

**PENENTUAN SISWA BERPRESTASI UNTUK
OPTIMALISASI MANAJEMEN SEKOLAH PADA
SMA S XAVERIUS BUKITTINGGI MENGGUNAKAN
METODE *WEIGHTED PRODUCT***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menperoreh

Gelar Komputer



OLEH :

GENO ALFAUZAN

18101152630197

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK” PADANG**

PADANG, 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya Pendidikan berperan penting untuk bangsa ini. Untuk mencapai tujuan yang dimaksud, sekolah berfungsi sebagai institusi pendidikan, mengembangkan berbagai sistem pembinaan untuk memotivasi dan membantu perkembangan potensi siswa-siswi. Salah satu kegiatan untuk pengembangan potensi setiap siswa yaitu melalui pemilihan siswa berprestasi. Proses penentuan siswa yang memiliki predikat prestasi dinilai atas dasar aspek akademik dan aspek non- akademik seperti ekstrakurikuler, kepribadian, presensi, olimpiade, kedisiplinan dan lain lain, karena kemampuan setiap siswa memiliki tingkat yang berbeda-beda (Witanto, Santoso, and Suprpto 2020).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh mardian dkk pada tahun 2023, yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Weight Product* (WP). Pada penelitian ini menjelaskan bahwa dalam pemilihan siswa berprestasi dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan untuk memotivasi siswa didiknya. Pemilihan siswa berprestasi

disekolah masih berdasarkan perundingan untuk menunjuk siswa yang akan dipilih dan cenderung bersifat subyektif sehingga hasil keputusan dirasa kurang berkualitas dan kurang adil bagi siswa lain karena pemilihannya tidak transparasi dan hanya berdasarkan kriteria yang dinilai. Mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuat sistem untuk membantu pihak sekolah dalam pemilihan siswa berprestasi. Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan pemilihan siswa berprestasi salah satunya yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan *Weighting Product* (WP). Metode WP merupakan solusi pemilihan Siswa Berprestasi karena merupakan algoritma yang mampu mengakomodasi banyaknya kriteria dan menghasilkan solusi. Kriteria yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah nilai rata-rata raport, nilai extra kulikuler, nilai kedisiplinan, nilai kehadiran, dan nilai non akademik kegiatan. Hasil dari proses sistem ini adalah berupa daftar peringkat berprestasi yang akan diusulkan pada proses pemilihan siswa berprestasi (Mardian et al. 2023).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Agung dkk pada tahun 2020. Dengan judul Metode *Weight Product* Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa. Penelitian ini menjelaskan, tentang permasalahan yang ada di lingkungan perusahaan CV Bejo Perkasa. Dimana permasalahannya yaitu memberikan bonus pegawai yang berada di lingkungan CV Bejo Perkasa. Pemberiannya sangat tidak merata dan tidak sesuai dengan kinerja pegawainya. Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana bonus karyawan dapat diberikan secara adil sesuai kinerja pegawai itu sendiri karyawan yang akan mendapat bonus tersebut harus memenuhi kriteria dan di olah oleh metode *Weight Product*. Metode WP merupakan metode pengambilan keputusan

dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, rating setiap atribut harus di pangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Sugiarto et al. 2020).

Penelitian ini dilakukan pada SMA St. Xaverius Bukittinggi merupakan salah satu lembaga pendidikan unggulan yang terletak di Kota Bukittinggi, Sumatera Barat. Berdiri sejak tahun 1960, sekolah ini memiliki visi untuk mencetak generasi muda yang berkarakter, berprestasi, dan memiliki nilai-nilai keimanan yang kuat. SMA St. Xaverius mendukung perkembangan akademik maupun non-akademik siswanya. Meskipun dikenal sebagai sekolah yang menjunjung tinggi nilai-nilai keadilan dan transparansi, SMA St. Xaverius Bukittinggi menghadapi tantangan dalam proses penentuan siswa berprestasi. Sistem penilaian yang seringkali hanya fokus pada aspek akademik menyebabkan potensi siswa di bidang lain, seperti seni, olahraga, atau kepemimpinan, kurang mendapat perhatian. Selain itu, faktor subjektivitas dalam evaluasi guru juga menjadi kendala, sehingga keputusan terkadang dipandang kurang adil oleh siswa dan orang tua. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan solusi sistem pendukung keputusan untuk membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa yang berprestasi secara adil.

Siswa berprestasi adalah individu yang menunjukkan pencapaian luar biasa dalam bidang akademik, non-akademik, atau keduanya. Jenis prestasi ini dapat mencakup akademik seperti nilai yang tinggi dalam ujian, partisipasi di olimpiade sains, dan lomba debat. Di sisi lain, prestasi non-akademik mencakup kegiatan seni, olahraga, atau pengabdian masyarakat. Prestasi siswa sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar yang tinggi, yang terlihat dari ketekunan, sikap pantang menyerah, dan minat besar terhadap tugas-tugas yang menantang. Guru memiliki peran

penting dalam mengarahkan dan mengembangkan potensi siswa melalui pendekatan pembelajaran yang sesuai, sehingga meningkatkan kemampuan siswa secara keseluruhan (Hermuttaqien, Aras, and Lestari 2023).

Sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System* (DSS) merupakan suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada sebuah organisasi atau perusahaan, di dunia pendidikan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dapat dipandang sebagai aset penting untuk menunjang kelancaran dan keakuratan dalam pencapaian suatu tujuan (Dafitri, Wulan, and Ritonga 2022). Salah satunya adalah untuk menentukan siswa berprestasi, dengan menggunakan metode *weight product* dalam proses penentuan siswa berprestasi akan semakin objektif dan tepat sasaran.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan pasangan dari intelektual sumber daya manusia dengan kemampuan dari komputer untuk memperbaiki kualitas dari keputusan, yaitu sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi bagi pembuat keputusan manajemen yang menghadapi masalah semi terstruktur. sistem tersebut adalah sistem berbasis komputer yang bertujuan membantu mengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak teratur (Setiawan and Daryan 2023).

Weight Product adalah salah satu analisis pengambilan keputusan dengan menentukan faktor kriteria alternatif terhadap bobot kriteria. Metode Weighted Product memiliki konsep dasar yaitu menghubungkan rating atribut dengan menggunakan teknik perkalian, dimana rating setiap atribut terlebih dahulu dipangkatkan dengan bobot atribut yang relevan (Kanim, Tukiyat, and Murni Handayani 2023). Metode *Weight Product* (WP) adalah salah satu metode

penyelesaian pada masalah *Multi-Atribut Decision Making* (MADM). Metode MADM merupakan metode pengambilan keputusan yang didasarkan pada beberapa atribut (Tumanggor, Syahputra, and Mariami 2020).

Sistem penentuan siswa berprestasi merupakan sistem pendukung keputusan untuk membantu dan mempermudah dalam menentukan siswa berprestasi di sekolah tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Weight Product* yang merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah. Metode ini mengevaluasi beberapa variabel terhadap sekumpulan kriteria. Kriteria yang digunakan yaitu Sikap, Disiplin, Kreatifitas, dan Kerapian Yang nantinya diproses menggunakan metode *Weight Product* untuk melakukan kriteria yang sesuai dari rating tertinggi dan menghasilkan rekomendasi.

Penerapan dalam penentuan siswa berprestasi dengan menggunakan sistem pendukung keputusan melalui metode *Weight Product* dapat membantu dan mempermudah pihak sekolah untuk memberikan apresiasi pada para siswa yang sudah belajar dengan baik di sekolah. Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu **“PENENTUAN SISWA BERPRESTASI UNTUK OPTIMALISASI MANAJEMEN SEKOLAH PADA SMA S XAVERIUS BUKITINGGI MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada laporan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana metode *Weight Product* dapat membantu pihak sekolah dalam memilih siswa berprestasi di sekolah tersebut?
2. Bagaimana *Weight Product* dapat membantu guru dalam menentukan siswa berprestasi di sekolah tersebut?
3. Bagaimana meningkatkan kepercayaan guru dengan menerapkan *Weight Product* dalam menentukan siswa berprestasi?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan metode *Weight Product* dapat membantu pihak sekolah dalam memilih siswa berprestasi.
2. Diharapkan metode *Weight Product* dapat membantu guru dalam pemberian siswa berprestasi disekolah tersebut.
3. Diharapkan dengan menggunakan *Weight Product* dapat membantu guru dalam menentukan siswa berprestasi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari skripsi ini sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang dikhususkan dalam menentukan siswa berprestasi.
2. Metode yang digunakan adalah metode *Weight Product* (WP).

3. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah :

1. Untuk membantu pihak sekolah dalam memilih siswa berprestasi di sekolah.
2. Untuk membantu para guru dalam menentukan siswa berprestasi disekolah tersebut.
3. Untuk membantu para guru dalam memilih siswa berprestasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dengan dibuatnya website ini dapat membantu pihak sekolah dalam mengakses untuk memberikan dan menentukan siswa berprestasi di sekolah tersebut.
2. Dengan dibuatnya website ini dapat membantu para guru untuk melihat siswa berprestasi.
3. Dengan dibuatnya website ini dapat mengetahui siswa berprestasi disekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Dafitri, Haida, Nur Wulan, and Hanna Ritonga. 2022. "Analisis Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS Dan WASPAS." *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)* 9(5): 1313. doi:10.30865/jurikom.v9i5.4816.
- Hermuttaqien, Bhakti Prima Findiga, Latri Aras, and Sri Indah Lestari. 2023. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Elektrolisis." *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan* 2(2): 218. doi:10.59562/progresif.v2i2.30313.
- Kanim, Tukiyyat, and Murni Handayani. 2023. "Analisis Perbandingan Metode Technique for Order Preference By Similarity To Ideal Solution, Simple Additive Weighting Dan Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik." *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)* 10(1): 33–40. doi:10.30656/jsii.v10i1.6134.
- Mardian, Demi, Neneng, Ajeng Savitri Puspaningrum, Alfiansyah Hasibuan, and Medi Hermanto Tinambunan. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode SAW Di SMAN 5 Soppeng." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)* 6(2): 197–205. doi:10.57093/jisti.v6i2.175.
- Setiawan, Hendi, and Tommy Daryan. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP) Pada Dinas Sosial Tanjungpinang." *Jurnal Bangkit Indonesia* 12(01).
- Sugiarto, Agung, Robby Rizky, Ayu Mira Yunita, and Zaenal Hakim. 2020. "Bianglala Informatika Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa." 8(2): 2020.
- Tumanggor, Rahmad, Trinanda Syahputra, and Ita Mariami. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Bahan Mentah Terbaik Untuk Pembuatan Tempe Pada Pabrik Tempe Tanjung Morawa Dengan Menggunakan Metode WP (Weight Product)." (x).
- Witanto, Mukhlis Anshori, Edy Santoso, and Suprpto. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Weighted Product Dan Simple Additive Weighting (Studi Kasus : SMPN 2 Bululawang Kabupaten Malang)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 4(10): 3770–76.