

# RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG

Ramdan Ahmad Dijaya<sup>1</sup>, Sofhian Fazrin Nasrulloh<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kuningan, JL Raya Cigugur, Kuningan. Jawa Barat, Indonesia  
Email: [ramdanahmaddijaya34@gmail.com](mailto:ramdanahmaddijaya34@gmail.com)

---

## Article History

Received: 10-08-2025

Revision: 19-08-2025

Accepted: 22-08-2025

Published: 24-08-2025

**Abstract.** This study aims to design and develop a web-based Guidance and Counseling (BK) Information System Application using the Laravel framework at SMK Model Patriot IV Ciawigebang. The development method employs the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) using Laravel and Vite for backend development and asset management, the Atlantis 3.30 template based on Bootstrap 4 for a responsive interface, and MySQL as the database. Functionality testing by information systems experts showed a 100% suitability rating (highly suitable). Usability testing yielded a score of 83.9% (highly suitable) by guidance counselors, 54.3% (sufficiently suitable) by students, and 87.6% (highly suitable) by the student affairs department. These findings indicate that the application can improve the efficiency of BK administration, simplify online counseling services, accelerate the process of reporting student cases, and support the effectiveness of services through progress tracking modules, real-time notifications, and data security systems. Based on these results, the application is recommended for continued use in schools with regular maintenance and feature development according to user needs and feedback.

**Keywords:** Guidance and Counseling, Information System, Website, Laravel, Vocational High School

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling (BK) berbasis web menggunakan *framework* Laravel di SMK Model Patriot IV Ciawigebang. Metode pengembangan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan Laravel dan Vite untuk pengembangan backend serta manajemen aset, template Atlantis 3.30 berbasis Bootstrap 4 untuk antarmuka responsif, dan *MySQL* sebagai basis data. Hasil uji functionality oleh ahli sistem informasi menunjukkan tingkat kelayakan 100% (sangat layak). Pengujian usability memperoleh skor 83,9% (sangat layak) oleh guru BK, 54,3% (cukup layak) oleh siswa, dan 87,6% (sangat layak) oleh bagian kesiswaan. Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi mampu meningkatkan keteraturan administrasi BK, mempermudah layanan konseling daring, mempercepat proses pelaporan kasus siswa, serta mendukung efektivitas layanan melalui modul pelacakan progres, notifikasi real-time, dan sistem keamanan data. Berdasarkan hasil tersebut, aplikasi direkomendasikan untuk digunakan secara berkelanjutan di sekolah dengan pemeliharaan rutin dan pengembangan fitur sesuai kebutuhan dan masukan dari para pengguna.

**Kata Kunci:** Bimbingan Konseling, Sistem Informasi, *Website*, Laravel, SMK

---

**How to Cite:** Dijaya, R. A & Nasrulloh, S. F. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis *Website* dengan Menggunakan *Framework Laravel* di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang, *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 8430-8440. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.4072>

---

## PENDAHULUAN

Bimbingan konseling merupakan salah satu layanan penting yang wajib tersedia di setiap institusi pendidikan, termasuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Layanan ini memiliki fungsi utama membantu siswa mengatasi permasalahan pribadi, sosial, akademik, dan karier agar mereka mampu berkembang secara optimal (Prayitno & Amti, 2019). Namun, di era digital saat ini, sebagian besar sekolah masih mengandalkan metode tradisional dalam penyelenggaraan bimbingan konseling, seperti pencatatan manual atau konsultasi tatap muka yang sering terkendala oleh keterbatasan waktu dan lokasi. Kondisi ini membuat layanan konseling kurang efektif dan efisien dalam menjangkau kebutuhan siswa secara menyeluruh (Susanti, 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang merupakan salah satu sekolah dengan jumlah siswa yang cukup besar dan kebutuhan konseling yang beragam. Jumlah siswa yang terus meningkat menyebabkan konselor menghadapi kesulitan dalam mengelola data, menjadwalkan sesi konseling, serta memantau perkembangan individu. Metode manual yang selama ini diterapkan cenderung memakan waktu, rawan kesalahan pencatatan, dan tidak memungkinkan komunikasi yang cepat antara siswa dan konselor.

Seiring dengan perkembangan teknologi, aplikasi berbasis web menjadi solusi yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut. Aplikasi web merupakan perangkat lunak yang diakses melalui browser dengan memanfaatkan jaringan internet, memiliki keunggulan berupa data yang tersentralisasi dan kemudahan akses (Ovan et al., 2020; Simamarta et al., 2021). Framework Laravel, yang dikenal dengan kemudahan pengembangan, keamanan, serta fitur pengelolaan database yang baik, sangat sesuai digunakan dalam merancang sistem bimbingan konseling (Rahman, 2021).

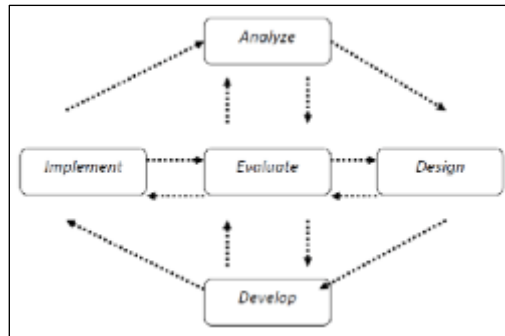
Pembangunan aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan platform yang dapat membantu konselor dalam mengelola data siswa, merencanakan layanan konseling, serta memberikan akses lebih mudah bagi siswa dalam menyampaikan permasalahan secara aman dan terstruktur. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan layanan bimbingan konseling di SMK Model Patriot IV Ciawigebang menjadi lebih responsif, efisien, dan sesuai kebutuhan siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode *Research and Development (R&D)*. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk berupa sistem informasi bimbingan konseling berbasis website menggunakan *framework*

*Laravel* di SMK Model Patriot IV Ciawigebang. Menurut Sugiyono (2012) dalam Kamal (2020), metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Sementara itu, Richey dan Klein (2007) menegaskan bahwa penelitian pengembangan melibatkan studi terhadap perancangan dan evaluasi instruksional guna menciptakan model atau alat bantu baru yang lebih baik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan utama.

- *Analysis* (Analisis); Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna, analisis sistem yang berjalan, serta identifikasi permasalahan yang ada dalam layanan bimbingan konseling di sekolah. Proses analisis ini bertujuan untuk memahami kondisi aktual, alur kerja, dan hambatan yang dihadapi dalam penyelenggaraan layanan. Informasi yang diperoleh menjadi dasar untuk merumuskan solusi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- *Design* (Perancangan); Tahap ini mencakup perancangan diagram UML, desain basis data (database), penyusunan tampilan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX), serta perancangan alur sistem secara keseluruhan. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan validasi desain kepada ahli IT dan guru BK untuk memastikan kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pengguna.
- *Development* (Pengembangan); Tahap ini merupakan proses implementasi atau pengkodean sistem sesuai desain yang telah disusun. Setelah pengkodean, dilakukan pengujian black-box untuk menguji fungsionalitas sistem dan memastikan bahwa semua fitur berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- *Implementation* (Implementasi); Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dikembangkan akan diunggah ke GitHub dan diimplementasikan secara online agar dapat diakses oleh pengguna di lingkungan sekolah. Proses unggah ke GitHub dilakukan untuk mempermudah pengelolaan versi, kolaborasi, dan dokumentasi proyek. Implementasi online bertujuan memastikan sistem dapat digunakan secara langsung oleh pihak terkait tanpa perlu instalasi manual di setiap perangkat.
- *Evaluation* (Evaluasi); Evaluasi dilakukan melalui uji *usability* guna mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert, yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, kecepatan akses, dan kelengkapan fitur sesuai kebutuhan bimbingan konseling.



**Gambar 1.** Tahapan ADDIE Model (Safitri & Aziz, 2022, sebagaimana dikutip dalam Safitri, Sarmidi, & Habibie, 2024).

Pada penelitian yang akan dilakukan, penulis akan menggunakan Probability Sampling. Jumlah ukuran sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 dari jumlah populasi yaitu 160. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, angket (kuesioner), wawancara dan dokumentasi yang berkaitan dengan implementasi Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Website. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara serta pengujian terhadap fungsi (*Functionality*) dan kegunaan (*Usability*). Dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan adalah mengolah data menjadi informasi yang lebih mudah dipahami, sehingga dapat membantu menemukan solusi atas permasalahan yang ada dalam penelitian.

### **Analisis Data Instrumen Fungsi (*Functionality*)**

Hasil pengujian fungsi (*Functionality*) menghasilkan data skor yang dinilai dengan skala Guttman, pilihan yang berhasil menerima nilai 1 dan pilihan yang gagal menerima nilai 0, dan persentase kelayakan nya dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase kelayakan} = A \div B \times 100 = \dots \%$$

Keterangan :

- A : Jumlah Responden yang menjawab dengan Berhasil (1)  
 B : Jumlah total jika seluruh jawaban Berhasil

### **Analisis Data Instrumen Kegunaan (*Usability*)**

Hasil pengujian *usability* (Kegunaan) dengan menghitung jumlah rata-rata jawaban berdasarkan skor yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah nilai tertinggi ditemukan kemudian acuan untuk menentukan persentase dengan rumus berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil dari persentase skor Tersebut Kemudian dikonversikan ke dalam sebuah pertanyaan. Kriteria interpretasi skor dapat dilihat pada tabel di bawah ini

**Tabel 2.** Tingkat Persentase Skor *Functionality*

NO	PERSENTASE	KATEGORI
1.	0%-20%	Sangat Tidak Layak
2.	21%-40%	Tidak Layak
3.	41%-60%	Cukup Layak
4.	61%-80%	Layak
5.	81%-100%	Sangat Layak

## HASIL

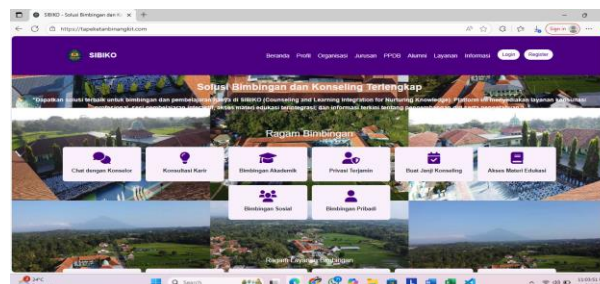
### *Analysis (Desain)*

Analisis kebutuhan dilakukan oleh peneliti untuk mengembangkan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis Web dengan menggunakan Framework Laravel. Pada tahap analisis dalam pembuatan sistem berdasarkan observasi dan hasil wawancara dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Fungsional; (1) sistem dibagi menjadi 3 pengguna yaitu guru bimbingan konseling, siswa dan kesiswaan, (2) sistem yang memiliki halaman utama yang dapat diakses oleh seluruh pengguna baik guru bimbingan konseling, siswa dan kesiswaan, (3) halaman utama, (4) fitur guru bimbingan konseling, dan (5) fitur siswa
- Fitur kesiswaan kebutuhan teknis: (1) visual studio Code untuk membuat Kode Program, (2) Sistem Manajemen basis data menggunakan MSYQL, (3) *Framework Laravel*, (4) Laragon untuk pengembangan lokal dalam menguji aplikasi web, (5) Microsoft Edge untuk pengujian aplikasi berbasis web, dan (6) Kebutuhan Infrastruktur dan Layanan yaitu Hosting dan Domain

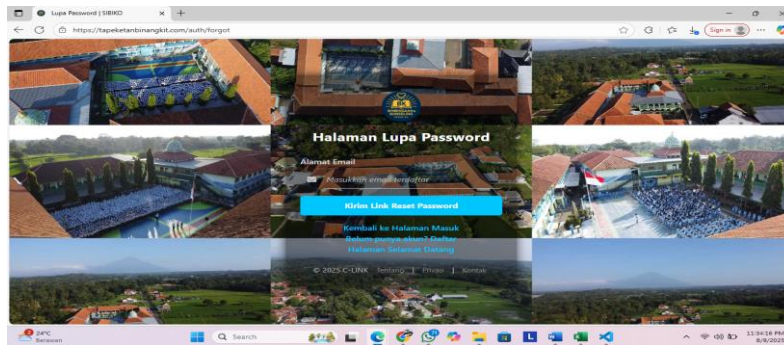
### *Design (Desain)*

Pada tahap *design* (desain) yang dilakukan oleh peneliti yaitu membuat *use case diagram*, *activity diagram*, *communication diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Berikut adalah *user interface* setelah tahapan perancangan UML aplikasi.



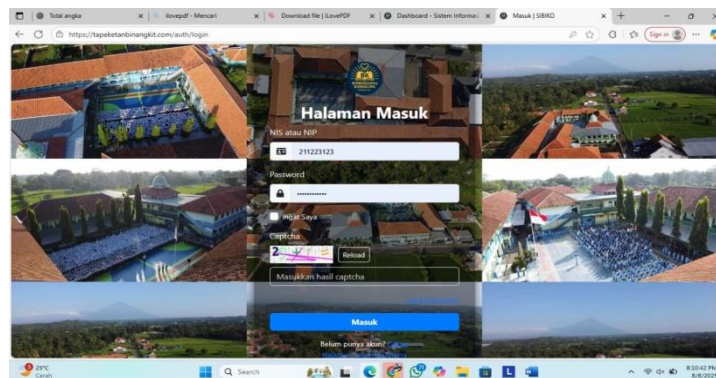
**Gambar 2.** Halaman Utama Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling

Dapat dilihat pada Gambar 1. Halaman Utama Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Antarmuka pengguna (UI) pada sistem SIBIKO dirancang dengan pendekatan *user-centered design* untuk memastikan kemudahan navigasi dan aksesibilitas bagi seluruh pengguna, termasuk siswa, konselor, dan administrator.



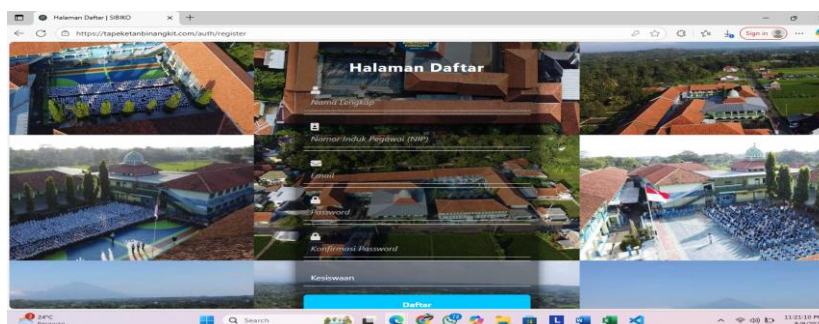
**Gambar 3.** Halaman Login/Masuk Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling

Pada Gambar 3. Halaman Masuk disini digunakan untuk Admin (Guru BK), Siswa/I, dan Kesiswaan dengan memasukkan NIS untuk Siswa/NIP untuk Konselor dan Kesiswaan serta Password yang telah di Daftarkan sebelum-Nya, agar bisa masuk ke aplikasi.



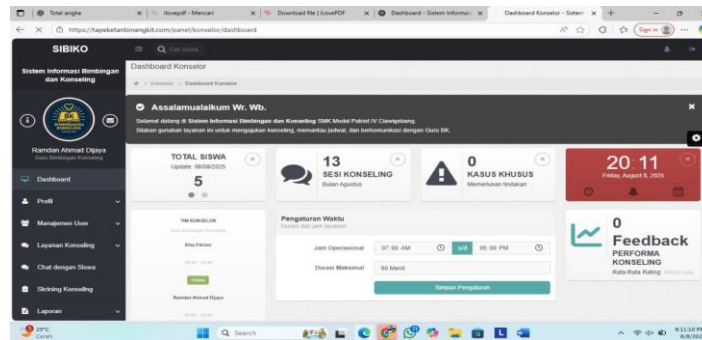
**Gambar 4.** Halaman daftar/register sistem Informasi Bimbingan dan Konseling

Seperti yang terlihat pada Gambar 4. Daftar/Register Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling, Halaman daftar ini merupakan tampilan awal yang dirancang untuk proses registrasi pengguna baru dalam sistem.



**Gambar 5.** Halaman lupa password sistem informasi Bimbingan dan Konseling

Seperti yang terlihat pada Gambar 5. Halaman Lupa Password Sistem Informasi Bimbingan Konseling. Halaman lupa password ini merupakan bagian penting dari sistem yang dirancang untuk memfasilitasi proses pemulihan akun pengguna.



**Gambar 6.** Halaman Dashboard Konselor Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling

Dapat dilihat pada Gambar 6. Halaman Dashboard Konselor Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Halaman dashboard sistem SIBIKO (Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling) ini menyajikan antarmuka utama bagi Guru Bimbingan Konseling dengan tata letak yang terstruktur secara vertikal.

### ***Deployment (Pengembangan)***

Pada tahap ini dilakukan validasi kelayakan ahli sistem informasi. Data yang di peroleh langsung dari validator yang mengisi lembar penilaian sesuai dengan aspek penilaian terkait aplikasi yang akan di uji, uji kelayakan dilakukan oleh 3 orang validator. Hasil uji kelayakan adalah rancangan sistem informasi layak digunakan tanpa revisi.

### ***Implementation (Implementasi)***

Pada tahap ini, seluruh rancangan sistem yang telah dikembangkan diimplementasikan setelah melalui proses revisi. Peneliti kemudian melakukan uji *Usability* (kegunaan) terhadap sistem tersebut dengan melibatkan tiga kelompok pengguna, yaitu Guru BK (3 orang), Siswa/i (3 orang), dan Kesiswaan (3 orang), masing-masing menjawab 50 pernyataan. Uji *Usability* dilakukan secara terpisah untuk ketiga kelompok tersebut karena setiap kelompok pengguna memiliki perspektif dan kebutuhan yang berbeda terhadap sistem.

### **Evaluation (Evaluasi)**

- Hasil Uji *Functionality* Ahli Sistem Informasi

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{30}{30} \times 100 = 100\%$$

Hasil persentase pengujian *functionality* dengan nilai “100%” masuk dalam kategori “Sangat Layak” dan memenuhi aspek *functionality* Ahli Sistem Informasi

- Hasil Uji *Usability* Guru Bimbingan Konseling

$$\text{Skor Maksimum} = 3 \times 50 \times 5 = 750$$

$$\text{Uji Kelayakan} = \frac{629}{750} \times 100\% = 83,9\%$$

Berdasarkan tabel diatas maka hasil persentase pengujian *usability* Guru Bimbingan Konseling dengan nilai “83,9%” maka masuk dalam kategori “Sangat Layak” dan memenuhi aspek *usability*.

- Hasil Uji *Usability* Siswa

$$\text{Skor Maksimum} = 3 \times 50 \times 5 = 407$$

$$\text{Uji Kelayakan} = \frac{407}{750} \times 100\% = 54,3\%$$

Hasil persentase pengujian *usability* Siswa dengan nilai “54,3%” maka masuk dalam kategori “Cukup Layak” dan memenuhi aspek *usability*.

- Hasil Uji *Usability* Kesiswaan

$$\text{Skor Maksimum} = 3 \times 50 \times 5 = 657$$

$$\text{Uji Kelayakan} = \frac{657}{750} \times 100\% = 87,6\%$$

Hasil persentase pengujian *usability* Siswa dengan nilai “87,6%” maka masuk dalam kategori “Sangat Layak” dan memenuhi aspek *usability*.

### **DISKUSI**

Untuk mengetahui kelayakan Sistem Informasi Catatan Pelanggaran Siswa Berbasis Web, sistem diuji melalui penyebaran kuesioner kepada Guru BK, siswa, dan pihak kesiswaan. Sebelum dilakukan uji *usability*, peneliti terlebih dahulu melakukan uji *functionality* dengan melibatkan ahli sistem informasi. Dua jenis kuesioner digunakan, yaitu untuk mengukur aspek *functionality* dan *usability*. Hasil uji *functionality* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi semua persyaratan yang telah ditetapkan, dengan persentase 100% dalam

kategori "Sangat Layak." Keberhasilan ini tidak terlepas dari penerapan metodologi ADDIE yang sistematis dalam pengembangan sistem. Analisis kebutuhan yang mendalam, desain yang cermat, serta pengujian menyeluruh memastikan bahwa setiap fitur diuji secara detail dan berfungsi sesuai spesifikasi yang diharapkan (Branch, 2009).

Sementara itu, hasil uji *usability* menunjukkan bahwa sistem mendapatkan persentase 83,9% dari Guru BK, 54,3% dari siswa, dan 87,6% dari kesiswaan. Untuk Guru BK dan kesiswaan hasilnya termasuk dalam kategori "Sangat Layak," sedangkan untuk siswa berada pada kategori "Cukup Layak." Tingginya tingkat kepuasan dari sebagian besar responden menunjukkan bahwa sistem dirancang dengan prinsip *user-centered design*, yaitu menekankan antarmuka yang intuitif serta kemudahan navigasi (Nielsen, 1994). Selain itu, adanya fitur-fitur relevan dan pelatihan yang memadai turut mendukung kemudahan penggunaan bagi berbagai kelompok pengguna.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa sistem dengan desain yang berorientasi pada pengalaman pengguna akan lebih mudah diterima dan efektif digunakan (ISO, 2018). Hasil penelitian Korti (2023) juga mendukung temuan ini, di mana sistem informasi data poin pelanggaran siswa berbasis web di SMK Negeri 2 Padang mendapatkan tingkat penerimaan tinggi dari pengguna karena memiliki uji *usability* yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi sangat bergantung pada keterpaduan antara fungsi teknis yang andal dan kemudahan penggunaan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Catatan Pelanggaran Siswa Berbasis Web yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* berhasil mencapai tingkat kelayakan yang sangat baik. Hasil uji *functionality* dan *usability* membuktikan bahwa sistem tidak hanya bekerja sesuai spesifikasi teknis, tetapi juga diterima secara positif oleh sebagian besar pengguna. Konsistensi antara hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian sebelumnya menegaskan bahwa sistem ini memiliki potensi besar untuk mendukung efektivitas bimbingan dan konseling di sekolah.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada pengembangan Sistem dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem informasi ini dirancang dengan menggunakan metode perancangan yang melibatkan *use case*, *activity diagram*, *Communication Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Perancangan ini membantu dalam memvisualisasikan alur kerja dan kebutuhan fungsional dari sistem.

- Sistem ini dibuat menggunakan *framework Laravel*, yang dikenal memiliki kemampuan yang baik dalam membangun aplikasi web yang cepat, aman, dan terstruktur. Dalam tahap pembuatan, basis data yang digunakan pada pembuatan sistem adalah MySQL.
- Setelah dilakukan pengujian dan evaluasi, sistem informasi catatan pelanggaran siswa ini dinyatakan layak untuk digunakan.
- Kelayakan ini didasarkan pada uji coba *functionality* (fungsi) dengan melibatkan ahli sistem yang mendapatkan nilai persentase “100%” dengan kategori sangat “Sangat Layak” Sedangkan uji *usability* (kegunaan) melibatkan kelompok yang berbeda, yaitu Guru BK, siswa/i, dan Kesiswaan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa kategori “Sangat Layak dan Cukup Layak” dengan persentase nilai “83,9%” diberikan oleh Guru BK, kategori “Sangat Layak” dengan persentase nilai “54,3%” oleh siswa/i, dan kategori “Cukup Layak” dengan persentase nilai ‘87,6%’ oleh Kesiswaan.dengan Kategori “Sangat Layak”
- Guru Bimbingan dan Konseling (BK) memberikan tanggapan positif terhadap Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling yang telah dikembangkan.

## REFERENSI

- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik pengambilan sampel umum dalam metodologi penelitian: Literature review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i2.937>
- ISO. (2018). *ISO 9241-210:2018 - Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization.
- Janner, S., Simamarta, & dkk. (2021). *Pengantar teknologi informasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Kamal, M. (2020). Research and development (R&D) tadribat/drill madrasah aliyah class X teaching materials Arabic language. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, 4(1), 10–18. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/santhet/article/view/863>
- Korti, S. (2023). Perancangan sistem informasi data poin pelanggaran siswa berbasis web di SMK Negeri 2 Padang (Skripsi, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang).
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann.
- Ovan, A. S. (2020). *CAMI: Aplikasi uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian berbasis web*. Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Ovan, A., Rahmawati, D., & Nurhidayah, F. (2020). Pemanfaatan aplikasi berbasis web dalam layanan pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 1–10.
- Prayitno, E., & Amti, E. (2019). *Dasar-dasar bimbingan dan konseling*. Rineka Cipta.
- Rahman, A. (2021). Pengembangan sistem informasi berbasis Laravel. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(2), 45–56.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research*. Pearson.
- Safitri, W., Sarmidi, & Habibie, A. (2024). Rancang bangun sistem informasi monitoring pelanggaran tata tertib siswa berbasis web. *Jurnal Produktif*, 8(2).

- Simamarta, J., Kurniawan, R., & Lestari, W. (2021). Aplikasi web dalam pengelolaan data pendidikan. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(2), 110–120.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi digital). Penerbit Alfabeta. <https://online.fliphtml5.com/qtbt/evoc/>
- Susanti, N. (2020). Tantangan layanan bimbingan konseling di era digital. *Jurnal Konseling Indonesia*, 6(2), 77–85.