78	80	83	90	93	75	90	76	95	83	1022	85,17
Andre Nugroho	95	91	90	85	78	85	98	77	91	84	93	88	1055	87,92
Anis Taryanti	93	94	80	75	75	90	98	80	91	75	95	90	1036	86,33
Anny Dya Irawati	70	94	73	70	80	80	93	80	82	75	88	75	960	80,00

Di bawah ini adalah data nilai raport semester dua SMP Negeri 1 Polokarto

Tabel 4.2. Data nilai raport semester dua

Nama Siswa	NILAI UJIAN SEKOLAH												JUMLAH	RATA-RATA
	P. Agama	PKn	BHS. INDONESIA	BHS. INGGRIS	MATEMATIKA	IPA	IPS	SENI BUDAYA	Penjasorkes	TIK	BHS. JAWA	TATA BUSANA		
Bagus Pandu Perdana	75	80	85	80	85	80	78	77	88	84	86	75	973	81,08
Ahmad Mustofa	78	82	90	80	94	80	78	86	93	84	89	76	1010	84,17
Andre Nugroho	80	84	92	80	96	80	83	87	94	91	89	82	1038	86,50
Anis Taryanti	86	77	86	80	89	87	85	84	90	82	89	83	1018	84,83
Anny Dya Irawati	75	76	84	81	85	85	78	77	88	84	84	77	974	81,17

Perhitungan perangkingan nilai raport semester satu + nilai raport semester dua seperti pada tabel hasil dibawah.

Tabel 4.3. Data hasil penjumlahan dan perangkingan

Nama Siswa	Raport sem 1	Raport sem 2	Jumlah	Rata Rata	Rangking
Bagus Pandu Perdana	74,58	81,08	155,66	77,83	5
Ahmad Mustofa	85,17	84,17	169,34	84,67	3
Andre Nugroho	87,92	86,5	174,42	87,21	1
Anis Taryanti	86,33	84,83	171,16	85,58	2
Anny Dya Irawati	80,00	81,17	161,17	80,585	4

3.6. Sistem yang diusulkan

Dengan adanya sistem yang berjalan yang mana penggunaan Sistem Pendukung keputusan dengan metode *Weighted Product* (WP) ini sebagai bahan seleksi siswa berprestasi untuk penentuan layak tidaknya calon siswa

berprestasi. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun adalah sebagai alat bantu bagi pihak sekolah guna untuk membuat memo pemilihan siswa berprestasi yang akan dirapatkan bersama komite sekolah sebagai bahan pertimbangan.

3.7. Weighted Product

Weighted Product adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi.

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

(1)

W=Bobot Kriteria

Keterangan :

S = Nilai Normalisasi

 \prod = Perkalian Perpangkatan

X= Nilai Alternatif

Rumus diatas digunakan untuk menormalisasikan nilai yang akan digunakan.

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+};$$

(2)

Rumus diatas digunakan untuk mencari nilai akhir.

Langkah-langkah penelitian dalam menggunakan WP, adalah:

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu C_i .
2. Pemberian bobot kriteria (W).

3. Menentukan kategori cost dan benefit pada kriteria.
4. Pemberian nilai pada setiap atribut.
5. Menghitung nilai vektor S.
6. Perangkingan (menghitung nilai V dan perangkingan).

3.8. Penjelasan Kriteria

Kriteria penilaian ini juga memiliki bobot dan skala penilaian sebagai berikut:

1. Menghitung Bobot

Untuk menghitung bobot kriteria, penulis menggunakan perbandingan berpasangan yaitu membandingkan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Menentukan skala dasar perbandingan berpasangan

Menentukan skala pada tiap kriteria dengan skala dasar perbandingan berpasangan.

Tabel 4.4. Skala dasar perbandingan berpasangan

Skala Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	sama penting	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	lebih penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
7	sangat penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
9	mutlak sangat penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	rata-rata	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian di antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan.

(Sumber : Saaty, 1986)

Tabel 4.5 Skala penilaian bobot criteria

Kriteria	Skala
Nilai Raport semester 1	1
Nilai Raport semester 2	1
Sikap	3
Nilai Extra kurikuler	3

b. Membuat matrix perbandingan berpasangan

Setelah menentukan skala tiap bobot kriteria, langkah selanjutnya yaitu membuat matrix perbandingan berpasangan

Tabel 4.6 Matrix perbandingan berpasangan

Kriteria	raport semester 1	raport semester 2	Sikap	Extra kurikuler
raport semester 1	1	1	3	3
raport semester 2	1	1	3	3
Sikap	1/3	1/3	1	1
Extra kurikuler	1/3	1/3	1	1

Keterangan :

1. Pada pasangan Nilai Raport semester 1 dan Nilai Raport semester 1 bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.
2. Pada pasangan Nilai Raport semester 1 dan Nilai Raport semester 2 bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.

3. Pada pasangan Nilai Raport semester 1 dan Nilai Sikap bernilai 3, berarti elemen Nilai Raport semester 1 sedikit lebih penting dari pada elemen Nilai Sikap.
4. Pada pasangan Nilai Raport semester 1 dan Nilai Extra kurikuler bernilai 3, berarti elemen Nilai Raport semester 1 sedikit lebih penting dari pada elemen Nilai Extra kurikuler.
5. Pada pasangan Nilai Raport semester 2 dan Nilai Raport semester 1 bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.
6. Pada pasangan Nilai Raport semester 2 dan Nilai Raport semester 2 bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.
7. Pada pasangan Nilai Raport semester 2 dan Nilai Sikap bernilai 3, berarti elemen Nilai Raport semester 2 sedikit lebih penting dari pada elemen Nilai Sikap.
8. Pada pasangan Nilai Raport semester 2 dan Nilai Extra kurikuler bernilai 3, berarti elemen Nilai Raport semester 2 sedikit lebih penting dari pada elemen Nilai Extra kurikuler.
9. Pada pasangan Nilai Sikap dan Nilai Raport semester 1 bernilai $\frac{1}{3}$, berarti elemen Nilai Raport semester 1 sedikit lebih penting daripada elemen Nilai Sikap. Perbandingan elemen Nilai Raport semester 1 sedikit menyokong elemen Nilai Sikap.
10. Pada pasangan Nilai Sikap dan Nilai Raport semester 2 bernilai $\frac{1}{3}$, berarti elemen Nilai Raport semester 2 sedikit lebih penting daripada elemen Nilai Sikap. Perbandingan elemen Nilai Raport semester 2 sedikit menyokong elemen Nilai Sikap.

11. Pada pasangan Nilai Sikap dan Nilai Sikap bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.
12. Pada pasangan Nilai Sikap dan Nilai Extra kurikuler bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.
13. Pada pasangan Nilai Extra kurikuler dan Nilai Raport semester 1 bernilai 1/3, berarti elemen Nilai Raport semester 1 sedikit lebih penting daripada elemen Nilai Extra kurikuler. Perbandingan elemen Nilai Raport semester 1 sedikit menyokong elemen Nilai Extra kurikuler.
14. Pada pasangan Nilai Extra kurikuler dan Nilai Raport semester 2 bernilai 1/3, berarti elemen Nilai Raport semester 2 sedikit lebih penting daripada elemen Nilai Extra kurikuler. Perbandingan elemen Nilai Raport semester 2 sedikit menyokong elemen Nilai Extra kurikuler.
15. Pada pasangan Nilai Extra kurikuler dan Nilai Sikap bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.
16. Pada pasangan Nilai Extra kurikuler dan Nilai Extra kurikuler bernilai 1, berarti kedua elemen sama pentingnya.

c. Normalisasi Nilai Perbandingan

Setelah normalisasi nilai perbandingan maka selanjutnya menjumlahkan nilai perbandingan tiap kolom (Σ kolom).

Tabel 4.7. Menjumlahkan nilai perbandingan tiap kolom

Kriteria	raport semester 1	raport semester 2	Sikap	Extra kurikuler
raport semester 1	1	1	3	3
raport semester 2	1	1	3	3
Sikap	0,3	0,3	1	1
Extra kurikuler	0,3	0,3	1	1
Jumlah	2,6	2,6	8	8

Pada penjumlahan untuk kolom 2 hasilnya yaitu 2,6 didapat dari $1 + 1 + 0,3 + 0,3 = 2,6$ kemudian $0,3$ didapat dari $1/3 = 0,3$. Begitu juga seterusnya.

Tabel 4.8. Tabel pembagian nilai perbandingan dengan jumlah kolom

(Nilai Kriteria / \sum kolom)

Kriteria	raport semester 1	raport semester 2	Sikap	Extra kurikuler
raport semester 1	$1/2,6$	$1/2,6$	$3/8$	$3/8$
raport semester 2	$1/2,6$	$1/2,6$	$3/8$	$3/8$
Sikap	$0,3/2,6$	$0,3/2,6$	$1/8$	$1/8$
Extra kurikuler	$0,3/2,6$	$0,3/2,6$	$1/8$	$1/8$

Berikut dijelaskan pembagian nilai criteria dengan hasil jumlah kolom (Nilai Kriteria / \sum kolom).

Pada kolom 2 yaitu : $1/2,6$ $1/2,6$ $0,3/2,6$ $0,3/2,6$ 1 didapat dari nilai kriteria dan 2,6 dari jumlah kolom, begitu juga seterusnya. Kemudian dilakukan penjumlahan baris, hasil dari jumlah baris tersebut dibagi dengan jumlah kriteria, dimana disini terdapat 4 kriteria, setelah itu dilakukan pembagian dengan jumlah baris (\sum baris/n) untuk mendapatkan nilai TPV (Total Priority Value) kriteria . Dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9. Tabel penjumlahan dan pembagian baris untuk mendapatkan TPV

Kriteria	raport semester 1	raport semester 2	Sikap	Extra kurikuler	Jumlah	TPV
raport semester 1	0,385	0,385	0,375	0,375	1,5192	0,3798
raport semester 2	0,385	0,385	0,375	0,375	1,5192	0,3798
Sikap	0,115	0,115	0,125	0,125	0,4808	0,1202
Extra kurikuler	0,115	0,115	0,125	0,125	0,4808	0,1202

Berikut dijelaskan yang dilakukan adalah menjumlahkan perbaris, hasil dari pembagian nilai perbandingan dengan hasil jumlah kolom (\sum kolom) dan setelah itu dibagi dengan jumlah matriks maka akan menghasilkan nilai Total Priority Value (TPV) . Seperti pada baris 2 yaitu $0,385 + 0,385 + 0,375 + 0,375 = 1,5192$ dibagi 4 akan menghasilkan TPV yaitu 0,3798. Begitu juga baris selanjutnya.

Total Nilai Priority (TPV) digunakan untuk mendapatkan nilai bobot kriteria seperti pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. tabel bobot dan kriteria

Kriteria	Bobot
Nilai Raport semester 1	0,38
Nilai Raport semester 2	0,38
Sikap	0,12
Nilai Extra kurikuler	0,12

Pada metode WP terdapat dua jenis kriteria yaitu *benefit* (keuntungan) dan *cost* (biaya). Kategori kriteria *benefit* jika kriteria tersebut mempunyai nilai semakin besar maka semakin baik, sedangkan kriteria *cost* semakin kecil nilainya maka semakin baik. Besar dan kecilnya nilai tersebut dilihat dari keterkaitannya dengan permasalahan yang sama. Oleh karena itu kriteria yang ditentukan oleh instansi yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.11. kriteria dan kategori

Kriteria Dan Sub Kriteria		Kategori
C1	Nilai Raport semester 1 1. semua nilai raport mata peajaran semester 1	Benefit
C2	Nilai Raport semester 2 1. semua nilai raport mata pelajaran semester 2	Benefit
C3	Sikap 1. Nilai Sikap A,B, atau C	Benefit
C4	Nilai Extra kurikuler 1. Nilai extra kurikuler yang diikuti oleh siswa	Benefit

1. Nilai Raport

Nilai raport adalah nilai dari semua matapelajaran dari awal semester hingga akhir dimana siswa dituntut mengerti dari semua yang diajarkan selama KBM dari awal sampai akhir semester

2. Nilai Sikap

Nilai Sikap adalah penilaian kelakuan siswa disekolah yang mana menentukan kedisiplinan siswa di sekolah.

3. Nilai extra kurikuler adalah nilai dari kegiatan siswa diluar KBM agar siswa aktif dalam kegiatan lain.

3.9. Contoh Kasus

Dalam contoh perhitungan metode *Weighted Product*(WP) ada data 5 siswa sebagai calon siswa berprestasi yang memiliki data perkriteria yang sudah ditentukan dimana nilai perkriteria sudah di isi oleh Guru dan di nilai 1-100, data yang sama dengan data yang digunakan pada contoh perhitungan sistem lama.

1. Hasil nilai rata – rata untuk mencari nilai alternatif disetiap kriteria dimana perhitungannya dijumlah persubkriteria dan ditambahkan setelah itu dibagi jumlah perkriteria dan hasilnya dibawah ini :

Tabel 4.12. hasil nilai rata rata setiap kriteria di alternatif

Nama Siswa	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
Bagus Pandu Perdana	74,58	81,08	80,92	81,25
Ahmad Mustofa	85,17	84,17	85,33	86,17
Andre Nugroho	87,92	86,5	86,75	86,83
Anis Taryanti	86,33	84,83	86,25	86,67
Anny Dya Irawati	80,00	81,17	81,67	82,83

2. Setelah menghitung jumlah setiap kriteria seperti tabel diatas, selanjutnya memberikan nilai bobot pada setiap kriteria dimana untuk menghitung bobot kriteria, penulis menggunakan perbandingan berpasangan yaitu membandingkan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. Hasil nilai bobot pada setiap kriteria terdapat pada tabel 4.10 .
3. Setelah mendapatkan nilai bobot diatas selanjutnya menghitung nilai vektor S dari tabel data siswa yang sudah dinilai sebagai berikut :

Cara perhitungan benefit :

Kriteria yang termasuk dalam kategori benefit dipangkatkan dengan bobot bernilai positif dan kriteria yang termasuk dalam kategori cost dipangkatkan dengan bobot bernilai negatif.

Rumus perhitungan sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad (3)$$

Nilai Bobot (W_j) terdapat ditabel 4.10

$$\begin{aligned} S_1 &= \text{Bagus Pandu Perdana} = (74,58^{0,38}) \times (81,08^{0,38}) \times (80,92^{0,12}) \times \\ &\quad (81,25^{0,12}) \\ &= 78,54911 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= \text{Ahmad Mustofa} = (85,17^{0,38}) \times (84,17^{0,38}) \times (83,55^{0,12}) \times (86,17^{0,12}) \\ &= 84,92405 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_3 &= \text{Andre Nugroho} = (87,92^{0,38}) \times (86,5^{0,38}) \times (86,75^{0,12}) \times (86,83^{0,12}) \\ &= 87,10597 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_4 &= \text{Anis Taryanti} = (86,33^{0,38}) \times (84,83^{0,38}) \times (86,25^{0,12}) \times (86,67^{0,12}) \\ &= 85,78996 \end{aligned}$$

$$S_5 = \text{Anny Dya Irawati} = (80,00^{0,38}) \times (81,17^{0,38}) \times (81,67^{0,12}) \times (82,83^{0,12}) \\ = 80,97813$$

Dibawah ini tabel perhitungan untuk mencari nilai vektor S yang sudah dijumlahkan :

Tabel 4.13 Tabel Nilai Vektor S

Nama Alternatif	Nilai S
Bagus Pandu Perdana	78,54911
Ahmad Mustofa	84,92405
Andre Nugroho	87,10597
Anis Taryanti	85,78996
Anny Dya Irawati	80,97813

Setelah memperoleh nilai vektor S selanjutnya mencari nilai vektor V yang digunakan untuk perankingan dengan dihitung sebagai berikut :

Cara Perhitungannya :

$$V_1 = \text{Bagus Pandu Perdana} = \frac{S_1}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5} \\ = \frac{78,54911}{78,54911 + 84,92405 + 87,10597 + 85,78996 + 80,97813} \\ = 0,1882105$$

$$V_2 = \text{Ahmad Mustofa} = \frac{S_2}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5} \\ = \frac{84,92405}{78,54911 + 84,92405 + 87,10597 + 85,78996 + 80,97813} \\ = 0,2034854$$

$$V_3 = \text{Andre Nugroho} = \frac{S_3}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5} \\ = \frac{87,10597}{78,54911 + 84,92405 + 87,10597 + 85,78996 + 80,97813} \\ = 0,2087134$$

$$\begin{aligned}
 V_4 = \text{Anis Taryanti} &= \frac{S_4}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5} \\
 &= \frac{85,78996}{78,54911 + 84,92405 + 87,10597 + 85,78996 + 80,97813} \\
 &= 0,2055602
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_5 = \text{Anny Dya Irawati} &= \frac{S_5}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5} \\
 &= \frac{80,97813}{78,54911 + 84,92405 + 87,10597 + 85,78996 + 80,97813} \\
 &= 0,1940306
 \end{aligned}$$

Proses selanjutnya adalah menjumlahkan tiap kriteria dari masing-masing calon siswa teladan dibuat rangking berdasarkan jumlah dari tiap kriteria yang telah dijumlahkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.14. Hasil perangkingan mencari nilai V

Nama Alternative	Nilai V	Rangking
V1. Bagus Pandu Perdana	0,1882105	5
V2. Ahmad Mustofa	0,2034854	3
V3. Andre Nugroho	0,2087134	1
V4. Anis Taryanti	0,2055602	2
V5. Anny Dya Irawati	0,1940306	4

Jadi Proses akhir dari metode WP dari tabel diatas dapat memilih calon siswa berprestasi yang terpilih menjadi alternatif trainer terbaik adalah Andre Nugroho dan berikut tabel perangkingan :

Tabel 4.15 Rangking Penilaian siswa berprestasi (Hasil Pengurutan)

Nama Alternativ	Nilai V	Rangking
V3. Andre Nugroho	0,2055602	1
V4. Anis Taryanti	0,2055602	2
V2. Ahmad Mustofa	0,2034854	3
V5. Anny Dya Irawati	0,1940306	4
V1. Bagus Pandu Perdana	0,1882105	5