PERANCANGAN AMEDIPS BERBASIS *TEOREMA BAYES* UNTUK MEMPREDIKSI TINGKAT KEHADIRAN SISWA DI SMP NEGERI 4 BUKITTINGGI

Amelia Diva Suryani[1], Hari Antoni Musril[2*]

[1,2]*Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi*
E-mail : [1]divaamellia663@gmail.com, [2*]hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRACT

Kehadiran siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagian aspek fundamental dalam proses pendidikan yang berpengaruh terhadap tercapai nya tujuan pembelajaran. Kehadiran yang baik memungkinkan siswa mengikuti seluruh rangkaian aktivitas belajar secara berkesinambungan. Namun, tingkat kehadiran yang rendah sering kali menjadi tanda awal adanya berbagai permasalahan yang dialami siswa. Beberapa faktor sosial yang dapat berpengaruh terhadap kehadiran siswa antara lain hubungan dengan teman sebaya, lingkungan pergaulan, dukungan keluarga, jarak rumah dengan sekolah. Ketidakhadiran siswa yang rendah dapat berdampak negatif terhadap prestasi akademik, pengembangan sosial, dan penyesuaian diri di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem AMEDIPS (Aplikasi Monitoring dan Prediksi Kehadiran Siswa) yang dapat membantu memprediksi tingkat kehadiran siswa sehingga sekolah dapat melakukan tindakan pencegahan dan pembinaan secara lebih tepat sasaran. Perancangan sistem ini memakai metode *Research and Development* (R&D), yakni serangkaian tahapan untuk mengembangkan sebuah produk baru sekaligus menguji tingkat efektivitasnya. Adapun pengembangan sistemnya mengacu pada model *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *agile*, yang mencakup tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, pengujian, hingga *release*. Pengujian terhadap produk dilaksanakan berdasarkan standar ISO/IEC 25010, yakni aspek *functional suitability*, *usability* dan *compatibility*. Selain itu, dilakukan pula uji validitas bahasa, validitas hasil perancangan, validitas oleh ahli Sistem Pendukung Keputusan (SPK), serta uji akurasi sistem. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti berhasil menghasilkan sebuah sistem prediksi tingkat kehadiran siswa di SMP Negeri 4 Bukittinggi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Pada pengujian *functional suitability*, sistem memperoleh skor sempurna yaitu 100% dengan kategori sangat baik. Demikian pula pada pengujian *compatibility*, diperoleh skor 100% dengan kategori sangat baik. Sementara itu, pengujian *usability* menghasilkan nilai sebesar 87% yang masuk ke kategori sangat layak. Untuk aspek validitas, hasil perancangan sistem memperoleh nilai 0,89 dan dinyatakan valid, uji validitas kebahasaan memperoleh nilai 0,90 dan dinyatakan valid, sedangkan validitas dari ahli SPK memperoleh nilai 0,96 dan juga dinyatakan valid. Adapun uji akurasi yang dilakukan menggunakan tabel *confusion matrix* menunjukkan tingkat akurasi sebesar 100% dan dinyatakan valid. Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian tersebut, dapat di simpulkan bahwa sistem yang dirancang layak untuk dipakai sebagai *platform* dalam memprediksi tingkat kehadiran siswa.

Kata Kunci : *AMEDIPS, Teorema bayes, Prediksi, Kehadiran Siswa, Sistem Pendukung Keputusan*

PENDAHULUAN

Kehadiran siswa secara konsisten dalam kegiatan pembelajaran merupakan salah satu prasyarat fundamental bagi tercapainya tujuan pendidikan. Keterlibatan siswa secara fisik di sekolah tidak hanya berkaitan dengan aspek administratif, tetapi juga mencerminkan tingkat kedisiplinan, tanggung jawab, serta kesiapan mental siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Tingginya tingkat kehadiran memberikan peluang lebih besar bagi siswa untuk memahami pembelajaran, membangun interaksi sosial yang positif, dan mengembangkan kompetensi secara menyeluruh (Arsyad et al., 2025). Sebaliknya, ketidakhadiran siswa yang tidak tertangani secara tepat dan cepat berpotensi menimbulkan dampak negatif yang berantai, mulai dari ketertinggalan materi, penurunan prestasi akademik, hingga hilangnya motivasi belajar. Berbagai faktor dapat memengaruhi tingkat kehadiran siswa, antara lain kondisi keluarga, jarak tempat tinggal ke sekolah, pengaruh lingkungan pergaulan, serta situasi personal yang dialami masing-masing siswa (Ode et al., 2023).

Kondisi ini juga ditemukan di SMP Negeri 4 Bukittinggi, sebuah lembaga pendidikan menengah pertama yang berlokasi di Jalan Panorama Nomor 36, Kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi, Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan data tahun ajaran 2025/2026, sekolah ini memiliki 824 siswa aktif, terdiri atas 287 siswa kelas VII, 276 siswa kelas VIII, dan 261 siswa kelas IX. Hasil observasi selama semester ganjil Juli hingga Desember 2025 menunjukkan bahwa total ketidakhadiran siswa kelas VII mencapai 380 kejadian. Angka tersebut mengindikasikan bahwa permasalahan kehadiran perlu mendapat perhatian yang lebih serius dan terstruktur. Adapun hasil wawancara bersama Wakil Kepala Sekolah bidang kesiswaan mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang berkontribusi terhadap ketidakhadiran siswa mencakup kondisi ekonomi keluarga, peran dan perhatian orang tua, kondisi kesehatan, serta pengaruh lingkungan sosial di sekitar tempat tinggal siswa. Di sisi lain, wawancara dengan sejumlah guru mata pelajaran mengungkapkan bahwa pemantauan kehadiran siswa belum berjalan secara optimal karena keterbatasan waktu dan ketidakjelasan pembagian tanggung jawab di antara tenaga pendidik.

Permasalahan tersebut mendorong perlunya sebuah sistem yang mampu mengolah data kehadiran dan faktor-faktor sosial secara terintegrasi guna menghasilkan informasi prediktif yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan oleh pihak sekolah. Sistem tersebut kemudian diwujudkan dalam bentuk AMEDIPS, singkatan dari Aplikasi Monitoring dan Prediksi Kehadiran Siswa, yang memanfaatkan metode *teorema bayes* sebagai inti perhitungan probabilitas prediksi. *Teorema bayes* adalah metode probabilistik yang dipakai untuk perancangan sistem untuk membantu proses prediksi berdasarkan data yang telah ada sebelumnya. *Teorema bayes* diterapkan untuk memprediksi tingkat kehadiran siswa dengan menghitung peluang setiap kategori kehadiran berdasarkan data absensi siswa. Metode ini memanfaatkan hubungan antara atribut-atribut pendukung dan kelas target.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka perlu dirancang sebuah sistem prediksi berbasis *teorema bayes* dalam menggunakan PHP dan basis data MySQL yang dapat menjadi sistem pengambilan keputusan. Diharapkan sistem ini dapat membantu guru dalam melakukan evaluasi dan memonitoring kehadiran siswa dengan lebih objektif.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D), yakni metode penelitian yang bertujuan menghasilkan suatu produk sekaligus menguji sejauh mana

produk tersebut efektif digunakan. Dalam penerapannya, metode ini didasarkan pada analisis kebutuhan sebagai langkah awal untuk menghasilkan produk yang sesuai. (Pratama et al., 2024). Metode ini adalah metode yang paling sesuai digunakan dalam perancangan ini.

Model pengembangan sistem yang dipakai pada perancangan yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC), atau dalam Bahasa Indonesia disebut sebagai siklus hidup pengembangan sistem. SDLC merupakan proses penyusunan suatu sistem atau perangkat lunak baru, yang dalam praktiknya lebih sering berupa penyempurnaan terhadap sistem yang sudah ada sebelumnya. Salah satu model dalam SDLC yang digunakan adalah model *agile. agile* ini merupakan sebuah pendekatan evolusioner yang memungkinkan dihasilkannya perangkat lunak berkualitas tinggi secara efisien dari segi biaya maupun waktu. Karena sifatnya yang cepat, metodologi *agile* menjadi salah satu metode yang banyak diminati. Berikut merupakan gambar yang menunjukkan kerangka kerja dari model pengembangan *agile* tersebut.(Husni et al., 2025).

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap perencanaan menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Kebutuhan tersebut kemudian disusun berdasarkan tingkat kepentingannya. Hasil analisis ini menjadi dasar bagi pengembangan sistem pada tahap selanjutnya.

2. *Design* (Perancangan)

Kebutuhan yang telah ditetapkan selanjutnya dituangkan ke dalam rancangan arsitektur sistem. mencakup alur perhitungan probabilitas berdasarkan *teorema bayes* serta struktur basis data untuk menyimpan data kehadiran siswa. pada tahap ini juga dirancang antarmuka pengguna agar hasil prediksi dapat ditampilkan secara informatif. Rancangan disusun secara bertahap seiring dengan pemahaman kebutuhan yang semakin jelas (Kurniawansyah et al., 2025).

3. *Coding*

Coding merupakan proses menerjemahkan hasil perancangan ke bahasa pemrograman yang dapat dipahami komputer. Pada penelitian ini, proses *coding* dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *database* MySQL.

4. *Testing*

Sistem yang dibangun perlu diuji terlebih dahulu untuk mengetahui adanya kesalahan, serta untuk menilai sejauh mana sistem dapat digunakan dalam mencapai tujuan dan tingkat kepuasan pengguna terhadap kegunaan aplikasi.

5. *Release*

Sistem yang dibangun akan dipublikasikan ke *public*. Rilis ini melibatkan peluncuran *product*, dokumentasi *project*, pengetahuan, dan ekspansi sistem (Nurshadrina & Voutama, 2022).

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang peneliti laksanakan sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap analisis sistem merupakan langkah awal yang dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem serta menentukan tujuan dari sistem yang dikembangkan. Pada penelitian ini, analisis dilakukan untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh SMP Negeri 4 Bukittinggi dalam memantau dan menganalisis tingkat kehadiran siswa. Proses pengolahan data kehadiran yang masih dilakukan secara konvensional menyebabkan informasi yang diperoleh belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memprediksi tingkat kehadiran siswa. Oleh karena itu, hasil analisis kebutuhan menjadi dasar dalam perancangan sistem AMEDIPS (Aplikasi Monitoring dan Prediksi Tingkat Kehadiran Siswa) berbasis *teorema bayes*.

2. *Design* (Perancangan)

Tahapan *design* bertujuan merancang sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diketahui. Perancangan dilaksanakan dengan membuat model sistem memakai *Unified Modeling Language* (UML), seperti, *sequence diagram*, *use case diagram*, *activity diagram*, serta *class diagram*. Kemudian dirancang pula struktur *database* dan juga antar muka yang akan digunakan oleh admin. Seluruh rancangan tersebut menjadi pedoman pada tahap implementasi sistem.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengimplementasian dari perancangan sistem yaitu membuat kode program dan mengembangkan sistem berdasarkan desain yang sudah ditentukan sebelumnya. Proses pembuatan kode program dilakukan memanfaatkan perangkat lunak Visual Studio Code, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL yang sudah tersedia sebagai framework dalam membangun sistem informasi tersebut (Alfarisi et al., 2023).

4. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* digunakan untuk memastikan sistem yang akan dikembangkan dapat berfungsi sesuai kebutuhan. Pengujian meliputi *functional suitability*, *compatibility*, *usability*, dan validitas kebahasaan, validitas ahli SPK, serta validitas rancangan sistem. Selain itu, dilakukan pengujian terhadap hasil perhitungan metode *teorema bayes* untuk memastikan kesesuaian antara perhitungan manual dan sistem. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kualitas dan kelayakan sistem.

5. *Release*

Pada tahap ini, peneliti mengunggah sistem kedalam sebuah *web hosting*, sehingga dapat diakses oleh pengguna lewat internet. Peneliti mempersiapkan file sistem informasi dan *database*, kemudian mengunggah file ke direktori publik *hosting*. Selanjutnya, peneliti mengimpor *database* ke *hosting* dan memperbarui konfigurasi file menyesuaikan URL situs *web*. Setelah semua file dan konfigurasi sudah benar, peneliti mengakses situs *web* untuk memastikan semua fungsi bekerja dengan baik sebelum sistem diserahkan kepada pengguna untuk digunakan sesuai dengan analisis dan rancangan yang telah di rancang (Aji et al., 2021).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menghasilkan sistem prediksi berbasis *web* bernama AMEDIPS (Aplikasi Monitoring dan Prediksi Kehadiran Siswa) yang dikembangkan menggunakan *framework laravel* dan *database* MySQL. Sistem ini dirancang untuk membantu SMP Negeri 4 Bukittinggi dalam Mengelola data siswa sekaligus memprediksi tingkat kehadiran siswa menggunakan *teorema bayes*.

1. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan tampilan awal untuk masuk ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password.*



Gambar 1. Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard*

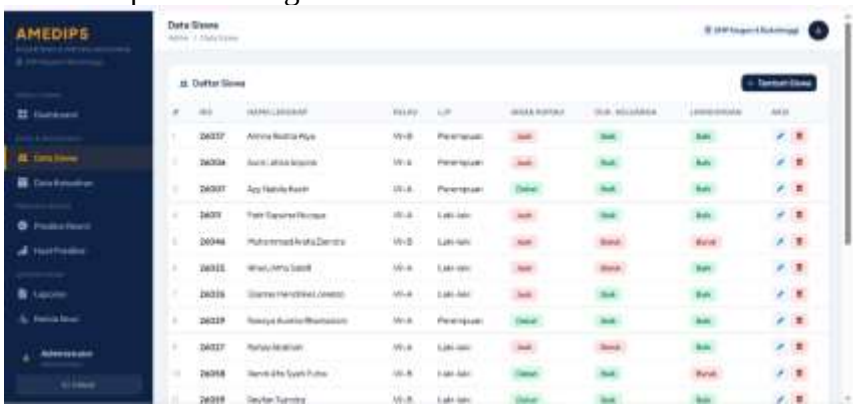
Halaman *dashboard* admin merupakan halaman sistem utama ditampilkan setelah berhasil *login* ke sistem.



Gambar 2. Halaman *Dashboard*

3. Halaman Data Siswa

Halaman data siswa juga dilengkapi menu yakni tambah data siswa, edit data siswa, hapus data siswa, menampilkan data siswa. Pada input data siswa terdapat menu seperti NIS, Nama, kelas, jenis kelamin, alamat, jarak rumah ke sekolah, dukungan keluarga, lingkungan pergaulan, nama wali, nomor telepon wali dan password login siswa.



Gambar 3. Halaman Data Siswa

4. Halaman Data Kehadiran

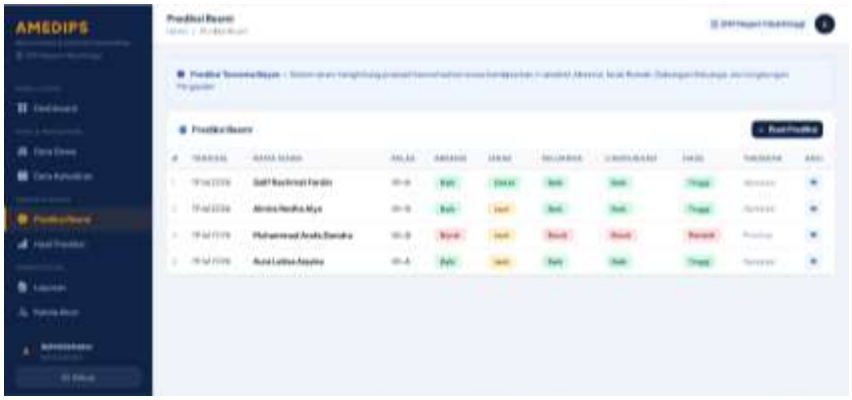
Halaman data kehadiran juga dilengkapi menu yakni tambah data kehadiran, edit data kehadiran, hapus data kehadiran, menampilkan data kehadiran siswa. pada input data kehadiran terdapat menu seperti input jumlah hadir perbulan.



Gambar 4. Halaman Data Kehadiran

5. Halaman Prediksi Resmi

Halaman prediksi resmi dilengkapi menu tambahkan prediksi, serta menampilkan data siswa dan data kehadiran yang digunakan untuk sistem prediksi.



Gambar 5. Halaman Prediksi Resmi

6. Halaman Hasil Prediksi

Halaman hasil sistem prediksi digunakan untuk me nampilkan hasil perhitungan sistem pendukung keputusan setelah dilakukan nya prediksi. Halaman ini menampilkan hasil probabilitas yang dilihat berdasarkan hasil prediksi dengan dengan persentase terbesar.



Gambar 6. Halaman Hasil Prediksi

Hasil uji poduk yang telah dilakukan adalah :

1. *Functional suitability*

Pengujian *functional suitability* dilakukan guna memastikan bahwa fitur-fitur sistem sesuai dengan kegunaan pengguna. Evaluasi ini dilakukan oleh para ahli di bidang pengembangan perangkat lunak. Melalui pengisian kuesioner yang disusun berdasarkan instrumen pengujian *functional suitability*. Hasil penilaian kemudian dihitung menggunakan rumus berikut (Lianto et al., 2023):

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{skor\ yang\ didapatkan}{skor\ maksimal} \text{ x } 100\%$$

Nilai persentase yang diperolah dari hasil perhitungan selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian yang ditetapkan. Berikut standar hasil pengujian nya adalah (Lianto et al., 2023):

Tabel 1. Standar Hasil Pengujian

No	Persentase Pencapaian	Interpretasi
1.	0% - 20%	Sangat Tidak Baik
2.	21% - 40%	Kurang Baik
3.	41% - 60%	Cukup Baik
4.	61% - 80%	Baik
5.	81% - 100%	Sangat Baik

Hasil uji *functional suitability* berdasarkan penilaian dari tiga orang ahli pengembangan *software*, hasil pengujian kesesuaian fungsional menunjukkan skor 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap fungsi sistem telah memenuhi spesifikasi dan masuk ke kategori “Sangat Baik”.

2. *Compatibility*

Pengujian *compatibility* dilakukan guna mengetahui apakah *software* yang dikembangkan dapat berjalan berdampingan dengan *software* lain. Melalui pengisian kuesioner yang disusun berdasarkan instrumen pengujian *compatibility*. Hasil penilaian kemudian dihitung menggunakan rumus berikut (Lianto et al., 2023):

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{skor\ yang\ didapatkan}{skor\ maksimal} \text{ x } 100\%$$

Pengujian dilakukan dengan tiga orang ahli pengembangan perangkat lunak, dengan hasil yang didapatkan dari *compatibility* dengan persentase 100%. Berdasarkan hasil kualitas sistem pendukung keputusan *compatibility* dengan kategori "Sangat Baik".

3. *Usability*

Pengujian *usability* dilakukan oleh 2 orang responden. Pada tahap pengujian ini, responden langsung mencoba sistem pendukung keputusan dan responden diberikan angkat berupa kuesioner serta memberikan tanggapan sesuai dengan persepsi responden terhadap sistem yang digunakan. Data pengujian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang menggunakan skla *likert* sebagai instrumen penilaian lima tingkat yang selanjutnya di analisis untuk menentukan tingkat *usability* sistem.

Tabel 2. Skor Skala *Likert*

Skala	Keterangan
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CK)
2	Kurang Setuju (KS)
1	Tidak Setuju (TS)

Kemudian hasil kusioner dihitung dengan menggunakan rumus (Lianto et al., 2023):

$$\text{SKOR}^{\text{total}} = (Jss \times 5) + (Js \times 4) + (JN \times 3) + (JTS \times 2) + (JSTS \times 1)$$

Selanjutnya menetukan presentase skor untuk menetapkan kriteria untuk menginterpresentasikan hasil uji *usability*:

$$P^{skor} = \frac{Skor\ Total}{i\ x\ r^5} x100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, pengujian *usability* memperoleh nilai sebesar 87,5%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kualitas sistem pendukung keputusan dari aspek *usability* berada pada kategori "Sangat Layak".

4. Uji Validitas Produk

Pengujian rancangan sistem dilakukan untuk memastikan rancangan sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu memberikan hasil prediksi tingkat kehadiran siswa. menggunakan rumus Aiken's V: (Pratama et al., 2024):

$$v = \frac{\sum s}{c - 1}$$

Keterangan:

S : r-lo
lo : Angka penilaian validitas terendah
c : Angka penilaian validitas tertinggi
r : Angka yang diberikan oleh penilai
n : jumlah penilai

Hasil uji validasi yang telah didapatkan kemudian dianalisis menggunakan tabel kriteria keputusan Aiken's V berikut:

Tabel 3. Kriteria Keputusan

Nilai Akhir	Interpretasi
0,6 <	Tidak Valid
=> 0,6	Valid

Pengujian dilakukan dengan tiga orang responden dengan hasil yang didapatkan dari validitas hasil rancangan adalah 0,89. Berdasarkan hasil tersebut kualitas sistem pendukung keputusan dari segi validitas hasil rancangan mendapatkan kategori "Valid".

5. Uji Akurasi

Pengujian akurasi dilakukan untuk mengukur tingkat ketepatan dari hasil prediksi yang dihasilkan oleh sistem AMEDIPS berbasis *web* dengan menerapkan metode *teorema bayes*. Proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil prediksi yang dihasilkan sistem terhadap data aktual, dengan menggunakan *confusion matrix*. Melalui metode ini, hasil prediksi dikelompokkan ke dalam empat kategori, yakni *True Positive*(TP), *True Negative*(TN), *False Positive*(FP), dan *False Negative*(FN). Nilai akurasi sistem kemudian dihitung berdasarkan rumus yang terdapat dalam *confusion matrix* tersebut (Jevri et al., 2023):

$$\text{Akurasi} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \text{ x } 100\%$$

Keterangan :

TP (*True Positive*) : Jumlah data yang di prediksi sesuai kondisi aktual (kategori positif)
TN (*True Negative*) : Jumlah data yang di prediksi sesuai kondisi aktual (kategori negatif)
FP (*False Positive*) : Jumlah data yang di prediksi positif namun tidak sesuai kondisi aktual
FN (*False Negative*): Jumlah data yang di prediksi negatif namun tidak sesuai dengan kondisi aktual

Pengujian akurasi sistem dilakukan menggunakan 50 data siswa dengan cara membandingkan hasil prediksi yang dihasilkan oleh sistem AMEDIPS berbasis metode *teorema bayes* terhadap data yang sebenarnya. Dari proses pengujian tersebut, diperoleh 10 data yang termasuk ke kategori *True Positive* (TP) dan 40 data termasuk ke kategori *True Negative* (TN). Sementara itu, tidak terdapat data yang masuk ke dalam kategori *False Positive* (FP) maupun *False Negative* (FN). Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh prediksi yang dihasilkan sistem sesuai dengan perhitungan manual nya, sehingga nilai akurasi sistem mencapai 100%. Dengan demikian, metode *teorema bayes* yang diterapkan pada sistem AMEDIPS mampu memberikan hasil prediksi tingkat kehadiran siswa dengan tingkat ketepatan yang sangat tinggi.

KESIMPULAN

Sistem prediksi tingkat kehadiran siswa di SMP Negeri 4 Bukittinggi ini dikembangkan menggunakan *framework laravel* dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL, serta telah teruji kualitasnya berdasarkan standar pengujian perangkat lunak ISO/IEC 25010 dan dinyatakan memenuhi seluruh kriteria pengujian yang ditetapkan. Pada pengujian *functional suitability*, sistem mendapatkan skor 100% dan masuk dalam kategori sangat Baik. Begitu pula pengujian *compatibility*, sistem mendapatkan skor 100% dengan kategori sangat baik, karena mampu berjalan baik meskipun dijalankan bersamaan dengan enam aplikasi lainnya. Sementara itu, pengujian *usability* menghasilkan nilai 87% dengan kategori sangat layak. Pada pengujian validitas, uji validitas kebahasaan mendapatkan nilai 0,90 dengan kategori valid, validitas hasil rancangan mendapatkan nilai 0,89 dengan kategori valid, dan validitas ahli Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mendapatkan nilai 0,96 dengan kategori valid. Adapun uji akurasi sistem menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 100%. Berdasarkan hasil tersebut, sistem yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam memprediksi tingkat kehadiran siswa, sehingga dapat

mendukung guru mengambil keputusan yang efektif, objektif, dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, S., Pratmanto, D., Ardiansyah, A., & Saifudin. (2021). Implementasi Framework Laravel Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa. *Indonesian Journal on Software Engineering*, *7*(2), 237–246.

Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science*, *2*(1), 1–9. https://doi.org/10.58602/jics.v2i1.11

Arsyad, R. R., Purwoko, B., & Khamidi, A. (2025). Manajemen Kesiswaan Dalam Meningkatkan Kedipsilinan Kehadiran Siswa Melalui Tata Tertib. *Jurnal Studi Dan Pembelajaran*, *8*(1), 431–443.

Husni, S., Darmawati, G., Okra, R., & Annas, F. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajement Schedule Kegiatan Di Pondok Pesantren Muallimin Muhammadiyah Sawah Dangka. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, *5*(1), 187–201.

Jevri, Zakir, S., Sesmiarni, Z., & Efriyanti, L. (2023). Perancangan E-Rapor Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL Dengan Memanfaatkan E-Mail Sebagai Pelaporan Kepada Wali Murid. *JATI*, *7*(1), 637–644.

Kurniawansyah, K., Marthiawati, N., Rohayani, H., & Nugraha, H. (2025). Pelatihan Pengelolaan Database Menggunakan XAMPP Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Jambi. *Masyarakat Berkarya: Jurnal Pengabdian Dan Perubahan Sosial*, *2*(2), 306–312.

Lianto, M. E., Primasari, C. H., Marsella, E., Wibisino, Y. P., & Cinita, M. (2023). Evaluasi Functional Suitability, Performance Efficiency, Usability, dan Portability Berdasarkan ISO 25010 Pada Aplikasi VR Gamelan Slenthem. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, *3*(1), 24–36.

Nurshadrina, N., & Voutama, A. (2022). Penerapan Unified Modeling Language (UML) Dalam Membangun Sistem Pengenalan UMKM (Studi kasus: Rafa Laundry). *Information Management for Educators and Professionals: Journal of Information Management*, *7*(1), 21–30.

Ode, R., Ratna, & Sukahar, K. (2023). Pengaruh Kehadiran Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada SD INPRES Nemewikarya Kabupaten Fakfak. *UNES Journal of Education Scienties*, *7*(May), 14–30.

Pratama, R., Derta, S., Musril, H. A., & Okra, R. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Pengawasan Ujian Semester Dengan PHP/MySQL Di SMP Negeri 1 Padang Panjang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *4*(1), 11851–11863.