



## Sistem Monitoring dan Penilaian Siswa Terbaik Praktik Kerja Industri pada SMK Negeri 1 Bakam

Dinda Yolanda<sup>1</sup>, Yang Agita Rindri<sup>2\*</sup>, Irwan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat

\*Corresponding Author: yang.agita@polman-babel.ac.id

Received: 23 April 2024; Received in revised form: 18 November 2024; Accepted: 20 Desember 2024

### Abstract

SMK Negeri 1 Bakam is a vocational education institution that has an important role in supporting education in Bakam District. Every year, SMK Negeri 1 Bakam carries out Industrial Work Practice (PRAKERIN) with a monitoring system that is currently still carried out manually, using notebooks and printed forms. In addition, the assessment to determine the best students has not been well structured. To overcome these problems, the school seeks to develop a computerized system for monitoring and assessing the best students of industrial work practices to improve efficiency and accuracy in the process of monitoring and assessing student performance. This best student monitoring and assessment system for industrial work practices was developed based on a website equipped with a mobile attendance feature that utilizes the Global Positioning System (GPS) to monitor student attendance in real-time. The development of the system was carried out with a prototype method and integrated the Simple Additive Weighting (SAW) method for student assessment based on criteria such as attendance, learning progress, final report, and professional attitude. The results of the User Acceptance Test (UAT) test show a user acceptance rate of 83.9 percent, which indicates that this system is functioning properly. This system is expected to increase efficiency in monitoring industrial work practices and provide an objective and transparent assessment of the best students.

**Keywords:** Industrial Work Practices, Simple Additive Weighting, Global Positioning System

### Abstrak

SMK Negeri 1 Bakam merupakan lembaga pendidikan kejuruan yang memiliki peran penting dalam mendukung pendidikan di Kecamatan Bakam. Setiap tahun, SMK Negeri 1 Bakam melaksanakan Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) dengan sistem monitoring yang saat ini masih dilakukan secara manual, menggunakan buku catatan dan formulir cetak. Selain itu, penilaian untuk menentukan siswa terbaik belum terstruktur dengan baik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pihak sekolah berupaya mengembangkan sistem monitoring dan penilaian siswa terbaik praktik kerja industri yang terkomputerisasi guna meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses monitoring serta penilaian kinerja siswa. Sistem monitoring dan penilaian siswa terbaik praktik kerja industri ini dikembangkan berbasis website dilengkapi dengan fitur presensi mobile yang memanfaatkan *Global Positioning System* (GPS) untuk memantau kehadiran siswa secara *real-time*. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode prototipe dan mengintegrasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk penilaian siswa berdasarkan kriteria seperti kehadiran, kemajuan pembelajaran, laporan akhir, dan sikap profesional. Hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 83,9 persen, yang mengindikasikan bahwa sistem ini berfungsi dengan baik. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam monitoring praktik kerja industri serta memberikan penilaian siswa terbaik secara objektif dan transparan.

**Kata kunci:** Praktik Kerja Industri, *Simple Additive Weighting*, *Global Positioning System*

### 1. PENDAHULUAN

Praktik Kerja Lapangan, sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2020 mengenai Praktik Kerja Lapangan (PKL) bagi

peserta didik, dapat didefinisikan sebagai kegiatan pembelajaran di luar ruang kelas yang bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dalam lingkungan kerja [1].

SMK Negeri 1 Bakam, sebagai lembaga pendidikan kejuruan, telah tumbuh menjadi institusi yang memiliki peran penting dalam mendukung fasilitas pendidikan di Kecamatan Bakam. Setiap tahunnya, SMK Negeri 1 Bakam mengadakan praktik kerja lapangan atau disebut Praktik Kerja Industri (PRAKERIN), khususnya untuk siswa kelas sebelas.

Dalam pelaksanaan praktik kerja industri, SMK Negeri 1 Bakam masih menerapkan sistem pendataan dan monitoring kegiatan praktik kerja industri secara manual yaitu pencatatan dan pemrosesan data secara fisik dalam artian masih menggunakan alat-alat sederhana seperti buku catatan dan formulir cetak yang diisi secara manual serta penilaian siswa yang masih belum objektif. Untuk pendataan siswa, pihak sekolah mengelompokkan setiap sembilan sampai dengan dua belas siswa untuk dibimbing oleh satu guru pembimbing. Selain itu, monitoring kegiatan praktik kerja industri dilakukan guru pembimbing dengan mendatangi langsung tempat industri untuk memantau langsung kegiatan siswa. Kegiatan monitoring praktik kerja industri yang dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi tentunya memiliki kelemahan seperti laporan kegiatan dan presensi siswa belum tentu akurat dan terdata dengan baik. Tidak hanya itu, kegiatan monitoring praktik kerja industri yang masih manual juga memiliki kekurangan lainnya, yaitu pemanfaatan waktu yang kurang efektif dan efisien untuk menempuh jarak tertentu menuju lokasi praktik kerja industri siswa.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aris, N. Hose Munthe, F. Ikhwanul Hartanto, dan D. Ahmad Syampurna [2] menyoroti berbagai kekurangan pada sistem monitoring PKL yang masih dilakukan secara manual, seperti ketidakakuratan data dan laporan yang tidak terorganisir dengan baik. Peneliti tersebut melakukan pengembangan sistem berbasis web menggunakan PHP dan MySQL, yang diharapkan dapat memantau aktivitas siswa secara *real-time* dan mengatasi kendala dalam pengawasan PKL, termasuk efisiensi biaya dan waktu dalam memantau siswa di lokasi PKL. Kajian terkait sistem monitoring praktik kerja industri juga telah dilakukan peneliti lainnya oleh Febriani R, T. Mary, dan A. Y. Pernanda, yaitu Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang [3]. Sistem yang dikembangkan oleh Febriani R, T. Mary, dan A. Y. Pernanda mampu memberikan solusi terhadap kendala dalam monitoring kegiatan siswa PKL. Namun, penelitian tersebut belum mencakup pengembangan sistem yang dilengkapi dengan fitur presensi berbasis *Global Positioning System* (GPS) dan sistem penilaian untuk siswa terbaik PKL yang belum memanfaatkan sistem pendukung keputusan guna menghasilkan penilaian yang lebih objektif dengan menggunakan metode tertentu.

Terdapat beberapa jenis metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan yang banyak digunakan dalam menentukan siswa terbaik adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW merupakan metode yang paling sederhana dibandingkan dengan metode lainnya. Penelitian terdahulu yang menggunakan metode SAW dilakukan oleh Isnia dan Yoannes [4], yakni untuk menentukan siswa berprestasi peneliti tersebut menggunakan 4 kriteria penilaian, yaitu rata-rata raport, sikap, absensi, dan ekstrakurikuler. Penelitian terdahulu lainnya yang dilakukan oleh Kurnia dan A. Muhtarom yang menjadi bahan perbandingan adalah sistem pendukung keputusan pemilihan siswa terbaik menggunakan 5 kriteria penilaian, seperti *habituation*, *vocabulary*, *reading*, *grammar* dan *speaking* [5].

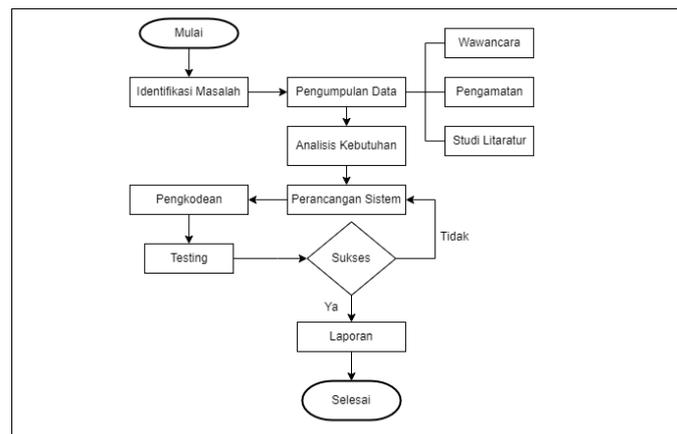
Dalam upaya mengatasi permasalahan serupa, penelitian lain yang dilakukan oleh I. Komalasari, N. Nurdiana, dan E. Rusnandi telah mengembangkan sebuah aplikasi absensi berbasis website dengan menggunakan fitur *global positioning system* (GPS). Absensi tersebut hanya dapat dilakukan di area PT. BIJB. Sistem tersebut membantu mengurangi tingkat kecurangan dalam pelaporan absensi, serta memudahkan pegawai dalam melakukan absensi karena dapat diakses menggunakan ponsel pribadi karyawan [6].

Oleh karena itu, penulis menyimpulkan bahwa solusi yang dapat ditawarkan adalah dengan melakukan pengembangan sistem monitoring praktik kerja industri pada SMK Negeri 1 Bakam. Sistem ini diharapkan dapat memonitor kegiatan praktik kerja industri, mengelola laporan presensi, dan laporan kegiatan harian siswa dengan lebih kondusif, efektif, dan efisien [7]. Dalam pengembangan sistem, fitur presensi akan ditingkatkan dengan mengintegrasikan *Global Positioning System* (GPS) untuk memastikan keakuratan dan keabsahan presensi. Selain itu, penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan akan diimplementasikan untuk meningkatkan objektivitas dalam penilaian dan penentuan siswa terbaik praktik kerja industri. Harapannya, sistem ini dapat membantu

meningkatkan efisiensi dan efektivitas monitoring praktik kerja industri di kelas sebelas SMK Negeri 1 Bakam.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem monitoring dan penilaian siswa terbaik praktik kerja industri pada SMK Negeri 1 Bakam, metode penelitian yang diterapkan adalah metode prototype. Metode prototyping dalam pengembangan *software* merupakan metode yang melibatkan interaksi aktif antara pengguna sistem dengan pengembang [8][9]. Dalam pengembangan perangkat lunak digunakan metode prototype dengan menggunakan pengujian fungsionalitas [10]. Berikut merupakan *flowchart* penelitian yang disajikan Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

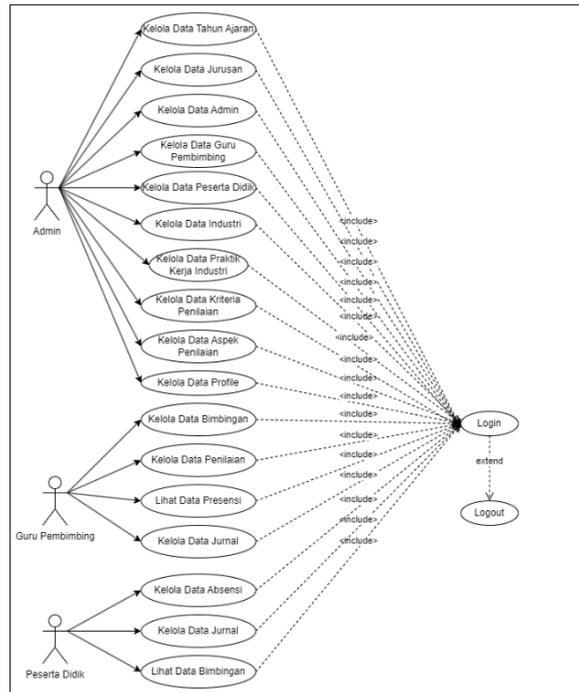
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil dari wawancara dan pengamatan dengan pihak sekolah yang terkait, dapat ditemukan permasalahan yang terjadi yaitu SMK Negeri 1 Bakam masih menerapkan sistem monitoring praktik kerja industri secara manual baik itu pendataan maupun monitoring. Kemudian untuk inputan presensi praktik kerja industri juga masih menggunakan inputan menggunakan kertas dan diisi secara individu tanpa memanfaatkan fitur *Global Positioning System* (GPS) sehingga dengan kondisi tersebut dapat meninggalkan celah untuk potensi ketidakakuratan dan kecurangan dalam pelaporan presensi, karena metode manual sering kali rentan terhadap manipulasi. Penilaian peserta didik juga dilakukan tanpa menggunakan sistem pendukung keputusan sehingga penilaian yang diberikan belum objektif dan terstruktur.

### 3.2. Perencanaan Sistem

Perancangan dan perencanaan sistem yang digunakan dalam *Unified Modelling Language* (UML) adalah *use case* diagram [8]. Dalam penelitian ini, terdapat 3 aktor dalam sistem monitoring dan penilaian siswa terbaik pada SMK Negeri 1 Bakam yaitu: admin, guru pembimbing dan peserta didik. Berikut merupakan gambaran *use case* diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case diagram

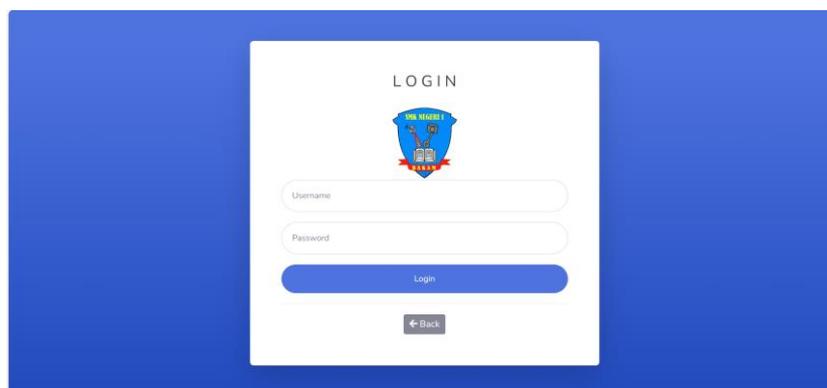
Admin memiliki kewenangan untuk melakukan *log in* dan *log out*, mengelola data tahun ajaran, jurusan, administrator, semua data guru pembimbing, semua data peserta didik, semua data industri, setiap data kriteria penilaian, nilai bobot setiap kriteria, serta mengelola data *profile* mereka sendiri.

Guru Pembimbing dapat melakukan *log in* dan *log out*, mengelola *profile* mereka, data penjadwalan bimbingan, melihat data presensi peserta didik yang mereka bimbing, jurnal kegiatan peserta didik, dan melihat data laporan yang telah diupload terkait bimbingan mereka.

Peserta Didik memiliki kemampuan untuk *log in* dan *log out*, mengelola serta melakukan presensi, mengelola data jurnal kegiatan dan laporan pribadi mereka, serta melihat data bimbingan yang diberikan kepada mereka.

### 3.3. Implementasi Program

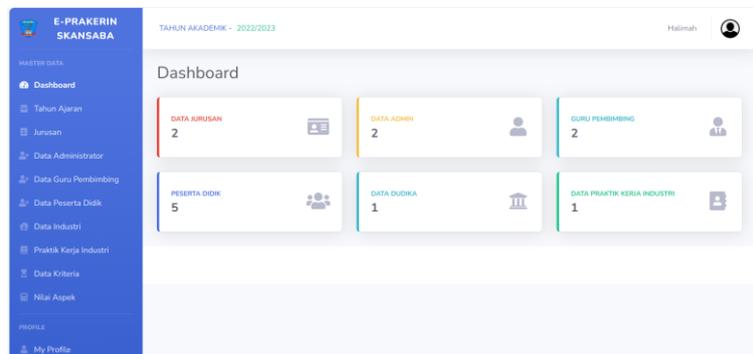
Berikut merupakan hasil implementasi sistem monitoring dan penilaian praktik kerja industri pada SMK Negeri 1 Bakam.



Gambar 3. Halaman Log in

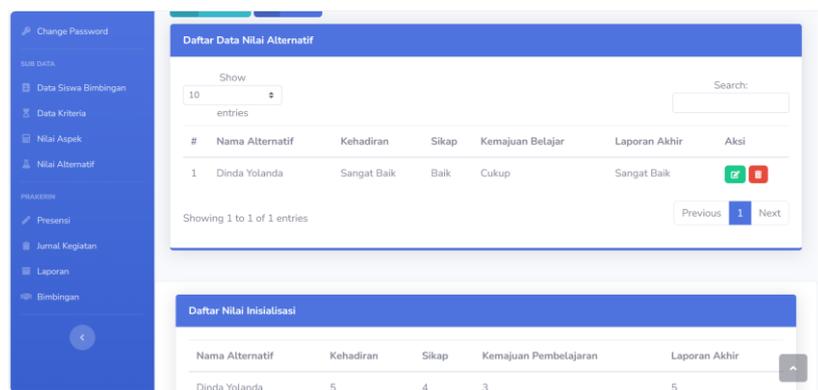
Pada Gambar 3. adalah halaman *log in* semua *user*, setiap *user* dibagikan beberapa *role* untuk masuk ke menu yang berbeda-beda seperti admin, guru pembimbing, dan peserta didik. Halaman ini dirancang untuk mengarahkan pengguna ke halaman utama yang sesuai dengan peran mereka setelah berhasil

melakukan *log in*. Penelitian oleh I. Komalasari, N. Nurdiana, and E. Rusnandi [6] menunjukkan bahwa desain antarmuka yang intuitif dan peran yang terdefinisi dengan baik dapat meningkatkan efisiensi pengguna dan mengurangi kesalahan dalam navigasi sistem.



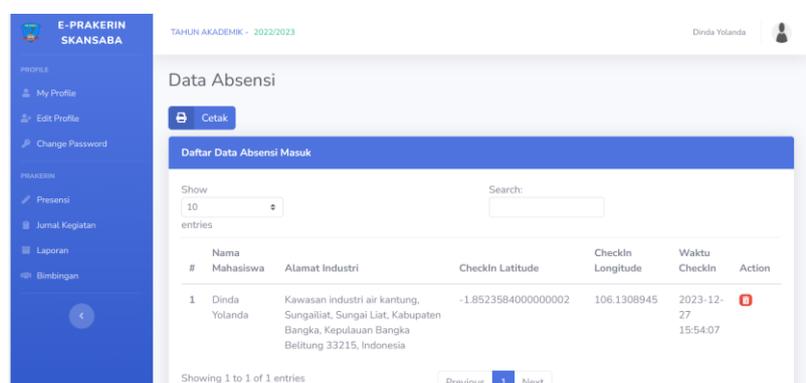
Gambar 4. Halaman *Dashboard Admin*

Pada Gambar 4. merupakan tampilan halaman utama untuk admin. Setiap *user* memiliki tampilan utama yang berbeda-beda ketika masuk pada halaman utama setelah melakukan *log in*. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola berbagai data seperti data tahun ajaran, jurusan, administrator, guru pembimbing, peserta didik, industri, kriteria penilaian, nilai bobot, dan profil. Hal tersebut memungkinkan admin untuk memastikan bahwa semua informasi yang dibutuhkan tersedia dan akurat.



Gambar 5. Halaman Sistem Pendukung Keputusan

Pada Gambar 5. merupakan halaman untuk mengelola data alternatif dan penilaian siswa menggunakan sistem pendukung keputusan. Halaman tersebut hanya dimiliki oleh guru pembimbing praktik kerja industri. Pada halaman ini, hasil perangkingan dapat ditemukan, sehingga guru pembimbing dapat menentukan siswa terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.



Gambar 6. Halaman Presensi

Pada Gambar 6. adalah halaman data presensi setelah peserta didik melakukan presensi melalui aplikasi. Halaman ini hanya dapat diakses oleh peserta didik dan guru pembimbing masing-masing. Pada halaman ini, peserta didik dapat melihat riwayat presensi mereka, sementara guru pembimbing dapat memantau kehadiran dan aktivitas peserta didik secara *real-time*. meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam monitoring kehadiran siswa.

### 3.3. Perhitungan *Simple Additive Weighting*

Setelah dilakukannya pengumpulan data dalam langkah selanjutnya mengimplementasikan data tersebut ke dalam metode *simple additive weighting*[4].

#### a. Data Kriteria

Tabel 2. Kriteria

Nama Kriteria	Bobot Kriteria
Kehadiran	0.20
Sikap	0.25
Kemajuan Pembelajaran	0.25
Laporan Akhir	0.30

Pada Tabel 2. telah ditentukannya data kriteria dan bobot untuk setiap kriteria. Kriteria dibagi menjadi 4 jenis yaitu kehadiran, sikap, kemajuan pembelajaran, dan laporan akhir dan masing-masing kriteria memiliki nilai bobot.

#### b. Nilai Setiap Kriteria

Tabel 3. Nilai Kriteria

Keterangan	Nilai
Sangat Buruk	1
Buruk	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Pada Tabel 3. adalah nilai untuk semua kriteria, misalnya (5) dikategorika sangat baik, (4) dikategorikan baik, (3) dikategorikan cukup, (2) dikategorikan buruk dan (1) dikategorikan sangat buruk.

#### b. Rating Kecocokan Data Awal

Tabel 4. Data Alternatif

Alternatif	Kehadiran	Sikap	Kemajuan Pembelajaran	Laporan
Alex	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik
Alia Sapira	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik
Novia	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik
Putri Jeni	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik
Habib Al Ula	Buruk	Sangat Buruk	Cukup	Cukup

Pada Tabel 4. merupakan tabel untuk kecocokan untuk semua data kriteria beserta dengan data alternatif.

#### c. Hasil Inisialisasi Matriks Keputusan

Tabel 5. Inisialisasi Matriks Keputusan

Alternatif	Kehadiran	Sikap	Kemajuan Pembelajaran	Laporan
Alex	4	4	5	4
Alia Sapira	5	5	4	5
Novia	5	4	4	4
Putri Jeni	4	5	3	4
Habib Al Ula	2	1	3	3

Pada Tabel 5. melakukan dan menginisialisasi data pada semua kriteria menjadi nilai kriteria.

d. Hasil Normalisasi Nilai Alternatif

Berikut rumus normalisasi pada persamaan (1)

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}(x_{ij})} \\ \frac{\text{Min}(x_{ij})}{x_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan:

$r_{ij}$  : Rating kinerja ternormalisasi

$\text{Max}_{ij}$  : Nilai maksimum setiap baris dan kolom

$\text{Min}_{ij}$  : Nilai minimum setiap baris dan kolom

$x_{ij}$  : Baris dan kolom matriks

Tabel 6. Normalisasi

Alternatif	Kehadiran	Sikap	Kemajuan Pembelajaran	Laporan
Alex	0.8	0.8	1	0.8
Alia Sapira	1	1	0.8	1
Novia	1	0.8	0.8	0.8
Putri Jeni	0.8	1	0.6	0.8
Habib Al Ula	0.4	0.2	0.6	0.6

Pada Tabel 6. merupakan tabel hasil perhitungan normalisasi setelah didapatkan dari hasil perhitungan tabel inisialisasi matriks keputusan.

e. Melakukan perangkingan

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_j \quad (2)$$

Keterangan:

$V_i$  : rangking untuk setiap alternatif

$W_j$  : bobot setiap kriteria

$r_{ij}$  : rating kinerja ternormalisasi

Tabel 7. Perangkingan

Alternatif	Nilai	Perangkingan
Alex	0.8500000000000001	2
Alia Sapira	0.95	1
Novia	0.8400000000000001	3
Putri Jeni	0.8	4
Habib Al Ula	0.46	5

Berdasarkan Tabel 7. hasil perhitungan dan penentuan siswa terbaik praktik kerja industri menunjukkan bahwa Alia Sapira merupakan siswa terbaik dan unggul dalam berbagai kriteria penilaian dengan total nilai sebesar 0,95, yang telah diakumulasi dan dinormalisasi dalam kegiatan praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Bakam.

### 3.4. Pengujian Sistem

Pada sistem yang telah dibuat dilakukan *testing* untuk menilai dan mengetahui tingkat keberhasilan sistem yang dibangun menggunakan pengujian fungsional oleh admin, guru pembimbing dan peserta didik. Hasil pengujian fungsional menyatakan bahwa sistem 100% sesuai dengan yang dibutuhkan. Berikut hasil pengujian fungsional yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengujian Fungsional

Fitur	Aktor	Hasil Diharapkan	Hasil Uji
<i>Log in</i>	Admin, Guru Pembimbing, Peserta Didik	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i>	Valid
Tahun Ajaran	Admin	Menampilkan, mengedit, menambah, dan menghapus data tahun ajaran	Valid
Jurusan	Admin	Menampilkan, mengedit, menambah, dan menghapus data jurusan	Valid
Data Administrator	Admin	Menampilkan, menambah, mengedit, dan menghapus data administrator	Valid
Data Guru Pembimbing	Admin	Menampilkan, mengedit, mengedit, menambah, dan menghapus data guru pembimbing	Valid
Data Peserta Didik	Admin	Menampilkan, mengedit, menambah, dan menghapus data peserta didik	Valid
Data Industri	Admin	Menampilkan, menambah, mengedit, dan menghapus data industri	Valid
Praktik Kerja Industri	Admin, Guru Pembimbing	Menampilkan, menghapus, mengedit, dan menghapus data praktik kerja industri	Valid
Data Kriteria Penilaian	Admin, Guru Pembimbing	Dapat menampilkan, menambahkan, mengedit dan menghapus data kriteria penilaian	Valid
Data Bobot Penilaian	Admin, Guru Pembimbing	Dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data bobot penilaian	Valid
<i>Profile</i>	Admin, Guru Pembimbing, Peserta Didik	Menampilkan data diri masing-masing	Valid
<i>Edit Profile</i>	Admin, Guru Pembimbing, Peserta Didik	Mengedit data <i>profile</i> masing-masing	Valid
<i>Ubah Password</i>	Admin, Guru Pembimbing, Peserta Didik	Mengubah <i>password</i> akun	Valid
Nilai Alternatif	Admin, Guru Pembimbing	Menampilkan, mengedit, menambah, dan menghapus data nilai dan perhitungan alternatif	Valid
Presensi	Guru Pembimbing, Peserta Didik	Menampilkan, menghapus, mengedit untuk guru pembimbing sedang peserta didik bisa menambahkan data presensi	Valid
Jurnal	Peserta Didik, Guru Pembimbing	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambah data jurnal	Valid
Laporan	Guru Pembimbing, dan Peserta Didik	Menampilkan, menghapus, mengedit dan menambahkan file laporan	Valid
Bimbingan	Guru Pembimbing dan Peserta Didik	Menambahkan, mengedit dan menghapus data bimbingan oleh guru pembimbing, dan menampilkan untuk semua aktor	Valid

### 3.4.1 User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian user acceptance dilakukan dengan meminta responden menggunakan sistem monitoring praktik kerja industri dan mengisi kuesioner melalui *Google Form*. Hasil perhitungan pengujian *user acceptance* dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pengujian *User Acceptance Testing*

Keterangan	Frekuensi Jawaban	Skor	Total
Sangat Tidak Setuju	0	0	
Tidak Setuju	0	0	
Cukup Setuju	97	291	3.062
Setuju	394	1.576	
Sangat Setuju	239	1195	
<b>Presentase</b>	$\frac{f}{n} \times 100\% = \frac{3062}{3650} \times 100\% = 83,9\%$		

Dari hasil pengujian menggunakan *user acceptance testing* sebanyak 10 pertanyaan dan 73 responden didapatkan frekuensi jawaban yaitu 3.062 dan perhitungan presentase 83,9%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut sangat baik dan layak digunakan.

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan sistem monitoring dan penilaian siswa terbaik praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Bakam, dapat disimpulkan bahwa sistem terkomputerisasi ini memberikan sejumlah manfaat signifikan bagi berbagai pihak di sekolah, terutama admin, guru pembimbing dan peserta didik. Admin dapat mengelola data praktik kerja industri dengan lebih efisien, sementara guru pembimbing dapat memantau kegiatan, presensi, serta memberikan bimbingan dan penilaian kepada peserta didik dengan lebih mudah, cepat, dan akurat. Peserta didik juga memperoleh kemudahan dalam menginput data presensi dan kegiatan harian secara efisien, tanpa khawatir data akan hilang. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dan monitoring praktik kerja industri, tetapi juga memberikan keakuratan dan keabsahan data melalui fitur presensi berbasis *Global Positioning System* (GPS). Selain itu, dengan integrasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sistem ini memungkinkan penilaian kinerja peserta didik dilakukan secara lebih objektif dan tepat waktu. Dengan demikian, sistem ini memenuhi tujuan yang telah dikemukakan dalam latar belakang, yaitu mengatasi permasalahan dalam monitoring dan penilaian praktik kerja industri secara manual, serta memberikan penilaian yang lebih adil dan transparan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Menteri Pendidikan and D. Kebudayaan, "Salinan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia," *jdih.kemdikbud.go.id*.
- [2] Aris, N. Hose Munthe, F. Ikhwanul Hartanto, and D. Ahmad Syampurna, "Implementasi Sistem Monitoring Laporan Kerja Praktek Lapangan Berbasis Web Pada SMK Citra Madani Kabupaten Tangerang," *Technomedia Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 212–222, Nov. 2021, doi: 10.33050/tmj.v6i2.1528.
- [3] R. Febriani, T. Mary, and A. Y. Pernanda, "Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang," *Jurnal Pustaka Data*, vol. 2, no. 2, pp. 95–102, 2022.
- [4] I. A. Setyani and Y. R. Sipayung, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 4, no. 4, p. 632, Jun. 2023, doi: 10.30865/json.v4i4.6179.
- [5] I. Kurnia and A. Muhtarom, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Siswa Terbaik menggunakan Kombinasi Metode AHP dan SAW," *Jurnal Informatika dan Komputer) Akreditasi KEMENRISTEKDIKTI*, vol. 4, no. 3, 2021, doi: 10.33387/jiko.
- [6] I. Komalasari, N. Nurdiana, and E. Rusnandi, "Rancang Bangun Aplikasi Absensi menggunakan Fitur Global Positioning System berbasis Website PT. Bandar Udara Internasional Jawa Barat," *Journal of Embedded System Security and Intelligent System*, vol. 3, no. 2, pp. 2722–273x, 2022, [Online]. Available: <https://ojs.unm.ac.id/JESSI/index>

- 
- [7] J. Friadi and J. R. Gulo, "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prakrind Dengan Model Rapid Application Development," *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri*, no. SNTIKI, pp. 2579–5406, 2020.
- [8] E. W. Fridayanthic, H. Haryanto, and T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 2, Sep. 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.10998.
- [9] J. Abraham, I. E. Ismail, S. Kom, and M. Kom, "Unit Testing dan User Acceptance Testing pada Sistem Informasi Pelayan Kategorial Pelayanan Anak".
- [10] M. Agustine Bacsaфра and D. Mustika Kusumawardani, "Pengembangan Sistem Informasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuningan Berbasis Android Dengan Metode Prototype," *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, vol. 6, no. 1, pp. 379–390, 2022.