
Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk Penentuan Siswa Praktek Kerja Lapangan

Fitri Zuhria Fiani¹, Binanda Wicaksana^{2*}

¹Sistem Informasi / Universitas Binaniaga Indonesia

Email: fzfiani28@gmail.com

²Teknologi Informasi/ Universitas Binaniaga Indonesia

Email: binandawicaksana@gmail.com

*)Corresponding Author

ABSTRACT

This study highlights the problem of determining students for Field Work Practice in Vocational High Schools which is still subjective and lacks objectivity. To overcome these obstacles, this study applies the Simple Additive Weighting (SAW) method as a decision-making algorithm in determining students for Field Work Practice. The purpose of this study is to improve objectivity and accuracy in determining students for Field Work Practice in Vocational High Schools by applying the Simple Additive Weighting (SAW) method. In addition, this study aims to develop a prototype of an information system that provides recommendations for Field Work Practice students more effectively and can be implemented in an educational environment. The SAW method is used by determining the weight for each criterion, such as academic achievement, relevance of study programs, skills, and interview or test results. The main objective is to provide more accurate and effective student recommendations in Field Work Practice placement, replacing the subjective approach currently applied. The results of the study involve the development of a prototype of an information system that can provide student recommendations for Field Work Practice using the SAW method. The trial was conducted with a questionnaire, and the results showed that this system was considered very feasible, achieving a satisfaction level of 92%. The conclusion of this study shows that the application of SAW in determining Field Work Practice students in Vocational High Schools can improve the accuracy and effectiveness of the selection process, bringing a better solution to connect the world of education with the needs of the world of work.

Keywords: Academic, Field Work Practice, Simple Additive Weighting, Decision Support System

ABSTRAK

Penelitian ini menyoroti permasalahan penentuan siswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang masih bersifat subjektif dan kurangnya objektivitas. Untuk mengatasi kendala tersebut, studi ini menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai algoritma pengambilan keputusan dalam menetapkan siswa untuk PKL. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan objektivitas dan akurasi dalam penentuan siswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW). Selain itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan prototipe sistem informasi yang memberikan rekomendasi siswa PKL secara lebih efektif dan dapat diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan. Metode SAW digunakan dengan penentuan bobot untuk setiap kriteria, seperti prestasi akademik, relevansi program studi, keterampilan, dan hasil wawancara atau tes. Tujuan utama adalah memberikan rekomendasi siswa yang lebih akurat dan efektif dalam penempatan PKL, menggantikan pendekatan subjektif yang saat ini diterapkan. Hasil penelitian melibatkan pengembangan prototipe sistem informasi yang dapat memberikan rekomendasi siswa untuk PKL dengan menggunakan metode SAW. Uji coba dilakukan dengan kuesioner, dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini dinilai sangat layak, mencapai tingkat kepuasan sebesar 92%. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan SAW dalam penentuan siswa PKL di SMK dapat meningkatkan akurasi dan efektivitas proses seleksi, membawa solusi yang lebih baik untuk menghubungkan dunia pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja.

Kata Kunci: Akademik, Praktek Kerja Lapangan, Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu jenjang pendidikan menengah di Indonesia. SMK memiliki fokus pada pembelajaran kejuruan dan bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar siap memasuki dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi atau politeknik. SMK memberikan pelatihan praktis dalam bidang kejuruan tertentu, seperti teknik komputer jaringan dan telekomunikasi, pengembangan perangkat lunak dan gim, animasi, akuntansi, perbankan, bisnis retail, manajemen perkantoran, tata busana dan banyak lagi. Siswa akan mempelajari keterampilan teknis dan pengetahuan terkait dengan bidang keahlian yang mereka pilih. Kurikulum SMK terdiri dari mata pelajaran umum seperti bahasa Indonesia, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, dan bahasa Inggris, serta mata pelajaran kejuruan yang berfokus pada keterampilan praktis dan teori dalam bidang kejuruan yang dipilih.

Selama pendidikan di SMK, siswa juga akan mengikuti program praktek kerja lapangan di perusahaan atau lembaga terkait dengan bidang kejuruan mereka. Hal ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari di sekolah dalam lingkungan nyata kerja. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah komponen penting dalam kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam dunia kerja yang sesungguhnya. PKL merupakan bentuk integrasi antara pembelajaran di sekolah dengan praktik di tempat kerja yang relevan dengan bidang kejuruan yang dipilih oleh siswa.

Selama PKL, siswa SMK akan ditempatkan di perusahaan atau organisasi yang terkait dengan bidang kejuruan yang mereka pelajari. Mereka akan bekerja di bawah pengawasan dan bimbingan praktisi atau supervisor yang berpengalaman di industri tersebut. PKL biasanya dilakukan dalam jangka waktu tertentu, seperti beberapa bulan atau semester penuh, tergantung pada program dan kebijakan sekolah. Siswa akan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari di sekolah ke dalam situasi nyata di tempat kerja. Mereka akan terlibat dalam tugas-tugas yang sesuai dengan bidang kejuruan mereka, seperti mengoperasikan peralatan khusus, merancang produk, melakukan perawatan atau perbaikan, serta berinteraksi dengan karyawan dan pelanggan.

Berdasarkan Undang-Undang pada ayat (1) Nomor 50 Tahun 2020 tentang Praktek Kerja Lapangan bagi peserta didik meliputi:

- (a) Dunia usaha;
- (b) Dunia industri;
- (c) Badan usaha milik negara/badan usaha milik daerah;
- (d) Iinstansi pemerintah; atau
- (e) Lembaga lainnya.

Proses pemilihan siswa PKL di perusahaan didasarkan pada beberapa kriteria yang telah ditetapkan. Pertama-tama, kami menilai prestasi akademik calon siswa sebagai indikator kemampuan intelektual mereka. Perusahaan juga mempertimbangkan relevansi program studi yang diikuti oleh siswa dengan kebutuhan dan fokus industri kami. Pengalaman terkait dan kegiatan ekstrakurikuler turut menjadi pertimbangan, karena hal ini dapat mencerminkan komitmen dan minat siswa di luar lingkup akademik. Selain itu, perusahaan memprioritaskan siswa yang memiliki motivasi kuat untuk mengambil bagian dalam program PKL dan yang juga memiliki kemampuan baik dalam bekerja secara tim maupun secara mandiri. Keterampilan teknis dan kreativitas dalam memberikan solusi baru juga menjadi nilai tambah dalam proses seleksi siswa PKL di perusahaan.

Tabel 1. Penentuan Siswa PKL di SMK

No	Kriteria Penentuan Siswa PKL	Bobot	Penjelasan
1	Prestasi Akademik	30%	Melihat nilai rata-rata atau prestasi akademik siswa dalam program studi terkait.
2	Relevansi Program Studi	30%	Menilai sejauh mana program studi siswa relevan dengan bidang industri perusahaan.
3	Keterampilan dan Kemampuan	25%	Memeriksa keterampilan teknis atau soft skills yang dimiliki siswa yang bermanfaat untuk PKL.
4	Wawancara atau Tes	15%	Melakukan wawancara atau tes untuk menilai kesiapan siswa dan komunikasi interpersonal.

PKL merupakan bagian integral dari pendidikan SMK yang bertujuan untuk menghubungkan dunia pendidikan dengan dunia kerja. Dengan pengalaman praktik di tempat kerja, siswa dapat mempersiapkan diri secara lebih baik untuk memasuki pasar kerja dan menjadi tenaga kerja yang siap pakai dalam bidang kejuruan yang mereka pilih. Penentuan siswa untuk Praktek Kerja Lapangan (PKL) sangat penting karena memainkan peran krusial dalam memberikan pengalaman praktis yang berharga bagi siswa dan membantu mempersiapkan mereka untuk memasuki dunia kerja banyak faktor yang menyebabkan kesulitan dalam menentukan siswa untuk PKL seperti tabel di atas. Selama ini penentuan dalam pemilihan siswa untuk PKL hanya menggunakan informasi dari beberapa tenaga pendidik tanpa menentukan kecocokan antara siswa dengan tempat PKL yang akan dituju dan tanpa mempertimbangkan prestasi akademik, relevansi program studi, keterampilan dan kemampuan dan wawancara atau tes. Maka dalam penelitian ini akan menerapkan metode SAW dalam penentuan siswa untuk Praktek Kerja Lapangan yang diharapkan bisa membantu dalam sebuah pengambilan keputusan dalam penentuan siswa PKL. Salah satu metode yang bisa digunakan dalam penelitian ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). Simple Additive Weighting (SAW) dipilih karena merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Proses dilakukan dengan menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif.

2. Permasalahan

Penentuan siswa untuk PKL yang sesuai dilakukan dengan memilih siswa yang memenuhi syarat dan pemilihan belum berdasarkan objektivitas dalam penentuan siswa yang akan melakukan PKL. Tentunya hal ini kurang efektif dalam proses perekomendasi penentuan siswa untuk PKL sehingga menimbulkan penurunan kepercayaan dan penilaian terhadap perusahaan yang sudah bekerja sama. Maka dari itu pihak SMK Amaliah 1 & 2 memerlukan sebuah sistem yang mampu merekomendasikan penentuan siswa untuk PKL menggunakan alternatif-alternatif yang jelas serta menerapkan metode SAW. Metode SAW memperhitungkan setiap nilai dari tiap alternatif dengan data siswa. Data tiap siswa akan diurutkan berdasarkan besarnya nilai pada setiap kriteria. Hasil pengurutan tersebut dijadikan sebagai alat pendukung pengambilan keputusan untuk penentuan siswa untuk PKL.

Tabel 2. Data Jumlah Siswa PKL

No	Tahun Pelajaran	Nama Perusahaan	Jumlah Siswa
1	2023	PT Guna Sentosa Makmurindo	4
2	2023	PT Jiva Samudera Biru	3
3	2023	PT Yudhistira Ghalia Indonesia	3
4	2023	PT. Chemiko Multi Lestari	3

No	Tahun Pelajaran	Nama Perusahaan	Jumlah Siswa
5	2023	PT. Education 4ID	2
6	2023	PT. Gemah Ripah Kreatif	4
7	2023	PT. Guna Sentosa Makmurindo	4
8	2023	PT. Janish Lintas Data	4
9	2023	PT. Kalbe Milko Indonesia	4
10	2023	PT. Yasuigawa Enjiniring Indonesia	3
11	2023	Dinas ESDM Kab. Bogor Provinsi Jawa	3
12	2023	Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	4
13	2023	DSDI Universitas Djuanda	4
14	2023	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan	2
18	2023	Hafidz Advertising	3
19	2022	PT Angelina Kartika Cemerlang Timur	4
20	2022	PT Asuransi Syariah Keluarga Indonesia	5
21	2022	PT Guna Sentosa Makmurindo	6
22	2022	PT Jiva Samudera Biru	6
23	2022	PT Yudhistira Ghalia Indonesia	7
24	2022	PT. Chemiko Multi Lestari	6
25	2022	PT. Education 4ID	6
26	2022	PT. Gemah Ripah Kreatif	7
27	2022	PT. Guna Sentosa Makmurindo	5
28	2022	PT. Janish Lintas Data	6
29	2022	PT. Kalbe Milko Indonesia	6
30	2022	PT. Yasuigawa Enjiniring Indonesia	7
31	2022	Dinas ESDM Kab. Bogor Provinsi Jawa	5
32	2022	Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	6
33	2022	DSDI Universitas Djuanda	5
34	2022	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan	5
35	2022	Fakultas MIPA Universitas Pakuan	4
36	2022	Garasi Mobil Laris	5
37	2022	Generasi Computer	5
38	2022	Hafidz Advertising	5

Sumber: Berdasarkan data dari Data Jumlah Siswa PKL Tahun Pelajaran 2022 – 2023

3. Tinjauan Pustaka

Adapun definisi istilah dan definisi operasional yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Kegiatan praktik siswa SMK di perusahaan atau lembaga terkait dengan bidang kejuruan yang dipilih, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dalam dunia kerja yang sesungguhnya [1], [2].

b. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Jenjang pendidikan menengah di Indonesia yang memiliki fokus pada pembelajaran kejuruan dan bertujuan untuk mempersiapkan siswa untuk dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi atau politeknik [3].

c. Prestasi Akademik

Pencapaian dan kinerja siswa di sekolah, yang umumnya diukur melalui nilai, peringkat, atau penghargaan yang diperoleh dalam berbagai mata pelajaran. Ini mencakup

kemampuan siswa untuk berhasil menyelesaikan tugas-tugas akademik, ujian, tugas, dan proyek dengan baik.

d. Relevansi Program Studi

Kesesuaian tempat PKL dengan program studi siswa SMK yang dipilih [3].

e. Kemampuan dan Keterampilan

Sejumlah keahlian praktis dan intelektual yang dimiliki siswa. Keterampilan mencakup aspek teknis, seperti kemampuan dalam menggunakan perangkat lunak, alat, atau proses tertentu. Sementara itu, kemampuan melibatkan kapasitas untuk berpikir kritis, berkomunikasi secara efektif, bekerja dalam tim, dan menyelesaikan masalah [1].

f. Wawancara atau Tes

Dalam pemilihan siswa PKL ini merupakan proses di mana calon siswa dihadapkan dengan pertanyaan atau tugas tertentu guna mengukur kesiapan mereka untuk menjalani program PKL. Wawancara bisa melibatkan pertanyaan tentang motivasi, pengalaman, dan keterampilan mereka. Tes dapat mencakup ujian tulis, ujian praktis, atau tugas yang memerlukan penerapan pengetahuan dan kemampuan dalam situasi nyata. Tujuannya adalah untuk menilai keterampilan teknis, kemampuan berpikir, serta kesiapan sosial dan profesional calon siswa PKL dalam lingkungan kerja [2].

B. METODE

1. Metode Penelitian

Model penelitian yang diusulkan yaitu metode Simple Additive Weighting. Metode SAW merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing masing sehingga dari hasil penjumlahan bobot tersebut akan diperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya [4].

Alur proses Simple Additive Weighting dijelaskan dengan keterangan sebagai berikut [5]:

a. Identifikasi Kriteria

Penentuan prestasi akademik, relevansi program studi, keterampilan dan kemampuan, wawancara atau tes pada siswa yang akan melakukan praktek kerja lapangan.

b. Bobot Kriteria

Berikan bobot untuk setiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya atau tingkat prioritasnya.

c. Normalisasi Data

Lakukan normalisasi data untuk mengubah data mentah menjadi skala relatif antara 0 hingga 1. Normalisasi dilakukan untuk memastikan bahwa kriteria dengan skala atau satuan yang berbeda-beda dapat dibandingkan secara objektif.

d. Penjumlahan Terbobot

Kalikan nilai normalisasi setiap kriteria dengan bobot kriteria yang sesuai. Lakukan penjumlahan terbobot untuk setiap alternatif untuk mendapatkan nilai total yang mencerminkan peringkat masing-masing alternatif.

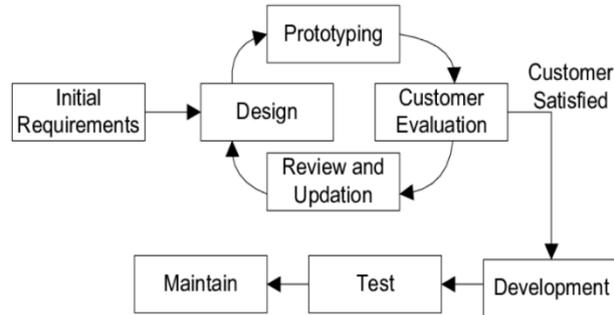
e. Peringkat Alternatif

Urutkan alternatif berdasarkan nilai total yang didapatkan dari penjumlahan terbobot. Alternatif dengan nilai total tertinggi akan mendapatkan peringkat teratas dan menjadi alternatif terbaik yang dipilih.

2. Metode Prototype

Metode prototype merupakan prototype Simple Additive Weighting metode pengembangan sistem yang dipakai untuk membuat program secara cepat dan bertahap yang dapat dievaluasi pemakainya. Metode prototype adalah metode yang bermula dengan kebutuhan pengguna, yaitu pengguna dari perangkat yang digunakan adalah rekomendasi siswa untuk praktek kerja lapangan, selanjutnya membangun rancangan dengan cepat dan dievaluasi sebelum produk digunakan. Prototype merupakan rancangan yang belum tentu lengkap tetapi harus dilakukan evaluasi dan perancangan serta pengembangan kembali agar memenuhi kebutuhan pengguna dan kemungkinan untuk memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Model

prosedural yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prototype, sebagaimana yang diungkapkan oleh Pressman [6] yang dalam hal ini dilakukan dengan menggambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Prototype

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Terdapat 2 macam jenis pertanyaan pada kuesioner tersebut, yaitu jenis pertanyaan tertutup dan jenis pertanyaan terbuka. Jenis pertanyaan tertutup berisi pertanyaan- pertanyaan untuk mengetahui kualitas produk dan fitur-fitur serta fungsionalitas- fungsionalitas sistem perangkat lunak secara keseluruhan, sementara jenis pertanyaan terbuka berisi saran atau kritik terkait dengan produk yang dikembangkan.

a. Instrument para ahli

Adapun format Instrumen penelitian merupakan proses pengumpulan data dalam penelitian yang dapat dilakukan dengan cara wawancara, kuesioner maupun tes untuk dijadikan sebagai alat ukur [7].

Tabel 3. Instrumen Pengujian untuk Ahli

No.	Skenario Pengujian	Proses Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak
1	Login Aplikasi	Login dengan akun valid	Berhasil Masuk ke Dashboard		
2	Halaman Input Data Perusahaan	Melakukan input data perusahaan	Sistem menampilkan data perusahaan yang telah diinput		
3	Halaman Data Siswa	Melakukan input data siswa	Sistem menampilkan data siswa yang telah diinput		
4	Halaman Data Kriteria	Melakukan input data kriteria	Sistem menampilkan data kriteria yang telah diinput		
5	Halaman Data Model	Melakukan input data model	Sistem menampilkan data model yang telah diinput		
6	Halaman Data Penilaian	Melakukan input data penilaian	Sistem menampilkan data penilaian yang telah diinput		
7	Halaman Data Perhitungan	Melakukan input data perhitungan	Sistem menampilkan data perhitungan yang telah diinput		
8	Halaman Data Hasil	Melakukan perhitungan SAW	Sistem menampilkan data rekomendasi siswa		
9	Halaman Laporan Siswa	Menampilkan hasil perhitungan	Sistem menampilkan laporan data siswa		

No.	Skenario Pengujian	Proses Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak
10	Halaman Laporan Setiap Siswa	Menampilkan data setiap siswa	Sistem menampilkan laporan data siswa		
11	Keluar Aplikasi	Melakukan fungsi logout	Sistem kembali ke halaman login		

b. Instrumen pengguna

Instrumen untuk pengguna, dimana dalam proses ini pengguna akan diberikan kuesioner untuk memperoleh layak atau tidaknya aplikasi ini di yang digunakan untuk menganalisa ketepatan materi yang diberikan kepada pengguna [8].

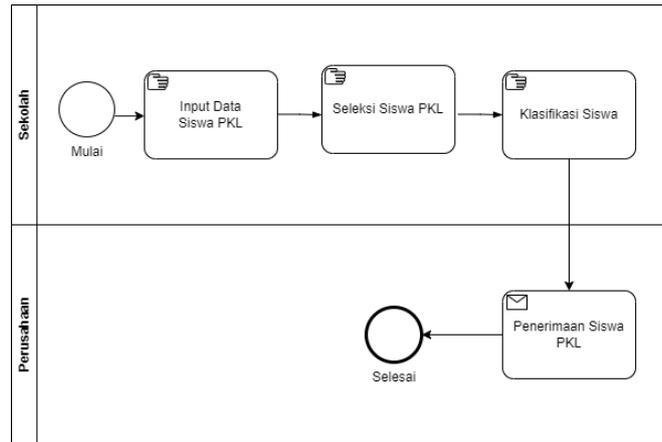
Tabel 4. Instrumen Pengguna

Aspek Penilaian	Indikator
Overall	Secara keseluruhan saya puas dengan betapa mudah penggunaan sistem ini.
System Quality	Mudah untuk menggunakannya
	Saya dapat menyelesaikannya dengan cepat
	Saya berhasil menyelesaikannya.
	Saya merasa nyaman menggunakannya
	Mudah untuk belajar menggunakannya
	Sistem memberikan pesan kesalahan yang dengan jelas memberi tahu saya cara memperbaiki masalah
Information Quality	setiap kali saya membuat kesalahan menggunakan sistem, saya bisa memulihkannya dengan mudah dan cepat
	Informasi (seperti bantuan online di layar pesan, dan dokumentasi lainnya) disajikan dengan jelas.
	Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan
	Informasi yang efektif dalam membantu menyelesaikan tugas dan skenario
	Informasi pada layar sistem jelas
	Antarmuka pada sistem ini nyaman
Interface Quality	Saya suka menggunakan antarmuka pada sistem ini
	Sistem ini memiliki fungsi dan kemampuan yang saya harapkan
	Secara keseluruhan, saya puas menggunakan aplikasi ini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

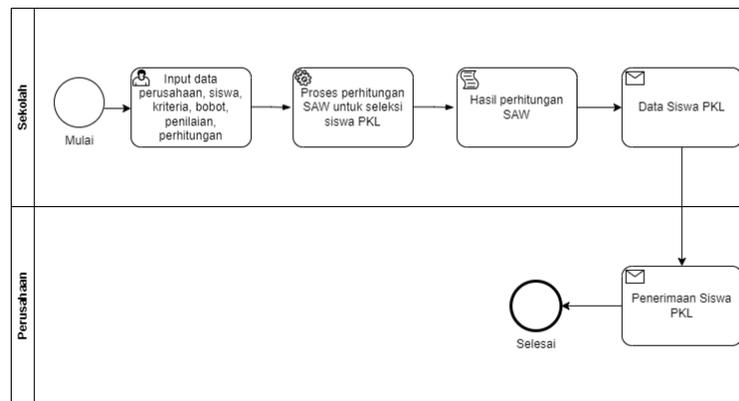
1. HASIL

a. Hasil Analisis Kebutuhan



Gambar 2. Proses Bisnis yang sedang berjalan

Berdasarkan gambar 2 maka dapat disimpulkan bahwa proses penentuan siswa untuk PKL tidak terdapat penilaian secara objektif hanya subjektif dan tidak ada penilaian kretria yang ditentukan serta tidak ada penerapan metode SAW.



Gambar 3. Proses Bisnis yang diusulkan

Berdasarkan gambar 3 untuk proses bisnis yang diusulkan untuk penentuan siswa PKL terjadi penambahan input data perusahaan dan kriteria lalu input data siswa kemudian akan ada proses perhitungan menggunakan SAW lalu muncul data rekomendasi siswa untuk PKL.

b. Analisis Metode

Metode yang digunakan adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) yang akan digunakan untuk menentukan perbandingan siswa untuk penentuan PKL

Tabel 5. Data Siswa Kelas 11 Tahun 2023

No	Nama	Kelas	Akademik	Relevansi Jurusan	Keterampilan dan kemampuan	Wawancara dan Tes
1	Achmad Qodri Ramadhan	11 RPL	Baik	Relevan	Mahir	Rekomendasi
2	Ahmad Rizky Firmansyah	11 TKJ	Baik	Tidak Relevan	Kurang Mahir	Rekomendasi
3	Ajril Azkia	11 TKJ	Cukup	Cukup Relevan	Kurang Mahir	Rekomendasi
4	Andri Alansyah	11 RPL	Baik	Sangat Relevan	Cukup	Rekomendasi

No	Nama	Kelas	Akademik	Relevansi Jurusan	Keterampilan dan kemampuan	Wawancara dan Tes
5	Azhar Pebrian	11 MM	Baik	Relevan	Cukup	Rekomendasi
...
29	Muhamad Reyhan	11 MM	Cukup	Cukup Relevan	Cukup	Tidak Rekomendasi
30	Muhamad Rizky Alfarezy	11 MM	Baik	Sangat Relevan	Kurang Mahir	Rekomendasi

Tabel 6. Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Jenis
1	Prestasi Akademik	30	Banefit
2	Relevansi Program Studi	30	Banefit
3	Keterampilan dan Kemampuan	25	Banefit
4	Wawancara atau Tes	15	Banefit

c. Perhitungan Dengan Metode SAW

Tabel 7. Normalisasi Matriks X

No	Nama	Kelas	Akademik	Relevansi Jurusan	Keterampilan dan kemampuan	Wawancara dan Tes
1	Achmad Qodri Ramadhan	11 RPL	1.00	0.75	0.75	1.00
2	Ahmad Rizky Firmansyah	11 TKJ	1.00	0.25	0.25	1.00
3	Ajril Azkia	11 TKJ	0.67	0.50	0.25	1.00
4	Andri Alansyah	11 RPL	1.00	1.00	0.50	1.00
5	Azhar Pebrian	11 MM	1.00	0.75	0.50	1.00
...
29	Muhamad Reyhan	11 MM	1.00	0.50	0.50	0.50
30	Muhamad Rizky Alfarezy	11 MM	0.67	1.00	0.25	1.00

Tabel 8. Tabel Hasil Perhitungan

No	Nama	Kelas	C1	C2	C3	C4	Hasil	Rank
1	Achmad Qodri Ramadhan	11 RPL	30.00	22.50	18.75	15.00	86.25	2
2	Ahmad Rizky Firmansyah	11 TKJ	30.00	7.50	6.25	15.00	58.75	9
3	Ajril Azkia	11 TKJ	20.00	15.00	6.25	15.00	56.25	10
4	Andri Alansyah	11 RPL	30.00	30.00	12.50	15.00	87.50	1
5	Azhar Pebrian	11 MM	30.00	22.50	12.50	15.00	80.00	4
...

No	Nama	Kelas	C1	C2	C3	C4	Hasil	Rank
29	Muhamad Reyhan	11 MM	30.00	15.00	12.50	7.50	65.00	7
30	Muhamad Rizky Alfarezy	11 MM	20.00	30.00	6.25	15.00	71.25	6

2. PEMBAHASAN

a. Hasil Pengujian Sistem

Uji Ahli dilakukan oleh 1 orang yang menguji sistem dari proses input, proses maupun output lalu ahli memberi masukan pada kuesioner yang disediakan.

Tabel 9. Hasil Pengujian Ahli Sistem

No	Skenario Pengujian	Proses yang di uji	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak
1	Login Aplikasi	Login dengan akun valid	Berhasil Masuk ke Dashboard	v	
2	Halaman Input Data Perusahaan	Melakukan input data perusahaan	Sistem menampilkan data perusahaan yang telah diinput	v	
3	Halaman Data Siswa	Melakukan input data siswa	Sistem menampilkan data siswa yang telah diinput	v	
4	Halaman Data Kriteria	Melakukan input data kriteria	Sistem menampilkan data kriteria yang telah diinput	v	
5	Halaman Data Model	Melakukan input data model	Sistem menampilkan data model yang telah diinput	v	
6	Halaman Data Penilaian	Melakukan input data penilaian	Sistem menampilkan data penilaian yang telah diinput	v	
7	Halaman Data Perhitungan	Melakukan input data perhitungan	Sistem menampilkan data perhitungan yang telah diinput	v	
8	Halaman Data Hasil	Melakukan perhitungan SAW	Sistem menampilkan data rekomendasi siswa	v	
9	Halaman Laporan Siswa	Menampilkan hasil perhitungan	Sistem menampilkan laporan data siswa	v	
10	Halaman Laporan Setiap Siswa	Menampilkan data setiap siswa	Sistem menampilkan laporan data siswa	v	
11	Keluar Aplikasi	Melakukan fungsi logout	Sistem kembali ke halaman login	v	

b. Hasil Pengujian Pengguna

Uji Pengguna dilakukan oleh 2 orang yang menguji sistem yaitu kepala sekolah dan kepala humas dari proses input, proses maupun output lalu pengguna memberi masukan pada kuesioner yang disediakan.

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa rata-rata skor persentase kelayakan mencapai 91%. Dengan mengacu pada persentase kelayakan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut dapat dikategorikan sebagai "Sangat Layak".

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Menerapkan algoritma Simple Additive Weighting (SAW) dapat memberikan rekomendasi untuk penentuan siswa PKL lebih tepat dan efektif dari pada sebelumnya.
2. Hasil pengembangan prototype untuk penentuan siswa PKL adalah merekomendasikan siswa untuk PKL.
3. Uji hasil dengan menggunakan kuesioner dengan hasil 91% yang berarti dalam kategori “Sangat Layak”

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Afriyeni, B. Chandra, N. Novadilastri, and A. Tanjung, “Identifikasi Praktik Kerja Lapangan dalam Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa,” *Menara Ilmu*, vol. 18, no. 2, Jan. 2024, doi: 10.31869/mi.v18i2.5056.
- [2] F. S. Wardani, C. Dyah Sulistyaningrum, and Susantiningrum, “ANALISIS PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DALAM MEMPERSIAPKAN SISWA MEMASUKI DUNIA KERJA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0,” *Jurnal Informasi dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, vol. 3, no. 4, 2019.
- [3] A. Santika, E. R. Simanjuntak, R. Amalia, and S. R. Kurniasari, “PERAN PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DALAM MEMPOSISIKAN LULUSAN SISWANYA MENCARI PEKERJAAN,” *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, vol. 14, no. 1, 2023.
- [4] M. Rismawan, M. Miftahudin, and R. Ghaniy, “Penerapan Metode SAW Untuk Rekomendasi Penentuan Penerimaan Backend Engineer,” *TeknoIS: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 13, no. 2, pp. 301–312, Jul. 2023, doi: 10.36350/jbs.v13i2.217.
- [5] W. Wibowo, A. Pariddudin, and S. Syafril, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Rekomendasi Lokasi Pembangunan Sistem Drainase,” *TeknoIS: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 14, no. 1, pp. 102–109, Jan. 2024, doi: 10.36350/jbs.v14i1.236.
- [6] R. Ardhiyani and H. Mulyono, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA KABUPATEN TEBO,” vol. 3, p. 952, Jun. 2018.
- [7] S. N. Mu’arivah, C. O. Pormes, E. T. N. Fitriana, S. Salsabila, and W. Sanusi, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Scratch pada Pemrograman Web untuk Siswa SMK,” *TeknoIS: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 14, no. 1, pp. 56–65, Jan. 2024, doi: 10.36350/jbs.v14i1.229.
- [8] I. Irmayansyah and A. N. Rosdiana, “Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto untuk Prediksi Jumlah Produksi Tanaman Cabai,” *Teknois: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 11, no. 1, pp. 27–38, May 2021, doi: 10.36350/jbs.v11i1.98.