

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

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Oleh

RAMDAN AHMAD DIJAYA

NIM (211223129)



**FAKULTAS PENDIDIKAN SOSIAL DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUNINGAN**

2024/2025

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul :

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

Yang disusun oleh :

Nama : Ramdan Ahmad Dijaya

Nim : 211223129

Program Studi : PTIK

Disetujui untuk digunakan dalam ujian sidang skripsi

Kuningan, 13 Agustus 2025

Mengetahui

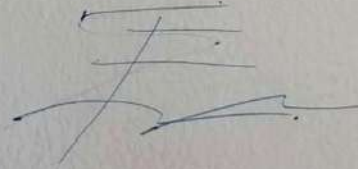
Pembimbing,

Ketua Program Studi



Ahmad Fajri Lutfi, M.Kom

NIK. 201309026



Sofhian Fazrin Nasrullah, S.Pd., M.Eng

NIK. 201109012

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :

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

Yang disusun oleh :

Nama : Ramdan Ahmad Dijaya

Nim : 211223129

Program Studi : PTIK

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 25 Agustus 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

Susunan Dewan Penguji,

Penguji I,



Asep Mahpudin, M. Kom

NIK. 201402042

Penguji II,



Sothian Fazrin Nasrullah, S.Pd., M.Eng

NIK. 201109012

Mengetahui,

Dekan FPST



Dr. Bobby Agustan, M.Pd

NIK. 201402040

Ketua Program Studi



Ahmad Fajri Lutfi, M.Kom

NIK. 201309026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ramdan Ahmad Dijaya

Nim : 211223129

Program Studi : PTIK

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang Saya susun dengan judul :

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

adalah benar-benar hasil karya Saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Apabila kemudian hari pernyataan Saya tidak benar, maka Saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar sarjana Saya). Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan bila mana diperlukan.

Kuningan, 25 Agustus 2025

Pembuat Pernyataan,



Ramdan Ahmad Dijaya

NIM. 211223129

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan kasih sayang kepada setiap makhluknya khususnya penulis pribadi sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Dalam skripsi ini izinkanlah penulis untuk mengucapkan terima kasih sebagai ungkapan penghargaan yang tiada terkira terutama kepada:

1. Bapak Wawang Anwarudin M.Sc., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kuningan.
2. Bapak Dr. Bobby Agustan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Sosial dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Kuningan.
3. Bapak Ahmad Ahmad Fajri Lutfi, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Muhammadiyah Kuningan.
4. Bapak Sofhian Fazrin Nasrullah S.Pd., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing serta memberikan saran dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Semua yang terlibat, baik dari jajaran Kampus, maupun Sekolah tempat saya menjalani Tugas Akhir ini.
6. Alm. Ayah tercinta, yang meskipun telah tiada, namun semangat, doa, dan nilai-nilai yang Ayah tanamkan senantiasa menjadi penerang dan kekuatan dalam setiap langkah Penulis. Terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan yang tidak akan pernah terlupakan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan menempatkan Ayah di tempat terbaik di sisi-Nya. Aamiin.
7. Ibu tersayang, yang dengan penuh kesabaran, doa, dan kasih sayang tak terbatas telah menjadi pilar kekuatan selama Penulis menempuh pendidikan. Terima kasih atas segala pengorbanan, semangat, dan cinta yang tak terbalas. yang telah mencurahkan segenap perhatian dan waktunya dalam mendorong penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga amal baik beliau diterima oleh Allah SWT, mendapatkan balasan yang lebih baik dari-Nya. Aamiin.

8. Kakak tercinta, yang telah mendampingi, mendukung secara moral maupun material, serta menjadi sosok inspiratif dalam perjalanan hidup Penulis. Terima kasih atas bantuan, perhatian, dan dorongan yang sangat berarti dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Kepada pasangan tercinta Alifah Nur Habibah, terima kasih atas kesabaran, dukungan, dan pengertian yang selalu kamu berikan. Dalam setiap lelah dan tantangan yang Penulis hadapi, kehadiranmu menjadi penenang dan penyemangat. Terima kasih telah menemani perjalanan ini dengan cinta dan ketulusan.
10. Semua teman – teman seperjuangan Saya, khususnya angkatan masuk tahun 2021 kelas C yang selalu menemani Saya dikala dukacita maupun sukacita. Semoga Kita tetap dapat menjaga tali silaturahmi di kemudian hari.
11. Teristimewa, kepada diri Penulis sendiri, Ramdan Ahmad Dijaya, terima kasih atas keteguhan hati, kerja keras, kesabaran, serta keyakinan untuk terus berjuang hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga usaha ini menjadi langkah awal untuk meraih cita-cita yang lebih besar di masa depan.

Semoga amal baik beliau diterima oleh Allah SWT, mendapatkan balasan yang lebih baik dari-Nya. Aamiin.

Kuningan, 13 Agustus 2025

Penyusun,



Ramdan Ahmad Dijaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis *Website* dengan Menggunakan *Framework laravel* di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang”**. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju era terang benderang penuh ilmu pengetahuan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Pendidikan Sosial dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Kuningan. Adapun isi skripsi ini mencakup pendahuluan, kajian pustaka, metodologi penelitian, implementasi sistem, hasil dan pembahasan, hingga kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat menjawab permasalahan dalam pengelolaan bimbingan dan konseling di sekolah. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari dosen pembimbing, penguji, serta pembaca demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat menjadi langkah nyata dalam memaksimalkan peran teknologi untuk mendukung layanan pendidikan di era digital, serta memberikan kontribusi positif bagi sekolah, guru, siswa, dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Kuningan, 13 Agustus 2025

Penyusun,



Ramdan Ahmad Dijaya

ABSTRACT

This study aims to design and develop a Web-Based Guidance and Counseling Information System using the Laravel framework at SMK Model Patriot IV Ciawigebang. The background of this research is the continued use of manual methods in guidance and counseling services, which results in limitations in recording, data management, and communication between counselors and students. The development method used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) with Laravel and Vite for backend development and asset management, the Atlantis 3.30 template based on Bootstrap 4 for responsive user interface design, and MySQL as the database. The application includes modules for student data management, counseling case recording, service scheduling, counseling screening implementation, publication of educational articles, online counseling through a chat feature, counseling progress tracking, real-time notifications, and digital reporting. The system is also equipped with end-to-end encryption on the chat feature and role-based access management to maintain data confidentiality. Functionality testing by information system experts resulted in a feasibility score of 100% (highly feasible). Usability testing obtained scores of 83.9% (highly feasible) from Guidance Counselors, 54.3% (fairly feasible) from students, and 87.6% (highly feasible) from the Student Affairs division. These findings indicate that the application improves the organization of counseling administration through data management and reporting modules, facilitates online counseling services via the chat feature, accelerates student case reporting, and supports service effectiveness through progress tracking, real-time notifications, and data security modules. The system is recommended for sustainable use in schools, with regular maintenance and feature development based on user feedback.

Keywords: System, Information, Guidance, Counseling, Web.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling berbasis *web* menggunakan *framework laravel* di SMK Model Patriot IV Ciawigebang. Latar belakang penelitian ini adalah masih digunakannya metode manual dalam layanan bimbingan konseling, yang mengakibatkan keterbatasan dalam pencatatan, pengelolaan data, dan komunikasi antara konselor dan siswa. Metode pengembangan menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan *Laravel* dan *Vite* untuk pengembangan *backend* dan manajemen aset, template *Atlantis 3.30* berbasis *Bootstrap 4* untuk desain antarmuka responsif, serta *MySQL* sebagai basis data. Aplikasi mencakup modul pengelolaan data siswa, pencatatan kasus konseling, penjadwalan layanan, pelaksanaan skrining konseling, publikasi artikel edukasi, pelaksanaan konseling daring melalui fitur chat, pelacakan progres konseling, notifikasi *real-time*, serta pelaporan digital. Sistem juga dilengkapi *enkripsi end-to-end* pada fitur chat dan manajemen akses berbasis peran untuk menjaga kerahasiaan data. Hasil pengujian *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 melalui modul pengelolaan data dan pelaporan, mempermudah layanan konseling daring melalui fitur chat, mempercepat proses pelaporan kasus siswa, serta mendukung efektivitas layanan melalui modul pelacakan progres, notifikasi *real-time*, dan keamanan data. Sistem direkomendasikan untuk digunakan secara berkelanjutan di sekolah, dengan pemeliharaan rutin dan pengembangan fitur sesuai masukan pengguna.

Kata kunci: Sistem, Informasi, Bimbingan, Konseling, *Web*.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Pengembangan	2
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	3
E. Manfaat Pengembangan	7
F. Asumsi Pengembangan	9
BAB II	11
KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Penelitian Relevan.....	44
C. Kerangka Berfikir.....	48
BAB III.....	49
METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Model Pengembangan	49
B. Prosedur Pengembangan	52
C. Populasi dan Sampel Penelitian	59
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	62
E. Teknik Analisis Data.....	88
BAB IV	91
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	91

A. Hasil Penelitian	91
B. Pembahasan	161
BAB V.....	163
PENUTUP.....	163
A. Simpulan.....	163
B. Implikasi.....	164
C. Rekomendasi	165
DAFTAR PUSTAKA	166
LAMPIRAN.....	173
Riwayat Hidup.....	256

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel. 1. 1. Fitur Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling	4
Tabel. 2. 1. <i>Class Diagram</i>	37
Tabel. 2. 2. <i>Use Case Diagram</i>	38
Tabel. 2. 3. <i>Activity Diagram</i>	39
Tabel. 2. 4. <i>Communication Diagram</i>	40
Tabel. 3. 1. Populasi	60
Tabel. 3. 2. Sample	62
Tabel. 3. 3. Instrumen Wawancara	66
Tabel. 3. 4. Instrumen Pengujian <i>Functionality</i> Siswa	67
Tabel. 3. 5. Instrumen <i>Usability</i> Guru Bimbingan dan Konseling	71
Tabel. 3. 6. Instrumen <i>Usability</i> Siswa	77
Tabel. 3. 7. Instrumen <i>Usability</i> Kesiswaan	82
Tabel. 3. 8. Tingkat Presentase Skor <i>Funcionality</i>	89
Tabel. 3. 9. Tingkat Respon Siswa	89
Tabel. 3. 10. Tingkat Presentase Skor	90
Tabel. 4. 1. Validasi Kelayakan Ahli Sistem Informasi	120
Tabel. 4. 2. Hasil Uji <i>Functionality</i> Ahli Sistem	133
Tabel. 4. 3. Hasil Uji <i>Usability</i> Guru Bimbingan dan Konseling	140
Tabel. 4. 4. Hasil Uji <i>Usability</i> Siswa	147
Tabel. 4. 5. Hasil Uji <i>Usability</i> Kesiswaan	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar. 2. 1. <i>Sintax PHP</i>	24
Gambar. 2. 2. <i>Sintax HTML</i>	25
Gambar. 2. 3. <i>Style CSS</i>	25
Gambar. 2. 4. Tampilan Dashboard <i>MySQL</i>	26
Gambar. 2. 5. Halaman Utama <i>Visual Studio Code</i>	28
Gambar. 2. 6. Halaman Utama <i>Laragon</i>	29
Gambar. 2. 7. Halaman Utama <i>Microsoft Edge</i>	30
Gambar. 2. 8. <i>Website Documentations</i> dari <i>Laravel</i>	34
Gambar. 2. 9. <i>Arsitektur Atlantis 3.30</i> integrasi pada <i>Laravel</i>	36
Gambar. 2. 10. Kerangka Berfikir	48
Gambar. 3. 1. Tahapan <i>ADDIE</i> Model (Safitri & Aziz, 2022)	59
Gambar. 3. 2. Tabel Penentuan Ukuran Sample Isaac & Michael	61
Gambar. 4. 1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Infiriasi Bimbingan dan Konseling... 95	95
Gambar. 4. 2. <i>Activity Diagram</i> : Siswa (Pengajuan + Chat + Rating)	97
Gambar. 4. 3. <i>Activity Diagram</i> : Konselor (Kelola Pengajuan & Hasi).	99
Gambar. 4. 4. <i>Activity Diagram</i> : Kesiswaan (Lihat Laporan).	100
Gambar. 4. 5. <i>Communication</i> : Pengajuan Konseling (Siswa → Konselor.....	101
Gambar. 4. 6. <i>Communication Diagram</i> : Siswa ->Kirim Pesan Ke Konselor. ..	102
Gambar. 4. 7. <i>Communication Diagram</i> : Kesiswaan → <i>Download</i> Laporan. ...	103
Gambar. 4. 8. <i>Sequence Diagram</i> : <i>Login</i>	104
Gambar. 4. 9. <i>Sequence</i> : Pengajuan (<i>end-to-end</i>).	105
Gambar. 4. 10. <i>Sequence Diagram</i> : Chat	106
Gambar. 4. 11. <i>Class Diagram</i>	107
Gambar. 4. 12. Contoh Code Relasi di Model <i>Laravel</i>	109
Gambar. 4. 13. Halaman Utama Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling ..	111
Gambar. 4. 14. Halaman Masuk / <i>Login</i>	111
Gambar. 4. 15. Halaman Daftar/ <i>Register</i>	112
Gambar. 4. 16. Halaman Lupa <i>Password</i>	113
Gambar. 4. 17. Email <i>Reset</i> Kata Sandi	114
Gambar. 4. 18. Halaman <i>Reset</i> Kata Sandi	115
Gambar. 4. 19. Halaman Dashboard Konselor	116
Gambar. 4. 20. Halaman Dashboard Kesiswaan	118
Gambar. 4. 21. Halaman Dashboard Siswa	119
Gambar. 4. 22. Halaman Utama Sebelum Revisi	127
Gambar. 4. 23. Halaman <i>Manajemen User</i> Sebelum Revisi	128
Gambar. 4. 24. Tampilan Blog Sebelum Revisi	128
Gambar. 4. 25. Tampilan Halaman Utama Sesudah Revisi	129
Gambar. 4. 26. Tampilan Halaman Manajemen User Sesudah Revisi	130
Gambar. 4. 27. Tampilan Blog Sesudah Revisi	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Dokumentasi Observasi.....	173
Lampiran 2 Lembar Hasil Wawancara	174
Lampiran 3 Lembar Hasil Uji <i>Functionality</i> (Fungsi) Validasi Ahli SI.....	176
Lampiran 4 Lembar Hasil Uji <i>Usability</i> (Kegunaan) Guru BK.....	197
Lampiran 5 Lembar Hasil Uji <i>Usability</i> (Kegunaan) Siswa	216
Lampiran 6 Lembar Hasil Uji <i>Usability</i> (Kegunaan) Kesiswaan	234
Lampiran 7 SK Pembimbing Skripsi	252
Lampiran 8 Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian	253
Lampiran 9 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	254
Lampiran 10 Dokumentasi Penyerahan Aplikasi.....	255

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Fungsi penting yang harus dimiliki oleh semua lembaga pendidikan, khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bimbingan dan konseling. Fungsi utama layanan ini adalah membantu siswa dalam mengatasi permasalahan pribadi, sosial emosional, belajar, dan karir. Namun, di era digital saat ini, banyak sekolah masih menggunakan metode tradisional dalam memberikan layanan bimbingan konseling, seperti pencatatan manual atau konsultasi tatap muka yang terkendala oleh waktu dan lokasi. Hal ini menyebabkan layanan konseling menjadi kurang efektif dan efisien dalam menjangkau kebutuhan siswa secara optimal.

SMK Model Patriot IV Ciawigebang memiliki jumlah siswa yang besar dengan berbagai kebutuhan konseling. Dengan jumlah siswa yang terus meningkat, konselor sering menghadapi kesulitan dalam mengelola data siswa, menjadwalkan sesi konseling, dan memonitor perkembangan setiap individu. Metode manual yang diterapkan selama ini sering kali memakan waktu, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta tidak memungkinkan komunikasi yang cepat antara siswa dan konselor.

Seiring dengan perkembangan teknologi, penerapan aplikasi berbasis *website* menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Aplikasi berbasis *web*, sebagaimana didefinisikan oleh Ovan et al. (2020:5), adalah program yang dapat diakses melalui peramban *web* dan jaringan internet. Keunggulan utama dari aplikasi ini adalah kemudahan akses bagi pengguna tanpa perlu melakukan proses instalasi pada perangkat mereka.

Framework laravel, yang dikenal dengan keunggulannya dalam pengembangan aplikasi berbasis *web*, dapat menjadi pilihan utama dalam merancang sistem bimbingan konseling. Dengan fitur-fitur seperti pengelolaan database yang kuat, user interface yang ramah pengguna, dan kemampuan integrasi yang fleksibel, aplikasi berbasis Laravel diharapkan mampu meningkatkan layanan bimbingan konseling di SMK Model Patriot IV

Ciawigebang. Pembangunan aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan platform yang dapat mempermudah konselor dalam mengelola data siswa, merencanakan sesi konseling, dan memberikan layanan yang lebih responsif. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan akses yang lebih mudah bagi siswa untuk berkonsultasi dan melaporkan permasalahan mereka secara lebih aman dan terstruktur.

Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta layanan konseling yang lebih, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembangunan aplikasi bimbingan konseling berbasis *website* menggunakan *framework laravel*, sebagai upaya di SMK Model Patriot IV Ciawigebang.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Masalah diatas, maka Perumusan Masalah Penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Merancang Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot Iv Ciawigebang ?
2. Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot Iv Ciawigebang ?
3. Bagaimana Kelayakan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot Iv Ciawigebang

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan Perumusan Masalah diatas, maka Tujuan Pengembangan ini sebagai berikut:

1. Untuk membangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang.

2. Untuk membangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang.
3. Untuk mengetahui Kelayakan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Berdasarkan Tujuan Pengembangan diatas, maka Spesifikasi produk yang penulis kembangkan kali ini yaitu sebuah aplikasi sistem informasi bimbingan konseling berbasis *website* yang akan diterapkan pada SMK Model Patriot IV Ciawigebang. Dalam proses pengembangannya, penulis mengacu pada kebutuhan pengguna, khususnya konselor, siswa, dan pihak sekolah, dengan tujuan menghasilkan produk yang efisien, layak dan mendukung peningkatan layanan bimbingan konseling. Adapun spesifikasi dari produk yang dikembangkan yaitu:

1. Aplikasi berbasis *Website* ini berfungsi untuk menunjang kinerja layanan bimbingan konseling, baik dalam aspek manajemen data siswa, penjadwalan konseling, laporan perkembangan, maupun pengarsipan kasus. Aplikasi ini dilengkapi fitur unggah dokumen pendukung konseling serta news management sebagai media penyampaian informasi layanan dan pengumuman konseling.
2. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi terkini seperti *Atlantis 3.30* yang berbasis *Bootstrap* untuk tampilan antarmuka, *Laravel* sebagai *framework* utama *backend*, dan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data. Pengembangan didukung oleh software pendukung seperti *Laragon* untuk server lokal. Desain yang dikembangkan mengacu pada prinsip *responsive web design*, yang mampu menyesuaikan tampilan pada berbagai perangkat (desktop, tablet, mobile), sesuai dengan pendekatan yang dijelaskan oleh Marcotte (2010) dan diperkuat oleh Andryadi (2023), yang menekankan pentingnya *fluid grids*, *media queries*, dan penggunaan gambar fleksibel dalam pengembangan antarmuka yang adaptif. Aplikasi ini juga dilengkapi

dengan fitur keamanan dan skalabilitas, termasuk penggunaan *autentikasi* dan otorisasi bawaan *Laravel* melalui *hashing password* dan *middleware*. Selain itu, aplikasi didesain agar mudah dikembangkan lebih lanjut seperti penambahan fitur integrasi *e-counseling* atau chat, serta penggunaan *cache* untuk mempercepat pemuatan halaman. Tampilan antarmuka juga dirancang modern dan ringan agar mudah digunakan oleh seluruh pengguna.

Tabel. 1. 1. Fitur Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

No	Antarmuka Pengguna	Fitur Aplikasi	Keterangan
1	Halaman Utama	Register/Daftar Akun	Daftar akun untuk pengguna Guru BK, Kesiswaan, dan Siswa.
2	Halaman Utama	Login/Masuk	Masuk akun untuk pengguna sesuai role (Guru BK, Kesiswaan, Siswa).
3	Halaman Utama	Lupa Password	Memasukkan email untuk mengirim link lupa password.
4	Halaman Utama	Reset Password	Mereset password menggunakan link dari email.
5	Halaman Utama	Konfirmasi Password	Konfirmasi password baru.
6	Halaman Utama	Blog	Mengakses, membuat, mengedit artikel/berita pada halaman utama.
7	Dashboard Konselor	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat.

8	Dashboard Konselor	Profil	Foto, nama, role konselor + link cepat ke data diri & chat.
9	Dashboard Konselor	Dashboard	Ringkasan aktivitas, statistik, dan info penting konselor.
10	Dashboard Konselor	Profil Konselor	Submenu data diri & pengaturan akun.
11	Dashboard Konselor	Manajemen User	Mengelola data siswa, konselor, kesiswaan.
12	Dashboard Konselor	Layanan Konseling	Pengajuan, jadwal, hasil konseling.
13	Dashboard Konselor	Chat dengan Siswa	Chatting real-time dengan siswa.
14	Dashboard Konselor	Skrining Konseling	Melihat hasil skrining psikologis siswa.
15	Dashboard Konselor	Laporan	Laporan harian, bulanan, tahunan, kasus khusus.
16	Dashboard Konselor	Riwayat	Riwayat konseling & chat.
17	Dashboard Konselor	Blog	Mengakses, membuat, mengedit artikel/berita.
18	Dashboard Konselor	Pengaturan Sistem	Pengaturan aplikasi, template dokumen, backup data.
19	Dashboard Konselor	Logout	Keluar dari sistem.
20	Dashboard Siswa	Logo Aplikasi	Nama aplikasi & logo pada dashboard siswa.
21	Dashboard Siswa	Profil Pengguna	Foto, nama, role, data diri, riwayat chat.

22	Dashboard Siswa	Dashboard	Ringkasan aktivitas & info penting siswa.
23	Dashboard Siswa	Profil Siswa	Data diri, pengaturan akun, data keluarga.
24	Dashboard Siswa	Layanan Konseling	Pengajuan, jadwal, hasil konseling.
25	Dashboard Siswa	Chat dengan Konselor	Chatting real-time dengan konselor.
26	Dashboard Siswa	Riwayat	Riwayat konseling & chat.
27	Dashboard Siswa	Skrining Konseling	Skrining mandiri + riwayat + export PDF.
28	Dashboard Siswa	Logout	Keluar dari sistem.
29	Dashboard Kesiswaan	Logo Aplikasi	Nama aplikasi SIBIKO & deskripsi singkat.
30	Dashboard Kesiswaan	Profil Pengguna	Foto, nama, jabatan, data diri & riwayat chat.
31	Dashboard Kesiswaan	Dashboard	Ringkasan aktivitas, statistik, informasi penting.
32	Dashboard Kesiswaan	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa.
33	Dashboard Kesiswaan	Skrining Konseling	Melihat skrining psikologis siswa.
34	Dashboard Kesiswaan	Laporan	Laporan harian, bulanan, tahunan, kasus khusus.
35	Dashboard Kesiswaan	Riwayat	Riwayat konseling & chat.
36	Dashboard Kesiswaan	Logout	Keluar dari sistem.

E. Manfaat Pengembangan

Berdasarkan Spesifikasi Produk yang Dikembangkan diatas, maka Manfaat Pengembangan ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat Teoritis dari penelitian dengan judul " Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis *Website* Dengan Menggunakan *Framework laravel* Di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang " dapat dirumuskan sebagai berikut:.

- a. Pengembangan Teori dalam Layanan Bimbingan Konseling Berbasis Teknologi Penelitian ini berkontribusi pada literatur tentang bagaimana teknologi, khususnya aplikasi berbasis *website*, dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan bimbingan konseling di sekolah. Ini menjadi dasar untuk mengembangkan teori tentang integrasi teknologi dalam praktik konseling.
- b. Penyesuaian Pendekatan Humanistik dengan Media Digital Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana prinsip-prinsip konseling humanistik (seperti yang dikemukakan Carl Rogers) dapat diterapkan melalui media digital, sehingga mendukung pendekatan konseling modern yang tetap memperhatikan aspek personal dan emosional.
- c. Framework untuk Sistem Informasi Konseling Sekolah Penggunaan *framework laravel* dalam penelitian ini menjadi referensi teoritis bagi pengembangan sistem informasi konseling yang terstruktur, aman, dan efisien. Hal ini memberikan model implementasi teknologi yang dapat diterapkan di institusi pendidikan lainnya.
- d. Kontribusi pada Teori Layanan Pendidikan Penelitian ini mendukung pengembangan teori yang menjelaskan hubungan antara teknologi layanan pendidikan, khususnya dalam konteks bimbingan konseling.
- e. Landasan untuk Penelitian Selanjutnya Studi ini memberikan dasar bagi penelitian lain untuk mengkaji aspek-aspek seperti user experience, efisiensi sistem, dan dampak layanan berbasis teknologi terhadap perkembangan siswa secara psikologis, akademik, dan sosial.

- f. Peningkatan Pemahaman tentang Sistem Pendukung Keputusan Hasil penelitian ini memperluas pemahaman tentang bagaimana sistem berbasis teknologi dapat mendukung pengambilan keputusan oleh konselor dalam memberikan layanan yang terarah dan tepat sasaran.

2. Manfaat Praktis

Untuk Pengguna(Siswa), Sekolah, Guru(Konsoler Sekolah), dan Peneliti

a. Pengguna (Siswa):

- 1) Akses Layanan yang Mudah: Siswa dapat mengajukan konseling dengan lebih cepat melalui aplikasi, kapan saja dan di mana saja.
- 2) Privasi Terjaga: Penggunaan aplikasi berbasis *website* membantu siswa merasa lebih aman dan nyaman dalam mengungkapkan masalah mereka.
- 3) Panduan Pengembangan Diri: Siswa mendapatkan dukungan untuk menyelesaikan masalah pribadi, akademik, maupun karier.

b. Sekolah:

- 1) Peningkatan Mutu Layanan: Kehadiran aplikasi menunjukkan inovasi dalam memberikan layanan pendidikan yang berkualitas.
- 2) Monitoring Layanan yang Mudah: Kepala sekolah dapat dengan mudah memantau pelaksanaan bimbingan konseling melalui laporan digital yang dihasilkan aplikasi.
- 3) Citra Sekolah yang Lebih Baik: Implementasi teknologi meningkatkan daya tarik sekolah bagi calon siswa dan orang tua.

c. Guru (Konsoler Sekolah):

- 1) Pengelolaan Data yang Efisien: Aplikasi ini mempermudah guru dalam mengelola riwayat konseling, menjadwalkan pertemuan, dan mencatat tindak lanjut siswa.
- 2) Waktu Lebih Efisien: Dengan fitur otomatisasi, konselor dapat memprioritaskan interaksi langsung yang bermakna daripada administratif manual.
- 3) Peningkatan Profesionalisme: Teknologi ini mendukung layanan konseling yang modern dan terstruktur, sesuai dengan standar pendidikan abad ke-21.

d. Peneliti:

- 1) Sumber Data Penelitian: Sistem aplikasi ini dapat menjadi alat untuk mengumpulkan data empiris mengenai layanan konseling berbasis teknologi.
- 2) Pengembangan Ilmu Pengetahuan: Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk inovasi lebih lanjut di bidang teknologi pendidikan dan layanan bimbingan konseling.
- 3) Evaluasi dan Validasi: Peneliti dapat mengukur dampak teknologi dalam meningkatkan kualitas layanan konseling sekolah.

F. Asumsi Pengembangan

Berdasarkan manfaat pengembangan yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat beberapa asumsi yang menjadi dasar dalam proses pembangunan aplikasi sistem informasi bimbingan konseling berbasis *website*. Asumsi ini mencakup:

1. Kebutuhan Sistem

Sekolah, guru BK, dan bagian kesiswaan memerlukan sistem informasi terintegrasi berbasis web untuk mendukung layanan bimbingan konseling. Fitur utama yang diasumsikan diperlukan meliputi:

- a. Pencatatan kasus konseling.
- b. Penjadwalan sesi konseling.
- c. Pelaporan perkembangan siswa dalam format digital (*Excel* atau *PDF*).
- d. Publikasi informasi layanan melalui fitur news management pada halaman utama.

2. Solusi Lengkap dan Teknologi

Sistem dikembangkan untuk menjadi solusi menyeluruh dengan teknologi modern, meliputi:

- a. Framework: Laravel (PHP 8.2.27).
- b. Template & UI: Admin Atlantis 3.30 berbasis Bootstrap 4.
- c. Pengelolaan Aset: Laravel Vite untuk optimasi stylesheet, JavaScript, dan komponen UI responsif.

- d. Basis Data: MySQL.
 - e. Server Lokal: Laragon.
 - f. Perancangan Antarmuka: Figma untuk prototipe desain yang intuitif.
3. Keamanan dan Skalabilitas

Aplikasi dirancang mengedepankan keamanan, kemudahan, dan efisiensi, termasuk:

- a. Autentikasi dan otorisasi berbasis Laravel.
- b. Password hashing dan middleware untuk perlindungan akses.
- c. Arsitektur sistem yang dapat diskalakan, misalnya integrasi *e-counseling* atau chat privat real-time antara siswa dan konselor.

Berdasarkan asumsi pengembangan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa pembangunan aplikasi sistem informasi bimbingan konseling berbasis website didasari oleh kebutuhan sekolah, guru BK, dan bagian kesiswaan akan sistem terintegrasi yang efisien dan aman. Sistem ini dirancang menggunakan teknologi modern, termasuk Laravel, Admin Atlantis 3.30 berbasis Bootstrap 4, serta MySQL sebagai basis data, sehingga mampu mendukung proses pencatatan, penjadwalan, pelaporan, dan publikasi layanan konseling. Selain itu, penerapan prinsip keamanan dan skalabilitas menjamin aplikasi dapat berkembang sesuai kebutuhan, termasuk integrasi layanan *e-counseling* atau chat real-time di masa mendatang. Dengan demikian, asumsi pengembangan ini menjadi landasan yang kuat untuk memastikan aplikasi berfungsi secara optimal, efektif, dan mudah digunakan di lingkungan sekolah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Definisi Rancang

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan (Pressman, 2017, p12).

Kesimpulan dari definisi tersebut adalah bahwa rancang bangun merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem, di mana hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya diterjemahkan ke dalam bentuk yang lebih teknis, seperti kode pemrograman. Proses ini bertujuan untuk menggambarkan secara rinci bagaimana setiap komponen dalam sistem akan diimplementasikan, sehingga memungkinkan pengembangan sistem yang sesuai standar dan layak sejalan dengan tujuan awal yang diinginkan.

2. Definisi Bangun

Bangun adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman. 2017, p12). Kesimpulannya, bangun merujuk pada proses pembuatan sistem baru atau pembaruan terhadap sistem yang sudah ada, baik secara menyeluruh maupun parsial. Proses ini melibatkan perancangan dan pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja atau menyesuaikan sistem dengan kebutuhan yang terus berkembang.

3. Definisi Rancang Bangun

Perancangan adalah aspek penting dalam pengembangan program. Tujuan utama dari perancangan adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada para pemrogram serta ahli teknik yang terlibat. Proses perancangan harus dirancang agar dapat dipahami dengan mudah dan bermanfaat, sehingga dapat digunakan dengan efisien.

Kata "rancang" adalah bentuk dasar dari "merancang," yang berarti mengorganisir atau mengatur segala sesuatu sebelum melakukan atau

melaksanakan sesuatu, menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Sedangkan, kata "bangun" dalam konteks "rancang bangun" diartikan sebagai cara atau susunan dalam membentuk atau menciptakan suatu wujud atau struktur.

Menurut Lukman et al. (2023), rancang bangun dapat dipahami sebagai proses penerapan hasil analisis yang menghasilkan sistem atau aplikasi yang dirancang untuk diterapkan pada instansi yang membutuhkan. Menurut Faruq dan Mulvia (2023), desain adalah proses mengilustrasikan, mengorganisir, dan menggabungkan komponen yang berbeda untuk menciptakan keseluruhan yang *koheren* dan berguna. Pengertian ini merujuk pada kegiatan menerjemahkan hasil analisis menjadi paket perangkat lunak, serta menciptakan atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

Dengan demikian, kesimpulannya bahwa perancangan memainkan peran yang sangat penting dalam pengembangan program, dengan tujuan untuk memberikan panduan yang jelas bagi pemrogram dan ahli teknik

4. Aplikasi

Maulana & Susandi (2020): Aplikasi merupakan perangkat lunak atau program komputer yang beroperasi pada sistem yang dibuat serta dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu. Kata bahasa Inggris "application," yang menunjukkan penerapan atau penggunaan, adalah asal mula kata "aplikasi". Aplikasi, secara harfiah, adalah penggunaan perangkat lunak yang dibuat untuk melakukan aktivitas tertentu. Menurut Roni Habibi dan Riki Karnovi (2020:14), aplikasi adalah sebuah program yang sudah siap digunakan untuk melaksanakan berbagai instruksi dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan teknik pemrosesan data tertentu pada sistem komputerisasi atau perangkat smartphone, yang bertujuan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

Berdasarkan pendapat dari Maulana & Susandi (2020) serta Roni Habibi dan Riki Karnovi (2020), dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak yang dirancang dan dikembangkan untuk menjalankan perintah tertentu. Aplikasi berfungsi sebagai solusi dalam memproses data atau menyelesaikan berbagai tugas di sistem komputer maupun perangkat

pintar seperti smartphone. Selain itu, istilah aplikasi sendiri memiliki makna sebagai penerapan atau penggunaan yang bertujuan membantu pengguna dalam memperoleh hasil sesuai kebutuhan.

5. Sistem

Menurut Sutarman (2012), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen-elemen tersebut dapat berupa komponen fisik atau nonfisik yang saling berinteraksi dalam proses tertentu untuk menghasilkan output.

Sistem berasal dari kata "system" dalam bahasa Inggris, dan secara sederhana didefinisikan sebagai himpunan dari sekelompok elemen yang saling berhubungan dan berhubungan satu sama lain. McLeod (Janry Haposan Simanungkalit, 2012) menggambarkan sistem sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan yang sama. Batasan sistem tersebut berlaku untuk suatu perusahaan, organisasi, atau bidang fungsional tertentu. Untuk mencapai tujuan tertentu yang ditetapkan oleh pemilik, tingkat manajemen, atau pemimpin, sumber daya yang terdiri dari organisasi digunakan. Menurut Marimin dkk, (Janry Haposan Simanungkalit, 2012), sistem adalah kumpulan usaha yang terdiri dari komponen yang berhubungan satu sama lain yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan dalam lingkungan yang kompleks. Pengertian tersebut menunjukkan adanya banyak bagian dan hubungan antar bagian, yang menunjukkan kompleksitas sistem yang terdiri dari kerja sama antara bagian yang berinteraksi satu sama lain.

Menurut (Janry Haposan Simanungkalit, 2012), sistem pada dasarnya terdiri dari komponen atau fungsi utama sebagai berikut:

- a. Input adalah komponen—seperti bahan baku, energi, data, dan tenaga kerja manusia—yang dimasukkan ke dalam sistem untuk pemrosesan lebih lanjut.
- b. Pemrosesan (Processing) adalah proses transformasi yang mengonversi atau mengubah masukan menjadi keluaran dalam sistem. Contohnya adalah proses pengolahan bahan baku dalam industri manufaktur, proses pernapasan manusia, perhitungan data, dan lain-lain.

- c. Keluaran (Output) adalah komponen yang dihasilkan dari proses transformasi melalui berbagai proses pengolahan yang ada dalam sistem sebagaimana yang diinginkan. Misalnya, jenis layanan yang berbeda, berbagai jenis produk susu yang telah diproses, hasil perhitungan tertentu, dan seterusnya.

Dapat disimpulkan bahwa Sistem adalah kumpulan dari berbagai elemen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen-elemen ini dapat berupa komponen fisik maupun nonfisik yang saling mendukung dalam suatu alur kerja yang terstruktur. Misalnya, dalam konteks pendidikan, sistem melibatkan komponen seperti guru, siswa, kurikulum, dan teknologi yang bersama-sama menciptakan proses belajar mengajar.

6. Informasi

Menurut Davis (1991), informasi adalah data yang telah diproses sehingga memiliki makna dan nilai bagi penerimanya. Pengambilan keputusan organisasi, perencanaan, dan manajemen aktivitas semuanya bergantung pada informasi. Romney mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diatur dan diproses untuk memberi arti dan meningkatkan proses pengambilan keputusan. Sehubungan dengan fungsinya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik dengan lebih banyak dan lebih baik informasi. Menurut Wilkinson, informasi adalah pengetahuan yang relevan dan bermanfaat untuk mencapai tujuan, diungkapkan secara berbeda, dan data yang telah diubah dan menjadi lebih berharga melalui pengolahan. (Rahman & Lathief Ilhamy Nst, 2024). Setiap informasi memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat, yaitu antara lain (Rusmana, 2015):

- a. Benar atau salah: fitur ini mengacu pada kebenarannya informasi atau data yang diambil dari sumbernya.
- b. Baru: Penerima informasi harus benar-benar baru.
- c. Tambahan: Informasi harus ditambahkan atau diperbarui pada informasi dan pengetahuan yang sudah ada.
- d. Korektif: Informasi harus dapat digunakan untuk memperbaiki informasi yang salah atau palsu sebelumnya. Penegas: Informasi harus dapat mempertegas informasi yang telah diterima sebelumnya

sehingga orang yang menerimanya merasa lebih yakin bahwa informasi itu benar.

Kesimpulanya Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang memberikan makna atau pemahaman kepada penerimanya, sesuai dengan kriteria yang telah diberikan di atas. Informasi biasanya digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan atau memberikan gambaran tentang suatu keadaan. Contohnya, data kehadiran siswa yang diolah menjadi laporan bulanan memberikan gambaran kepada guru tentang tingkat kedisiplinan siswa.

7. Sistem Informasi

Manusia telah menggunakan sistem informasi untuk berinteraksi satu sama lain sejak awal waktu. Sistem ini terdiri dari berbagai jenis alat fisik (hardware), perintah dan prosedur pemrosesan informasi (software), jaringan (jaringan), dan sumber daya data. Perkembangan sistem informasi melalui alat pengolah data telah diklasifikasikan ke dalam empat (empat) kategori besar, yaitu:

- a. Alat manual, yang merupakan instrumen pengolahan data yang sangat dasar di mana penggunaan tenaga manusia adalah elemen yang paling penting;
- b. Alat mekanis, yang merupakan instrumen mekanis yang dikendalikan secara manual; Peralatan mekanik elektronik, yaitu peralatan mekanik yang digerakkan secara otomatis oleh motor elektronik; dan
- c. Peralatan elektronik.

Secara sederhana, sistem informasi adalah sebagai suatu himpunan atau kumpulan dari kelompok orang-orang yang bekerja. prosedur-prosedur, dan sumber daya peralatan yang mengumpulkan data dan mengolahnya menjadi informasi, merawat, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi (Janry Haposan Simanungkalit, 2012).

Marimin dkk. Sistem informasi adalah komponen dari sebuah organisasi atau bisnis yang berurusan dengan penciptaan dan penyebaran informasi yang akan digunakan oleh satu atau lebih pengguna, menurut Janry Haposan

Simanungkalit (2012). Biasanya, pengguna termasuk dalam badan organisasi formal, seperti departemen atau lembaga di dalam institusi pemerintah. Bagian, bidang, direktorat, atau unit terkecil di bawahnya semua dapat digunakan untuk lebih membagi organisasi ini. Sampai sekarang, sistem informasi berbasis komputer telah mengalami perkembangan melalui perjalanan yang cukup panjang. Proses tersebut dapat dibagi berdasarkan tahapan-tahapan sebagai berikut (Janry Haposan Simanungkalit, 2012):

- 1) Fokus Awal pada Data: Pada paruh pertama tahun 1900-an, perusahaan sering mengabaikan kebutuhan informasi manajer. Pada tahap ini, komputer hanya digunakan untuk aplikasi akuntansi. Aplikasi berbasis akuntansi komputer awalnya disebut Pengolahan Data Elektronik (EDP), tetapi kemudian disebut Data Processing (DP) dan Sistem Informasi Akuntansi (SIA).
- 2) Penekanan Baru pada Informasi Pada tahun 1964, generasi baru alat penghitung dirilis, yang mengubah cara komputer digunakan. Menurut O'Brien dan Marakas (2009), sistem informasi adalah kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, manusia, dan prosedur yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi.
- 3) Produsen komputer menyarankan agar komputer dimanfaatkan sebagai sistem informasi guna mendukung penggunaan perangkat baru.
- 4) Fokus Revisi pada Pendukung: Sistem pendukung keputusan, juga dikenal sebagai DDS (Decision Support System/DSS) merupakan sistem penghasil informasi yang ditujukan pada suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan oleh manajer dan keputusan yang harus dibuat manajer. Manajer dapat bekerja di departemen mana pun, di tingkat mana pun, atau di bidang mana pun di perusahaan.

8. Komponen Sistem Informasi

Menurut Burch dan Grudnitski (Janry Haposan Simanungkalit, 2012) sistem informasi terdiri dari blok pembangun (building block). Setelah itu, bagian-bagian bangunan ini dipisahkan menjadi kategori-kategori berikut: Input, Model, Output, Teknologi, Basis Data, dan Kontrol. Sistem informasi terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung yang bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem. Secara rinci, komponen-komponen yang membentuk Blok Pembangun Sistem Informasi tersebut dapat dijelaskan pada uraian berikut ini:

- a. Blok Masukan (Input Block) : Blok masukan sistem informasi mencakup teknik dan sumber data yang akan dimasukkan, seperti dokumen dasar.
- b. Model Blok: Data yang dimasukkan ke dalam basis data dan disimpan di sana dikonversi menggunakan kombinasi model, logika, dan proses untuk membuat
- c. Blok Keluaran (Output Block) : Blok keluaran berupa Banyak data keluaran, seperti dokumen keluaran (output), dan informasi berkualitas tinggi yang bermanfaat bagi semua pengguna, ada di blok keluaran.
- d. Blok Teknologi (Technology Block) : Blok masukan (input), menjalankan Komponen yang membantu memudahkan proses pengolahan yang terjadi dalam sistem, blok teknologi digunakan untuk menerima menjalankan model, menyimpan dan menelusuri/mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan.
- e. Blok Basis Data (Database Block) : Kumpulan data yang terhubung satu sama lain dan tersimpan pada suatu perangkat keras, biasanya komputer, dan dimanipulasi oleh perangkat lunak.
- f. Blok Kendali (Controls Block) : Pencegahan dan penanganan kesalahan atau kegagalan sistem serta integrasi dan pengembangan sistem mencakup pencegahan dan penanganan masalah pengendalian yang mengganggu sistem operasional. Model Sistem informasi pada

dasarnya dapat dibagi menjadi dua model, yaitu berdasarkan komponen penyusunnya dan berdasarkan aktivitas yang dilakukan. Dalam Dalam operasionalnya, sistem informasi memanfaatkan beragam sumber daya, meliputi perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software, program, dan prosedur), serta tenaga manusia yang berfungsi sebagai pengelola maupun pengguna. Aktivitas utama yang berlangsung di dalam sistem informasi meliputi pemasukan data, pengolahan data menjadi informasi, penyimpanan data maupun informasi, hingga penyajian informasi yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut. (Janry Haposan Simanungkalit, 2012).

9. Aktivitas Sistem Informasi

Perhitungan, perbandingan, penyortiran, pengklasifikasian, perangkuman, dan penyimpulan adalah tugas utama sistem informasi (Janry Haposan Simanungkalit, 2012). Keluaran dari kegiatan pengolahan data adalah informasi dalam bentuk grafik/citra, film, teks, dan audio yang disajikan serta ditampilkan di media layar (video atau monitor), media cetak (kertas, film, atau slide), serta media penyimpanan (*hard drive*, *floppy disk*, pita, *flash disk*, *compact disk*, memori komputer, dll). Produk informasi adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan hasil dari aktivitas pengolahan ini. Kegiatan penyimpanan data mencakup aspek organisasi data dalam media penyimpanan, yang memudahkan penambahan data baru, pemutakhiran (*update data*), pencarian dan *browsing* data, penghapusan data, validasi data, dan pengambilan data (*retrieval data*). Beberapa model dapat digunakan untuk menyimpan data dan informasi, seperti:

- a. Basis Data (*Database*), yang berisi koleksi terpadu dari sejumlah data yang saling berkaitan.
- b. Basis Model (*Model Base*), yang berisi koleksi terpadu dari model konsep, matematika, dan logika yang saling berkaitan dan mengekspresikan relasi, prosedur penghitungan, dan metode analisis.

- c. Basis Pengetahuan, yang merupakan kumpulan pengetahuan yang lengkap dalam bentuk fakta, norma, dan aturan yang memungkinkan proses pengambilan kesimpulan. Sistem pakar memiliki data dasar ini.

Secara umum, untuk menunjukkan bagaimana semua sumber daya sistem informasi (perangkat keras, perangkat lunak, dan manusia) bekerja untuk mengubah data menjadi produk informasi yang dapat digunakan oleh pengguna, proses ini dapat digambarkan dalam bentuk diagram matriks komponen sistem informasi. (O'Brien, 2004).

10. Tujuan Sistem Informasi

Tujuan sistem informasi adalah menghasilkan informasi, yaitu data yang diproses sehingga dapat digunakan oleh pemakai atau pengguna (Janry Haposan Simanungkalit, 2012).

11. Bimbingan

Bimbingan memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, terutama dalam mendukung perkembangan individu, baik dalam aspek akademis maupun pribadi. Menurut Mortensen dan Schmuller (1976), bimbingan adalah bagian *integral* dari program pendidikan yang bertujuan membantu individu mengembangkan potensi dan kemampuannya secara maksimal. Bimbingan tidak hanya berfokus pada aspek pengetahuan, tetapi juga melibatkan aspek emosional, sosial, dan psikologis yang turut membentuk karakter seseorang. Melalui bimbingan, individu diberikan kesempatan untuk memahami diri mereka sendiri, mengatasi berbagai tantangan, dan merencanakan masa depan dengan lebih jelas dan terarah.

Secara umum, bimbingan dapat dipahami sebagai suatu proses pemberian dukungan oleh seorang ahli kepada individu atau kelompok, dengan tujuan agar individu tersebut dapat lebih memahami dirinya, mengenali lingkungan sekitarnya, serta merencanakan masa depannya. Proses ini bertujuan untuk membantu individu mengatasi berbagai kesulitan yang dihadapinya (Evi, 2020).

Selain itu, Walgito (dalam Arifudin, 2020) menjelaskan bahwa bimbingan merupakan bantuan yang diberikan kepada individu untuk menghindari atau mengatasi kesulitan dalam hidupnya, sekaligus mengembangkan kemampuannya agar dapat memecahkan masalah secara mandiri dan menyesuaikan diri dengan baik untuk mencapai kesejahteraan hidup. Secara etimologis, bimbingan juga dipandang sebagai upaya yang terus-menerus dari pembimbing untuk membantu individu memahami diri mereka, menerima diri mereka, dan mencapai perkembangan optimal dalam berbagai aspek kehidupan.

Menurut Surya (2005), bimbingan adalah proses bantuan yang diberikan secara terus-menerus oleh seorang pembimbing kepada individu yang dibimbingnya, dengan tujuan untuk menciptakan kemandirian dalam pemahaman diri, penerimaan diri, pengarahan, dan perwujudan diri, sehingga individu dapat mencapai perkembangan optimal dan penyesuaian diri yang baik dengan lingkungan sekitar.

Secara keseluruhan, bimbingan berfungsi sebagai sarana untuk mengarahkan dan mendukung individu dalam mencapai potensi terbaiknya. Dengan menyediakan layanan khusus dan kesempatan untuk pengembangan diri, bimbingan membantu individu mengembangkan kemampuannya sesuai dengan prinsip demokrasi, yang memberikan kesempatan setara bagi setiap individu untuk berkembang. Oleh karena itu, bimbingan memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan untuk memastikan setiap individu dapat mencapai tujuan dan potensi mereka dengan optimal.

12. Konseling

Bimbingan dan konseling memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan individu, baik secara akademis maupun pribadi. Darminto (2023) menjelaskan bahwa konseling melibatkan berbagai teori yang membantu individu memahami dan mengatasi masalah yang dihadapi. Konseling dapat dipahami sebagai hubungan profesional antara konselor yang berkualifikasi dengan klien yang membutuhkan bantuan untuk mengatasi tantangan hidup. Konselor berperan sebagai fasilitator yang membantu klien

menemukan solusi dan meningkatkan kualitas hidup mereka (Abdi et al., 2024).

Dalam bahasa Anglo-Saxon, istilah konseling berasal dari kata "sellan," yang berarti "menyerahkan" atau "menyampaikan" (Prayitno dan Erman, 2010). Menurut Prayitno (2010), konseling adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan oleh seorang konselor melalui wawancara untuk membantu klien mengatasi masalah. Secara keseluruhan, bimbingan dan konseling berfungsi sebagai wadah untuk mengatasi permasalahan individu atau kelompok, baik eksternal maupun internal, dengan tujuan membantu klien mengembangkan potensi diri dan memecahkan masalah yang dihadapi. Dengan demikian, konseling menjadi bagian integral dalam pendidikan dan pengembangan pribadi, yang memberi kesempatan bagi individu untuk berkembang dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik.

13. Bimbingan Konseling

Bimbingan merupakan proses pemberian bantuan oleh seorang ahli kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan kemampuan diri dan menjadi lebih mandiri. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan potensi individu yang ada dan mengarahkannya sesuai dengan norma yang berlaku.

Sementara itu, konseling adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan melalui wawancara dengan seorang konselor, dengan tujuan untuk membantu individu mengatasi masalah yang dihadapinya. Belajar adalah proses yang sangat penting dalam perubahan perilaku seseorang, yang mencakup segala aktivitas yang dilakukan dan dipikirkan oleh individu, dan dapat terjadi melalui pengalaman (Sukatin, Nurkhalipah, Kurnia, Ramadani, & Fatimah, 2022).

14. Bimbingan Pribadi

Bimbingan pribadi merupakan layanan yang diberikan kepada peserta didik untuk membantu mereka dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah pribadi yang dihadapi. Surya (dalam Tohirin, 2012) menyatakan bahwa tujuan utama bimbingan pribadi adalah membantu individu

memecahkan masalah-masalah pribadi. Guru bimbingan dan konseling diharapkan dapat mendampingi peserta didik dalam mengenali serta mengatasi masalah pribadi yang dialami. Sementara itu, Samsul M. Amin (2010) menambahkan bahwa bimbingan pribadi bertujuan untuk memantapkan kepribadian peserta didik, serta mengembangkan kemampuan mereka dalam menangani permasalahan pribadi. Bimbingan pribadi juga berfokus pada pencapaian keseimbangan pribadi dengan memperhatikan karakteristik individu yang unik serta permasalahan yang mereka hadapi.

Tujuan dari bimbingan pribadi, menurut Damayanti (dalam Ernawati Ika, 2016), meliputi: memiliki sikap respek terhadap diri sendiri, mampu mengelola stres, memahami perasaan diri dan mengekspresikannya dengan wajar, memiliki kemampuan memecahkan masalah, memiliki rasa percaya diri, dan menjaga kesehatan mental. Dengan kata lain, tujuan dari bimbingan pribadi adalah agar peserta didik dapat mengenali dan mengelola masalah pribadi mereka secara mandiri. Tohirin (2011) juga menegaskan bahwa tujuan utama bimbingan pribadi adalah membantu peserta didik mencapai perkembangan pribadi yang baik, sehingga mereka mampu bersosialisasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan mereka dengan baik.

Dalam layanan bimbingan pribadi, Tohirin (2011) menjelaskan beberapa bentuk layanan yang diberikan, antara lain: layanan informasi, pengumpulan data, dan orientasi. Selain itu, bimbingan pribadi juga memperhatikan aspek-aspek individu, seperti kemampuan memahami diri sendiri, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah pribadi. Zainal Aqib (2012) menambahkan bahwa dalam kehidupan individu, aspek kepribadian yang perlu diperhatikan antara lain: kesehatan jasmani dan rohani, kebutuhan dasar seperti pangan dan papan, keturunan, moralitas yang baik, serta pegangan agama yang kuat. Oleh karena itu, bimbingan pribadi bertujuan untuk membantu peserta didik mengenali dan menyelesaikan masalah pribadi mereka secara mandiri (Tohirin, 2011).

Dapat disimpulkan bahwa Bimbingan pribadi adalah layanan yang sangat penting bagi peserta didik untuk membantu mereka mengatasi masalah

pribadi yang dialami. Melalui bimbingan pribadi, guru bimbingan dan konseling berperan dalam mendampingi peserta didik untuk mengenali diri mereka dan menyelesaikan masalah pribadi secara mandiri. Tujuan utama dari bimbingan pribadi adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk mengelola stres, memecahkan masalah, serta menjaga keseimbangan emosional dan mental mereka. Dengan layanan yang mencakup informasi, pengumpulan data, dan orientasi, bimbingan pribadi juga memperhatikan aspek-aspek individu yang mendukung perkembangan pribadi yang sehat. Secara keseluruhan, bimbingan pribadi memberikan kontribusi besar dalam membantu peserta didik mencapai perkembangan pribadi yang optimal, agar mereka bisa bersosialisasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan mereka dengan baik.

15. *Website*

Website adalah sebuah platform yang terdiri dari banyak halaman yang saling terhubung melalui *hyperlink*. Fungsinya adalah menyajikan berbagai jenis informasi, seperti teks, gambar, video, audio, animasi, atau kombinasi dari semuanya. Ciri khas utama sebuah *website* adalah keterhubungan antarhalaman dan keberadaan domain sebagai alamat (*URL*) atau *World Wide Web (WWW)*, serta hosting yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dalam jumlah besar.

Menurut Elgamar (2020:3), pembangunan sebuah *website* hingga dapat dipublikasikan di internet memerlukan beberapa aplikasi penting, seperti *database (MySQL, Oracle)*, *web server (Apache)*, editor PHP (*Macromedia, Notepad++*), dan *browser*.

16. Aplikasi Berbasis *Website*

Aplikasi berbasis *web* adalah jenis aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman seperti *HTML, PHP, CSS*, dan *JavaScript*, yang memerlukan *web server* dan *browser* untuk dijalankan, misalnya *Chrome, Firefox, Opera, Internet Explorer*, atau *Microsoft Edge*. Aplikasi ini dapat dioperasikan melalui jaringan lokal (*LAN*) maupun *internet*. Ciri utama

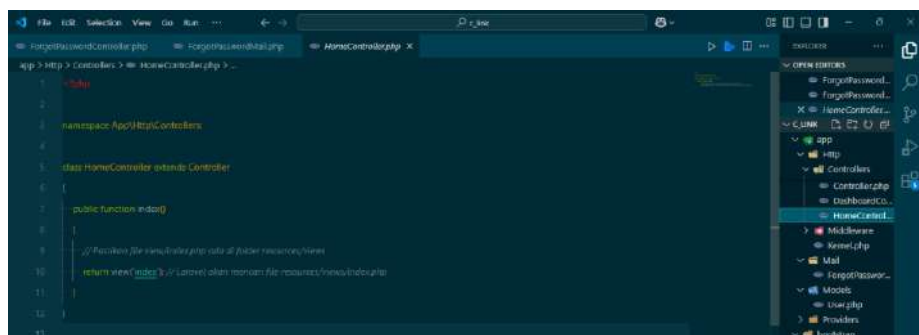
aplikasi *web* adalah data yang tersentralisasi serta kemudahan akses, yang menjadikannya lebih diminati dan mudah diterapkan di berbagai aspek kehidupan (Janner Simamarta dkk., 2021:113).

Diakses dari berbagai platform karena multiplatform. Saat ini, banyak bisnis yang masih menggunakan *website* meskipun teknologi ini sudah lama ada. Mereka menggunakannya untuk menjual produk, menampilkan profil perusahaan, dan membuat pelanggan dapat menggunakan sistem mereka.

Aplikasi berbasis *web* biasanya menggunakan struktur *HTML* (*Hypertext Markup Language*) dan menggunakan beberapa bahasa pemrograman tambahan, seperti PHP dan JavaScript. Selain itu, *Cascading Style Sheets* (*CSS*) dapat digunakan untuk meningkatkan tampilan situs *web*. Mengenai *database* atau media penyimpanan, *MYSQL* adalah salah satu yang dapat digunakan. (Sonny & Rizki, 2021).

a. *PHP* (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah salah satu dari jenis bahasa pemrograman, yang dikhususkan untuk membuat aplikasi *web*. Ini adalah bahasa pemrograman yang paling populer di kalangan programmer *web* di seluruh dunia. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa bahasa pemrograman ini umumnya mudah dipelajari dan bersifat *open source*. Berikut ini adalah *syntaxnya* :



Gambar. 2. 1. *Sintax PHP*

b. *HTML (Hypertext Markup Language)*

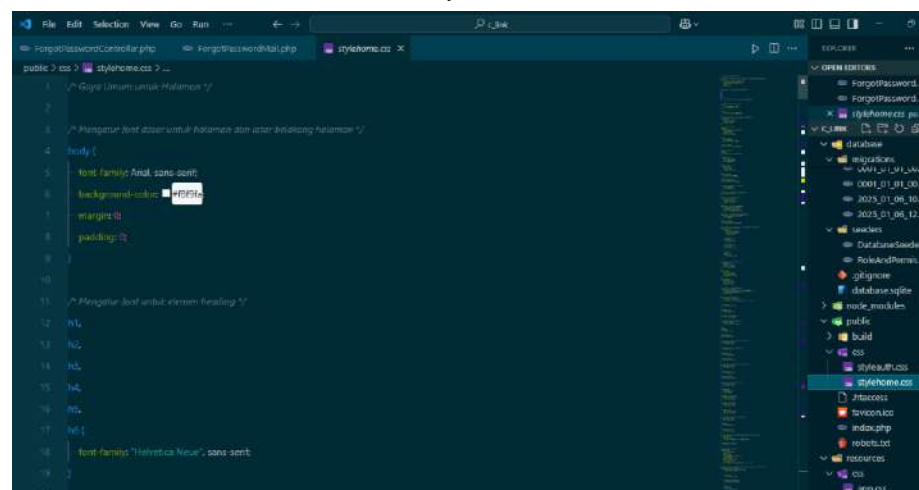
Fungsi *HTML* berfungsi sebagai struktur dasar pembuatan *web*, mirip dengan rumah. Untuk meningkatkan struktur dasar situs *web*, elemen tag digunakan dalam penulisan *HTML*. *HTML* memiliki *syntax* standart yang digunakan untuk membangun sebuah *website*, Berikut ini adalah *syntaxnya* :



Gambar. 2. 2. *Sintax HTML*

c. *CSS (Cascading Style Sheets)*

CSS adalah kumpulan perintah yang digunakan untuk merancang dan menghias struktur *web* yang telah dibuat. Tujuan utama *CSS* adalah untuk memenuhi kebutuhan tampilan, memastikan bahwa aplikasi berbasis *web* yang dibangun memiliki antarmuka yang menarik. Untuk membuat *web* yang dibuat lebih interaktif, *CSS* juga dapat membuat animasi. Berikut ini adalah *sintaxnya*:



Gambar. 2. 3. *Style CSS*

d. *MYSQL*

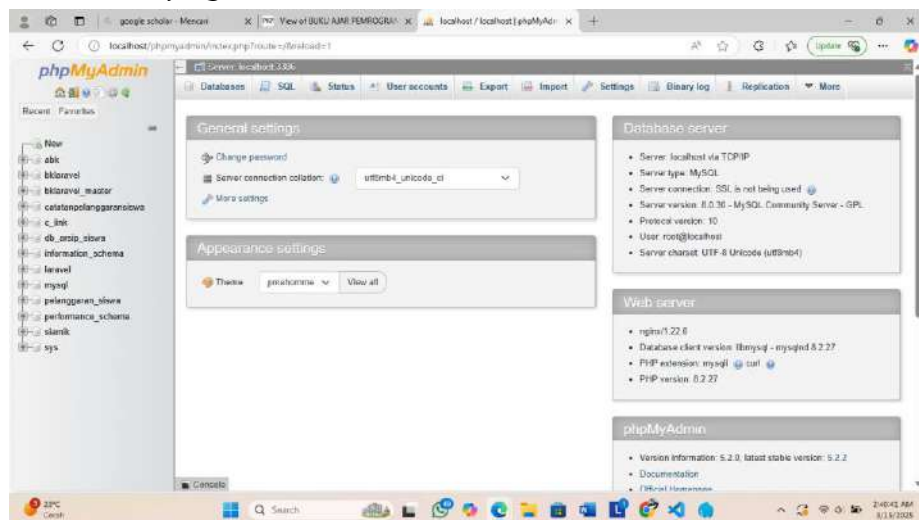
Dalam pemrograman, *database* sangat penting sebagai tempat penyimpanan data yang nantinya akan diolah menjadi informasi. Untuk

mengelola database, dibutuhkan perangkat lunak yang disebut *DBMS* (*Database Management System*). *DBMS* memungkinkan pengguna untuk mengelola data, seperti menambah, menghapus, atau mengubah isi *database*, sehingga mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data.

Terdapat berbagai jenis *DBMS* yang digunakan dalam pemrograman, antara lain:

- 1) *MYSQL*
- 2) *Microsoft Access*
- 3) *Microsoft SQL Server*
- 4) *Oracle*
- 5) *PostgreSQL*
- 6) *MariaDB*

Salah satu *DBMS* yang populer adalah *MYSQL*, yang menggunakan sintaks *SQL* dan bersifat *open source*, artinya dapat digunakan secara gratis tanpa perlu membeli lisensi, baik untuk penggunaan pribadi maupun komersial. (Sonny & Rizki, 2021). Berikut adalah Tampilan Dashboard *MySQL* :



Gambar. 2. 4. Tampilan Dashboard *MySQL*

17. *Software* Pendukung

Dalam dunia pengembangan perangkat lunak, istilah *software* pendukung sering kali merujuk pada berbagai jenis alat dan aplikasi yang membantu mempermudah dan mempercepat proses pengembangan. *Software* pendukung ini mencakup berbagai jenis, mulai dari framework, sistem manajemen database (*DBMS*), hingga alat untuk pengujian dan pengelolaan versi kode. Salah satu contoh yang sering digunakan adalah *Laravel*, sebuah framework *PHP* yang dirancang untuk membangun aplikasi *web* dengan cara yang lebih efisien dan terstruktur. Dengan berbagai fitur seperti *routing* otomatis, sistem otentikasi, dan manajemen database, *Laravel* memungkinkan pengembang untuk fokus pada logika aplikasi tanpa harus menulis kode dasar yang berulang-ulang.

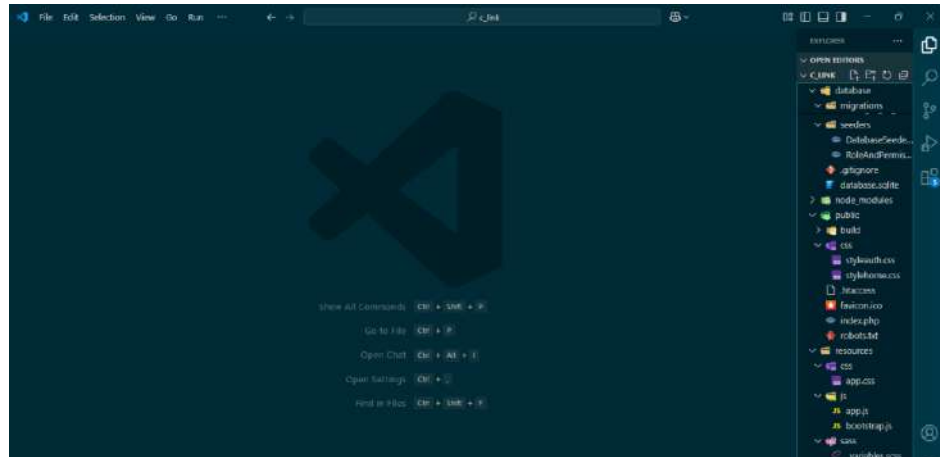
Namun, *software* pendukung bukan hanya terbatas pada framework seperti *Laravel*. Aplikasi lain seperti Database Management Systems (*DBMS*) juga memainkan peran penting dalam menyimpan dan mengelola data, seperti halnya *MySQL* atau *PostgreSQL*. Tanpa adanya *software* pendukung yang tepat, pengembangan aplikasi bisa menjadi lebih rumit dan memakan waktu lebih lama. Oleh karena itu, pemilihan *software* pendukung yang sesuai dengan kebutuhan proyek sangatlah penting dalam memastikan keberhasilan dan efisiensi pengembangan perangkat lunak.

Dalam pengembangan suatu aplikasi, diperlukan berbagai *software* yang mendukung proses pembuatannya. Jenis *software* yang digunakan tentunya bervariasi, tergantung pada kebutuhan masing-masing programmer. Dalam pembuatan aplikasi ini, peneliti menggunakan beberapa *software* atau aplikasi pendukung yang akan dijelaskan lebih lanjut pada penjelasan berikut ini :

a. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah editor teks yang ringan dan efisien, dikembangkan oleh Microsoft untuk berbagai sistem operasi, termasuk *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Editor ini mendukung bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js* secara langsung, serta bahasa lainnya seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dan *PHP* melalui plugin yang

dapat diunduh dari marketplace *Visual Studio Code* (Ningsih dkk., 2022). Berikut adalah Tampilan Halaman Utama *Visual Studio Code* :



Gambar. 2. 5. Halaman Utama *Visual Studio Code*

b. *Laragon*

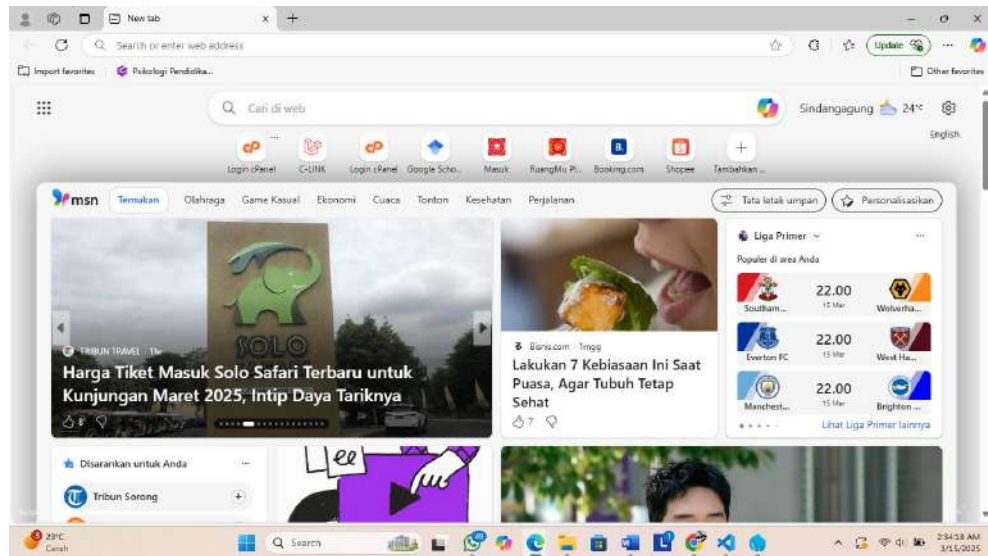
Laragon adalah sebuah alat pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pengembang untuk membuat dan mengelola lingkungan pengembangan lokal dengan mudah. *Laragon* menyediakan berbagai fitur, seperti server *web*, database, dan alat pengembangan lainnya, yang dapat digunakan secara portabel dan ringan. *Laragon* mendukung berbagai bahasa pemrograman dan teknologi *web*, seperti *PHP*, *Node.js*, *MySQL*, dan lainnya, serta memudahkan instalasi dan konfigurasi alat-alat pengembangan tersebut tanpa membebani sistem operasi. *Laragon* dirancang untuk memberikan fleksibilitas, efisiensi, dan kemudahan dalam membangun aplikasi *web* secara lokal. (*Laragon Documentation, n.d.*) Berikut adalah Tampilan Halaman Utama *Laragon*.



Gambar. 2. 6. Halaman Utama *Laragon*

18. *Microsoft Edge*

Microsoft Edge adalah peramban *web* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk menggantikan *Internet Explorer*, dengan peluncuran pertama pada tahun 2015. Sejak 2020, *Edge* menggunakan mesin *Chromium* yang juga digunakan oleh *Google Chrome*, yang memungkinkan kinerja lebih cepat dan kompatibilitas yang lebih baik dengan situs *web*. Peramban ini menawarkan berbagai fitur, termasuk perlindungan terhadap pelacakan, integrasi dengan *Microsoft 365*, serta alat produktivitas seperti *Collections* untuk menyimpan dan mengatur halaman *web*. Selain itu, *Edge* juga mendukung mode gelap, penghemat daya, dan alat pembaca untuk meningkatkan kenyamanan pengguna saat berselancar di *web*. (Microsoft, n.d.) Berikut adalah Tampilan Halaman Utama *Microsoft Edge* :



Gambar. 2. 7. Halaman Utama *Microsoft Edge*

Sebagai kesimpulan, pemilihan *software* pendukung yang tepat sangat berperan dalam kelancaran dan efisiensi proses pengembangan aplikasi. Dengan menggunakan berbagai *software* yang sesuai dengan kebutuhan, pengembang dapat mempercepat pekerjaan dan menghasilkan aplikasi yang berkualitas. Oleh karena itu, pemahaman mengenai berbagai *software* yang ada serta fungsinya sangat penting bagi setiap pengembang dalam menciptakan aplikasi yang optimal.

19. *Framework laravel*

a. Pengenalan *Framework laravel*

Laravel adalah salah satu *framework PHP* yang dirancang untuk membangun aplikasi *web* dengan lebih efisien dan elegan. *Framework* ini pertama kali diperkenalkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. *Laravel* menjadi populer di kalangan pengembang *web* karena kemudahan penggunaan, arsitektur yang jelas, dan beragam fitur yang memudahkan pengembangan aplikasi *web*. Pendekatan *Model-View-Controller (MVC)*, yang didukung oleh kerangka kerja ini, memungkinkan pengembang untuk lebih *sistematis* membagi logika aplikasi, tampilan, dan data.

b. Keunggulan *Laravel*

Laravel menawarkan berbagai keunggulan yang membuatnya menonjol di antara *framework PHP* lainnya. Beberapa fitur unggulan *Laravel* antara lain:

- 1) *Routing Sederhana*: *Laravel* memudahkan pengelolaan *URL* dan penanganan permintaan yang lebih ekspresif dan langsung. Dengan menggunakan *routing* berbasis *URI*, pengembang dapat dengan mudah mendefinisikan *URL* dan logika untuk menangani request tersebut.
- 2) *Eloquent ORM (Pemetaan Objek-Relasional)*: Alat ini memudahkan administrasi basis data dengan menawarkan *sintaks* yang lebih mudah dibaca dan digunakan untuk interaksi dengan basis data, yang memungkinkan pengembang untuk membuat kode dengan lebih cepat dan efektif.
- 3) *Artisan CLI*: *Laravel* menyediakan alat baris perintah yang disebut *Artisan*, yang memungkinkan pengembang untuk menjalankan tugas-tugas umum seperti migrasi *database*, pembuatan *model*, *kontroler*, dan banyak lagi.
- 4) *Migrations dan Seeders*: *Laravel* memudahkan pengelolaan skema database dengan fitur migrasi dan seeding. *Migrasi* memungkinkan pengembang untuk melacak perubahan pada struktur *database* dan berbagi perubahan tersebut dengan tim. *Seeders* digunakan untuk mengisi *database* dengan data awal yang dibutuhkan.
- 5) *Middleware*: Lapisan ini berada di antara aplikasi dan permintaan *HTTP*. Ini memungkinkan pengembang untuk menangani proses *autentikasi*, *logging*, dan lain-lain sebelum *request* mencapai *controller* aplikasi.
- 6) *Blade Templating Engine*: *Blade* adalah mesin *templating* yang disertakan dengan *Laravel*. *Blade* memungkinkan pengembang untuk menulis *HTML* dan *PHP* secara bersamaan dengan cara yang lebih elegan dan mudah dipahami.

c. Konsep *MVC* dalam *Laravel*

Salah satu konsep utama yang diusung oleh *Laravel* adalah *Model-View-Controller (MVC)*. Konsep ini memisahkan aplikasi *web* menjadi tiga bagian utama, yang memungkinkan pengembang untuk menulis kode yang lebih terstruktur dan mudah dipelihara.

- 1) *Model*: Data aplikasi dikelola oleh *model*. *Eloquent ORM* digunakan dalam *Laravel* untuk menangani interaksi *database*. Hubungan antara elemen data dan logika bisnis yang terkait harus didefinisikan oleh *model*.
- 2) *View*: Komponen ini mengelola antarmuka pengguna (*UI*) aplikasi atau tampilannya. *Blade* adalah mesin templating yang digunakan oleh *Laravel* untuk memberikan tampilan yang dinamis dan mudah dipahami.
- 3) *Controller*: *Controller* menghubungkan *model* ke *view* dan mengatur logika aplikasi. Setelah berinteraksi dengan *model* dan menerima permintaan pengguna, *controller* mengembalikan *view* yang relevan.

d. Keamanan dalam *Laravel*

Laravel memiliki berbagai fitur keamanan untuk melindungi aplikasi dari potensi ancaman. Beberapa fitur keamanan yang disediakan oleh *Laravel* antara lain:

- 1) Proteksi *CSRF* (*Cross-Site Request Forgery*): *Laravel* secara otomatis menghasilkan token *CSRF* untuk setiap form, yang membantu melindungi aplikasi dari serangan *CSRF*.
- 2) *Enkripsi* dan *Hashing*: Untuk memastikan kerahasiaan data, *Laravel* menawarkan pustaka untuk *mengenkripsi* dan *hashing* informasi pribadi, termasuk kata sandi pengguna.

e. *Autentikasi* dan *Otorisasi*: *Laravel* memiliki sistem autentikasi yang terintegrasi dengan berbagai metode login, termasuk login berbasis *session* dan *token*. Untuk mengendalikan hak akses pengguna, *Laravel* juga menawarkan kerangka *otorisasi* berbasis kebijakan dan peran.

20. *Laravel Echo dan Pusher*

Laravel Echo adalah paket *JavaScript* yang mempermudah pengembang dalam menambahkan fitur komunikasi *real-time* ke dalam aplikasi *web*. *Echo* bekerja bersama sistem *event broadcasting Laravel* untuk mengirimkan data dari *server* ke klien tanpa perlu *refresh* halaman. Dalam penelitian ini, *Pusher* digunakan sebagai layanan *WebSocket* untuk mengelola koneksi *real-time*. *Pusher* memastikan pesan chat, notifikasi, dan status pengguna dapat diterima secara instan oleh klien. *Integrasi Laravel Echo dan Pusher* membuat sistem mampu memberikan pengalaman interaktif, khususnya pada fitur chat konseling dan notifikasi layanan.

1) *Integrasi dengan Vite*

Aset *frontend*, seperti file *JavaScript Laravel Echo dan Pusher*, dikelola, diproses, dan dibundel menggunakan *Vite* sebagai alat bangun. *Vite* membantu mempercepat serta membuat proses pembaruan modul secara langsung (*HMR*) saat pengembangan menjadi lebih efisien. Agar file konfigurasi *Laravel Echo* dapat digunakan di *browser*, ia diimpor menggunakan *resources/js/bootstrap.js* dan dibangun menggunakan *Vite*.

2) Penggunaan *Laravel* dalam Pengembangan Aplikasi

Aplikasi dari berbagai jenis, mulai dari aplikasi *web* sederhana hingga aplikasi berbasis *mikroservis*, dapat dibuat menggunakan *Laravel*. Sistem manajemen hubungan pelanggan (*CRM*), manajemen konten, aplikasi *e-commerce*, dan aplikasi berbasis *API* hanyalah beberapa contoh dari banyak aplikasi yang menggunakan *Laravel*. Beberapa aplikasi yang telah dikembangkan menggunakan *Laravel* antara lain:

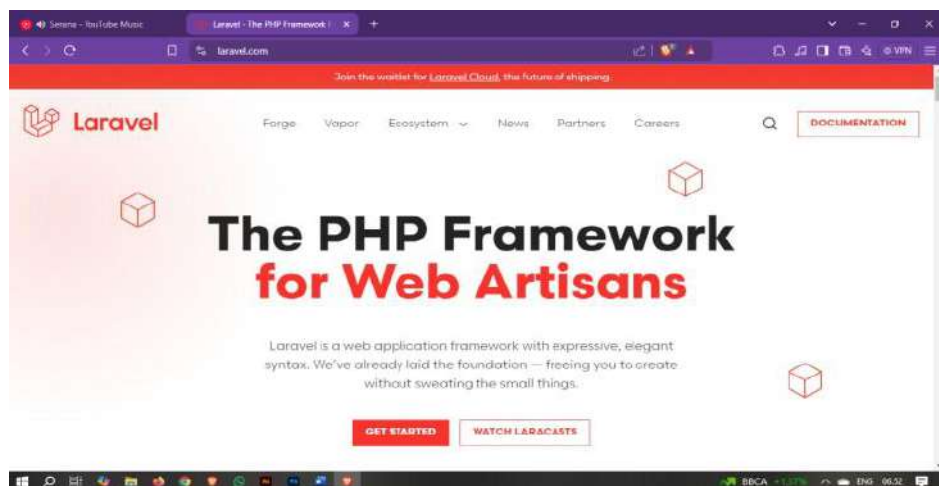
- a) *Laravel Nova: Panel admin* untuk aplikasi *Laravel* yang sangat *fleksibel* dan dapat dikustomisasi.
- b) *Laravel Spark*: Paket pembayaran untuk aplikasi *SaaS (Software as a Service)* yang memungkinkan pengembang untuk dengan cepat menambahkan fungsionalitas langganan dan pembayaran ke dalam aplikasi mereka.

3) Pengembangan dan Komunitas *Laravel*

Komunitas *Laravel* yang aktif memudahkan para pengembang untuk saling berbagi pengetahuan dan menemukan solusi atas berbagai masalah. Selain itu, *Laravel* memiliki dokumentasi kelas satu yang memudahkan pemahaman dan penggunaan berbagai kemampuannya oleh para pengembang.

Selain itu, *Laravel* secara teratur merilis pembaruan dan fitur baru. Pembaruan ini memastikan bahwa *Laravel* tetap relevan dan dapat digunakan untuk membangun aplikasi *web* modern. *Laravel* juga menyediakan ekosistem yang kuat, termasuk *Laravel Forge* untuk pengelolaan *server* dan *Laravel Envoyer* untuk *deployment* aplikasi.

Dari penjelasan di atas Dapat Saya simpulkan *Laravel* adalah *framework PHP* yang sangat *powerful* dan fleksibel untuk pengembangan aplikasi *web*. Dengan berbagai fitur seperti routing yang mudah, *Eloquent ORM*, *middleware*, dan *Blade templating engine*, *Laravel* mempermudah pengembang dalam membangun aplikasi *web* yang efisien dan terstruktur. Keamanan yang baik dan dokumentasi yang lengkap membuat *Laravel* menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang. Oleh karena itu, *Laravel* sangat cocok digunakan dalam berbagai jenis proyek pengembangan aplikasi *web*. Berikut adalah Tampilan Halaman Utama *Website Documentations Laravel* :



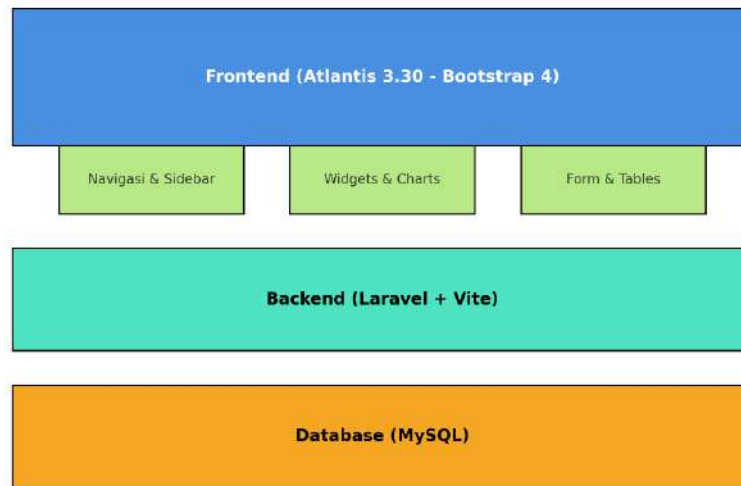
Gambar. 2. 8. *Website Documentations* dari *Laravel*

21. *Template Atlantis 3.30*

Atlantis 3.30 adalah sebuah *admin dashboard template* berbasis *Bootstrap 4* yang dirancang untuk membangun antarmuka aplikasi *web* yang responsif, modern, dan interaktif. Template ini dirancang dengan layout yang fleksibel dan sudah menyediakan berbagai komponen bawaan, seperti *tabel*, *form*, *widget*, *grafik*, *ikon*, *breadcrumbs*, serta menu navigasi bertingkat (*dropdown*). Dengan memanfaatkan desain yang telah terstruktur, *Atlantis 3.30* dapat mempercepat proses pengembangan antarmuka pengguna tanpa harus membangun komponen dari awal.

Selain mendukung tampilan *responsive* yang dapat menyesuaikan berbagai ukuran layar perangkat, *Atlantis 3.30* juga kompatibel dengan berbagai *browser* modern. Template ini memanfaatkan kerangka kerja *CSS Bootstrap 4*, *JavaScript*, dan pustaka tambahan seperti *Chart.js* untuk visualisasi data, sehingga memudahkan integrasi dengan *framework* pengembangan *web* seperti *Laravel*. *Atlantis 3.30* juga menyediakan berkas *CSS* dan *JavaScript* yang modular, sehingga mudah dikustomisasi sesuai kebutuhan proyek.

Dalam penelitian ini, *Atlantis 3.30* digunakan sebagai kerangka utama (*frontend framework*) untuk membangun antarmuka Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling berbasis *web*. Peneliti melakukan modifikasi pada tampilan, struktur menu, dan komponen untuk menyesuaikan fungsionalitas sistem, termasuk modul pengelolaan data siswa, pencatatan kasus konseling, pelaksanaan *skrining*, layanan konseling daring, pelacakan progres, notifikasi *real-time*, dan pelaporan digital. Pemilihan *Atlantis 3.30* didasarkan pada pertimbangan efisiensi waktu pengembangan, konsistensi desain, serta kemudahan integrasi dengan *Laravel* melalui sistem manajemen aset *Laravel Vite*.



Gambar. 2. 9. *Arsitektur Atlantis 3.30 integrasi pada Laravel*

22. Layanan Konseling

Menurut Kamaluddin (2011), bimbingan dan konseling sekolah adalah layanan yang diberikan kepada siswa untuk membantu mereka mengatasi berbagai permasalahan dan mengembangkan potensi diri dalam lingkungan pendidikan. Layanan ini bertujuan agar siswa dapat berkembang secara optimal dalam aspek pribadi, sosial, akademik, dan karier. Sementara itu, Tohirin (2014) menjelaskan bahwa bimbingan dan konseling di sekolah dan madrasah berfokus pada integrasi berbagai pendekatan untuk membantu siswa mencapai keberhasilan akademik dan pengembangan diri secara menyeluruh.

23. Teori UML (*Unified Modeling Language*)

Sebuah sistem perangkat lunak dapat dirancang, didokumentasikan, dan dipahami menggunakan *UML*, sebuah bahasa pemodelan visual. *UML* sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis *Object-Oriented Programming (OOP)*.

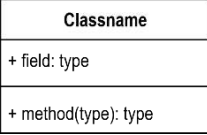
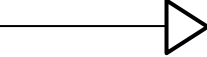
a) Elemen Utama *UML*:

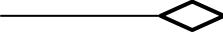
1) *Class Diagram* (Diagram Struktur)

Class Diagram: Menampilkan hubungan antar *kelas*, *atribut*, dan *metode*. Menurut Priyanti et al. (2020), class diagram digunakan

untuk menggambarkan keterkaitan antar kelas serta memberikan penjelasan rinci mengenai setiap kelas dalam model desain sistem. *Class diagram* digambarkan *atribut-atribut* dan *method* dari sebuah *kelas*, setiap kelas mempunyai sebuah garis disebut *Asosiasi* (Hendrawan et al., 2020). Ariansyah & Wijaya (2021) menyatakan bahwa terdapat beberapa simbol yang digunakan dalam class diagram, di antaranya sebagai berikut:

Tabel. 2. 1. *Class Diagram*

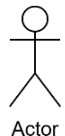
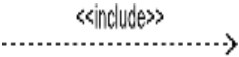
No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Kelas		Kelas pada struktur sistem.
2.	Asosiasi		Kelas antar kelas yang memiliki arti yang sama, hubungan, dan banyak.
3.	Asosiasi Berarah		Menggambarkan menggunakan kelas yang berbeda
4.	Generalisasi		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi
5.	Kebergantungan/ <i>Dependency</i>		Relasi antar Kelas yang kebergantungan antar kelas.

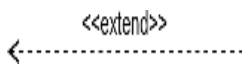
6.	Agregasi/Aggregation		Ralasi antar kelas dengan Makna semua bagian
----	----------------------	--	--

2) *Use Case Diagram* (Diagram Perilaku)

Diagram Perilaku penggunaan menggambarkan bagaimana aktor dan sistem berinteraksi. Diagram Perilaku penggunaan adalah diagram perilaku yang menggambarkan rangkaian tindakan (perilaku penggunaan) yang mungkin atau mungkin tidak dilakukan bersamaan dengan satu atau lebih pengguna, menurut Annisa Paramitha S.Kom. (2020). *Use case* ada beberapa fungsi yang memiliki otoritas untuk menjalankan fungsi-fungsi seperti simbol-simbol yang sudah ada dalam sistem, seperti yang disebutkan di bawah ini:

Tabel. 2. 2. *Use Case Diagram*

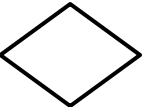
No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Actor		Mendefinisikan kumpulan peran yang digunakan pengguna saat berinteraksi dengan kasus.
2.	<i>Use Case</i>		Aktator dan interaksi dengan sistem.
3.	Genera lisasi		Hubungan dimana objek pengguna berbagai perilaku spesialisasi actor untuk mendapatkan partisipasi dengan use case.
4.	Include		Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.

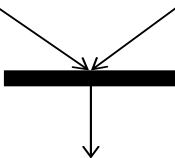
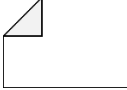
5.	Extend		Menentukan bahwa pada titik tertentu, use case target memperluas
6.	Association		Perilaku dari use case sumber yang menghubungkan dua objek.

3) *Activity Diagram* (Diagram Aktifitas)

Memodelkan alur kerja atau proses bisnis. *Activity Diagram* merupakan sebuah aliran aktivitas pada sebuah rancangan yang digunakan untuk menjelaskan proses aktivitas pada sistem. Menurut (Sitohang, 2023), menjelaskan bahwa activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Pada sebuah activity diagram terdapat komponen dengan berbagai berbagai alur pada rancangan alur aktivitas sistem. Menurut (Gedam & Meshram, 2023), menjelaskan bahwa terdapat beberapa komponen pada activity diagram, yaitu sebagai berikut:

Tabel. 2. 3. *Activity Diagram*

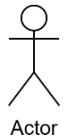
No.	Notasi	Simbol	Keterangan
1.	<i>Initial State</i>		Titik awal untuk memulai aktivitas
2.	<i>Final state</i>		Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas
3.	<i>Activity</i>		Menandakan sebuah aktivitas
4.	<i>Decision</i>		Pilihan untuk pengambilan Keputusan.

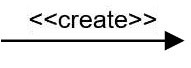
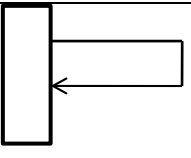
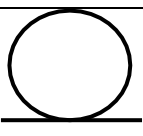
5.	<i>Control flow</i>		mengetahui bahwa pada titik tertentu, use case target memiliki potensi untuk memperluas perilaku dari use case sumber.
6.	<i>Fork Join</i>		yang menghubungkan satu objek ke objek lainnya.
7.	<i>Note</i>		Catatan khusus untuk sebuah aktivitas

4) *Sequence Diagram* (Diagram Interaksi)

Sequence Diagram: Menunjukkan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu. Alamsyah et al. (2021) mengklaim bahwa diagram urutan menunjukkan bagaimana berbagai komponen sistem saling berinteraksi satu sama lain. Pada sebuah sequence diagram terdapat komponen dengan berbagai bentuk tertentu yang digunakan dalam penempatan rangkaian pesan dan interaksi. Menurut (Putra et al., 2020), menjelaskan terdapat beberapa symbol pada sequence diagram, yaitu sebagai berikut:

Tabel. 2. 4. *Communication Diagram*

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Actor		Mendefinisikan kumpulan peran yang digunakan pengguna saat berinteraksi dengan kasus.

2.	<i>Life line</i> (Garis Hidup)		Garis yang menjelaskan kehidupan sebuah objek
3.	Objek		Suatu objek yang melakukan interaksi pesan.
4.	Waktu aktif		Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
5.	Pesan tipe <i>create</i>		Suatu pernyataan satu objek membuat objek lain.
6.	recursive		Menggambarkan kirim pesan untuk dirinya sendiri.
7.	Entity Class		Ada di dalam sistem awal dan berfungsi sebagai landasan untuk menyusun basis data.

5) *Communication Diagram*: Fokus pada hubungan antar objek.

Kesimpulanya, *UML* memberikan berbagai manfaat penting dalam pengembangan perangkat lunak, antara lain sebagai standar yang telah banyak digunakan oleh para pengembang, sehingga memudahkan proses perancangan dengan acuan yang sama. Selain itu, *UML* berfungsi sebagai sarana komunikasi yang efektif karena mampu menyajikan desain sistem secara visual sehingga mudah dipahami oleh seluruh anggota tim. Tidak hanya itu, *UML* juga berperan sebagai dokumentasi yang terstruktur, yang dapat menjadi panduan jelas dalam proses implementasi sistem.

24. *Black Box Testing*

Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsionalitas pada suatu sistem. Penguji dalam metode ini mengetahui tentang masukan yang akan diproses oleh sistem dan keluarannya yang sesuai, tanpa harus mengetahui bagaimana di dalam sistem itu bekerja. Metode pengujian teknik ini terutama berkaitan dengan

evaluasi fitur menu dari sistem aplikasi. Sebagai gambaran pengujian fitur menu aplikasi adalah seperti saat menggunakan mesin pencari, penguji akan memasukkan yang ingin dicari kemudian akan muncul hasil pencarian yang sesuai. Penguji tidak tahu secara spesifik bagaimana proses di dalamnya sehingga dapat mengeluarkan keluaran yang sesuai. (Leksanti. Y. D. 2020). Beberapa konsep penting dalam *Black Box Testing* diantaranya:

a. *Equivalent Partitionin*

Menurut pendekatan ini, hanya satu wakil dari setiap kelas yang perlu diuji jika input program dapat dipisahkan menjadi beberapa kelas yang setara. Dengan kata lain, menguji satu contoh dari setiap kelas yang sebanding akan memberikan wawasan fungsional yang sama. Myers, Glenford J. (1979).

b. *Boundary Value Analysis*

Tujuan utama dari strategi ini adalah untuk menguji sekitar batas setiap kelas ekuivalen. Untuk memastikan perangkat lunak berperilaku dengan tepat di dekat batas terendah dan maksimum, ini melibatkan verifikasi nilai-nilai presisi yang segera bersebelahan dengan mereka. Myers, Glenford J. (1979).

c. *State Transition Testing*

Metode ini cocok untuk sistem yang berubah-ubah dari satu keadaan ke keadaan lain. Tester mengidentifikasi keadaan-keadaan yang mungkin dan menguji transisi dari satu keadaan ke keadaan lain. (Beizer. B, 1983).

d. *Decisio Table Testing*

Metode ini menggunakan tabel keputusan untuk memodelkan berbagai kombinasi input dan kondisi. Hal ini membantu dalam mengidentifikasi kombinasi yang perlu diuji. (Beizer. B, 1983).

e. *Use Case Testing*

Metode ini berfokus pada pengujian berdasarkan fungsionalitas atau tugas - tugas yang diharapkan dari sistem oleh pengguna akhir. (Alexander. I, Stevens. R, 2002).

f. *Regression Testing*

Sepanjang siklus pengembangan perangkat lunak, ini adalah prosedur standar. Untuk memastikan tidak ada konsekuensi buruk pada fungsionalitas saat ini, ini meliputi pengujian kembali sistem, baik secara keseluruhan maupun sebagian, setelah modifikasi diterapkan. (Falk, Nguyen, dan Kanner, 1999).

g. *Pairwise Testing*

Pendekatan ini fokus pada mengevaluasi dua kombinasi parameter secara bersamaan. Ini mengurangi jumlah kasus uji yang diperlukan. Bach, J., Pettichord, B., and Kanner, C. (2002).

25. *Usability Testing*

Usability testing adalah teknik yang digunakan untuk menilai seberapa ramah pengguna suatu sistem atau aplikasi. Menurut ISO 9241-11, keterpakai adalah tingkat di mana suatu produk dapat digunakan dalam lingkungan penggunaan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efikasi, efisiensi, dan kepuasan. Pengujian ini umum digunakan untuk menilai aspek seperti kemudahan mempelajari sistem (*learnability*), efisiensi, kemampuan mengingat (*memorability*), tingkat kesalahan (*error rate*), dan kepuasan pengguna (*satisfaction*).

26. *Functionality Testing*

Functionality testing adalah pengujian yang berfokus pada verifikasi apakah fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini termasuk dalam kategori *black box testing*, di mana penilaian dilakukan berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa memeriksa kode program. Metode ini bertujuan memastikan setiap fitur aplikasi dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan fungsional.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Cornelia Miyastuti Cahyadi dan Gaguk Susanto pada tahun 2020 dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling di SMK Tamansiswa Mojokerto Berbasis *Web* Menggunakan Model Waterfall dimuat dalam Jurnal Terapan Sains & Teknologi, Volume 2, Universitas Kanjuruhan Malang. Metode penelitian yang digunakan adalah *waterfall* model dengan lima tahapan, yaitu: *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment*. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* yang dapat membantu pengolahan administrasi layanan BK (Bimbingan Konseling), seperti pencatatan data pengguna, pelanggaran, sanksi, serta konsultasi bimbingan konseling. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pengiriman notifikasi kepada orang tua siswa melalui WhatsApp untuk meningkatkan efektivitas komunikasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan berhasil membantu proses administrasi layanan BK (Bimbingan Konseling). Pengujian dilakukan menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* dan memperoleh hasil dengan rata-rata nilai 74,25 pada aspek sistem, 75,5 pada aspek pengguna, dan 75,75 pada aspek interaksi, dengan keterangan Sangat Baik (Cahyadi & Susanto, 2020).
2. Penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Bakti Eka Putra, Ade Surahman, dan Auliya Rahman Isnain pada tahun 2023 dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis *Web* pada SMA N 01 Sindang Danau dimuat dalam *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, Volume 1, Universitas Teknokrat Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah *Extreme Programming (XP)* dengan tahapan *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* yang dapat membantu pencatatan administrasi layanan BK, seperti pengarsipan kasus pelanggaran siswa, pengelolaan data konsultasi, serta komunikasi dengan wali murid. Sistem ini juga

dirancang agar mampu memberikan akses langsung kepada wali murid terkait pelanggaran siswa dan penjadwalan konsultasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan memperoleh hasil pengujian *black-box* dengan persentase 93,93%, yang dikategorikan sebagai Sangat Layak untuk digunakan dalam layanan bimbingan konseling (Putra dkk., 2023).

3. Penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Riga Anggraini Putri, Moh. Ali Albar, dan Nadiyah Agitha pada tahun 2020 dengan judul *Rancang Bangun Aplikasi Tes Psikologi Online Berbasis Web untuk Menunjang Keputusan Kelas Peminatan Siswa SMA* dimuat dalam *J-COSINE*, Volume 4, Universitas Mataram. Metode penelitian yang digunakan adalah Weighted Product untuk analisis hasil tes psikologi, serta pengujian menggunakan metode *Black-Box* dan *Mean Opinion Score (MOS)*. Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi tes psikologi berbasis *web* untuk membantu proses seleksi kelas peminatan siswa di SMA. Sistem ini dirancang agar tes dapat dilakukan secara online, sehingga mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan dibandingkan metode manual. Hasil tes dianalisis menggunakan metode *Weighted Product*, yang memungkinkan sistem memberikan rekomendasi kelas peminatan berdasarkan 13 kriteria psikotes. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memperoleh kesesuaian rekomendasi sebesar 70% dibandingkan dengan rekomendasi ahli. Pengujian *Black-Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik, sementara pengujian MOS dengan 35 responden memperoleh rata-rata skor 4.4, yang dikategorikan sebagai Baik (Putri dkk., 2020).
4. Penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Dandi Katerpillarifai pada tahun 2022 dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMP Negeri 13 Surakarta Berbasis *Web*" yang dimuat dalam Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah *Waterfall*, dengan tahapan *requirement analysis, design, coding, implementation, dan maintenance*. Tujuan

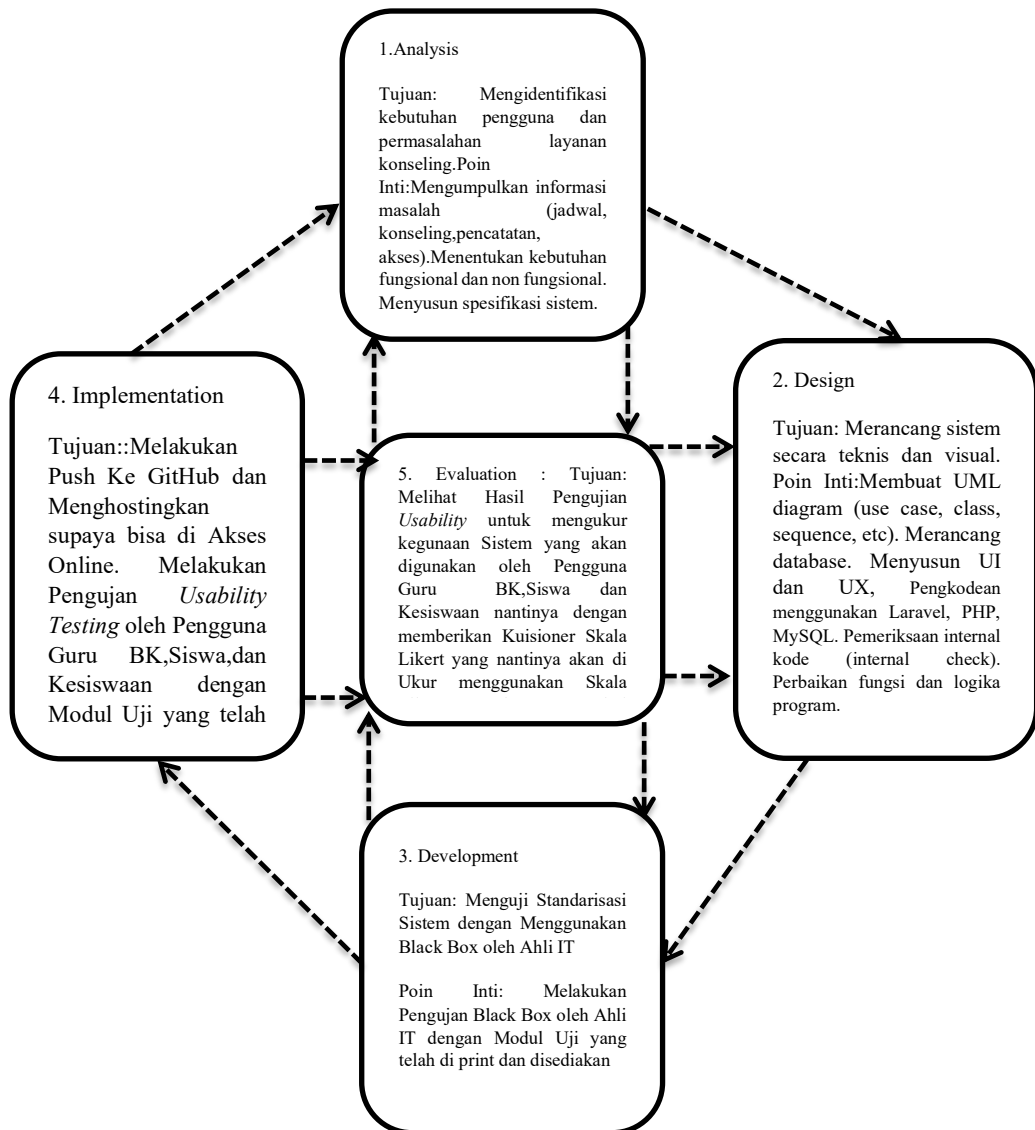
penelitian ini adalah merancang sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* yang dapat membantu pencatatan administrasi layanan BK(Bimbingan Konseling), seperti pengelolaan data siswa, pencatatan kasus pelanggaran, serta pengelolaan data guru BK(Bimbingan konseling). Sistem ini juga dirancang agar mempermudah catatan pelanggaran siswa dan mendukung pencetakan laporan BK dengan lebih efisien. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan memperoleh hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan skor 77,2, yang dikategorikan sebagai *Acceptable* untuk digunakan dalam layanan bimbingan konseling (Katerpillarifai, 2022).

5. Penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Nurul Kholila, Zulhajji, dan Mustari S. Lamada pada tahun 2024 dengan judul "Perancangan Sistem Monitoring Siswa SMA Negeri 7 Bulukumba Berbasis *Website*", yang dimuat dalam *Journal of Computers, Informatics, and Vocational Education (CIVE)*, Volume 1, No. 3, Universitas Negeri Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah model perancangan *prototype*, dengan tahapan pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem monitoring siswa berbasis *web* yang dapat membantu sekolah dan orang tua dalam memantau perilaku siswa, mencatat pelanggaran, serta meningkatkan efektivitas pengawasan tata tertib sekolah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah diuji menggunakan standar ISO 25010 dengan 8 aspek pengujian, dan memperoleh hasil sebagai berikut: *Functional Suitability*: 100% (Dapat diterima), *Performance Efficiency*: 92% (*Grade A* - Sangat Baik), *Usability*: 97% (Sangat Baik), *Compability*: Sistem kompatibel dengan berbagai *browser*, *Security*: *Grade A* (Sangat Baik), *Reliability*: 100% (Memenuhi aspek *reliability*), *Maintainability*: Dapat dikategorikan baik dan memenuhi standar, *Portability*: Dapat diakses di berbagai *browser* dan perangkat. Berdasarkan hasil pengujian

tersebut, sistem monitoring siswa SMA Negeri 7 Bulukumba berbasis *website* layak dan diterima untuk digunakan (Kholila dkk., 2024).

Kesimpulanya bahwa Penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan di sekolah. Meskipun terdapat kesamaan dalam tujuan dan penggunaan teknologi berbasis *web*, perbedaan terletak pada metode pengembangan yang digunakan, seperti penggunaan *framework laravel* dalam penelitian Saya, serta fokus pada jenis sekolah dan jenis layanan konseling yang diberikan. Semua penelitian menunjukkan dampak positif dari pengembangan sistem berbasis *web* terhadap efisiensi dan efektivitas layanan konseling, meskipun fokus, metode, dan fitur yang dikembangkan bervariasi.

C. Kerangka Berfikir



Gambar. 2. 10. Kerangka Berfikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode *Research and Development (R&D)*. Tujuan utama dari penelitian ini adalah membuat sebuah produk berupa sistem informasi untuk bimbingan konseling yang dioperasikan melalui *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. Akker (2006) menjelaskan bahwa Educational Design Research adalah pendekatan sistematis yang mencakup proses desain, pengembangan, dan evaluasi produk pendidikan. 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. Borg dan Gall (2003) juga menyatakan bahwa *R&D* merupakan model penelitian berbasis industri yang menghasilkan dan menguji produk pendidikan secara sistematis.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan *ADDIE*, yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu:

1. *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. Dengan demikian, sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan kelancaran layanan bimbingan konseling.

2. *Design* (Perancangan):

Tahap ini mencakup perancangan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan basis data menggunakan MySQL Server melalui paket pengembangan Laragon, serta penyusunan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dengan memanfaatkan template Admin Atlantis 3.30. Proses pengkodean (*coding*) dilakukan dengan *Visual Studio Code* sebagai lingkungan pengembangan, menggunakan *framework Laravel* versi 11 berbasis *PHP 8.2.27* dengan *web server Edge*. Dalam proses *build asset* modern, digunakan *Laravel Vite* sebagai *bundler* untuk mengelola *stylesheet*, *JavaScript*, dan komponen antarmuka agar lebih cepat, efisien, serta mendukung tampilan responsif. Setelah proses pengkodean selesai, dilakukan pengujian pada lingkungan lokal (*local testing*) untuk memastikan kesesuaian rancangan dengan kebutuhan, sebelum akhirnya diimplementasikan pada lingkungan produksi.

3. *Development* (Pengembangan):

Tahap pengembangan mencakup proses pembuatan aplikasi sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya. Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan *functionality testing* (pengujian fungsionalitas) oleh ahli Sistem Informasi menggunakan metode *Black Box Testing* (pengujian kotak hitam). Pengujian ini berfokus pada pemeriksaan apakah seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan dan spesifikasi, tanpa memperhatikan kode program secara internal.

Berdasarkan hasil pengujian, dilakukan perbaikan serta penyempurnaan terhadap bagian-bagian sistem yang belum optimal. Perbaikan tersebut dapat berupa koreksi kode, penyesuaian fungsi, maupun peningkatan performa, sehingga aplikasi dapat berjalan lebih stabil, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. *Implementation* (Implementasi):

Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dikembangkan akan diunggah ke GitHub dan diimplementasikan secara daring agar dapat diakses oleh

pengguna di lingkungan sekolah. Proses unggah ke GitHub dilakukan untuk mempermudah pengelolaan versi, kolaborasi, dan dokumentasi proyek. Implementasi daring bertujuan agar sistem dapat digunakan langsung oleh pihak terkait tanpa harus melakukan instalasi secara manual di setiap perangkat. Dengan langkah ini, diharapkan pemanfaatan sistem dapat berlangsung optimal dan mendukung kelancaran layanan bimbingan konseling di sekolah.

Selanjutnya dilakukan *usability testing* kepada pengguna, yang terdiri dari guru bimbingan dan konseling, siswa, serta kesiswaan, dengan menggunakan skala Likert. Skala ini memiliki lima pilihan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RG), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu terhadap fenomena sosial. Respon pengguna kemudian digunakan untuk melakukan analisis kualitas berdasarkan karakteristik *usability*.

Menurut Anggraini et al. (2024), *usability testing* mencakup lima komponen utama, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Oleh karena itu, untuk menganalisis data hasil pengujian *usability* (kegunaan) dilakukan perhitungan jumlah rata-rata jawaban berdasarkan skor yang telah ditetapkan sebelumnya.

5. *Evaluation (Evaluasi)*:

Evaluasi merupakan tahap analisis hasil dari pelaksanaan pengujian yang meliputi *usability testing* (pengujian kegunaan) dan *functionality testing* (pengujian fungsionalitas). Hasil *usability testing* diperoleh melalui skala Likert dengan penilaian pada aspek *learnability* (kemudahan dipelajari), *efficiency* (efisiensi), *memorability* (kemudahan diingat), *errors* (tingkat kesalahan), dan *satisfaction* (kepuasan), sehingga dapat menggambarkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem. Sementara itu, hasil *functionality testing* diperoleh melalui pengujian *black box* (kotak hitam) yang dilakukan oleh ahli Sistem Informasi, untuk memastikan seluruh fungsi dalam aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan..

Dengan mengikuti tahapan *ADDIE* secara sistematis, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya dalam menunjang layanan bimbingan konseling di sekolah.

B. Prosedur Pengembangan

Taufiq, Habibie, dan Riki (2019) sebagaimana dikutip dalam Safitri, Sarmidi, dan Habibie (2024) menjelaskan bahwa model pengembangan yang digunakan mengadaptasi *ADDIE*, yang diterapkan secara sistematis berdasarkan teori desain sistem. *Model* ini terdiri dari lima tahapan:

1. *Analysis* (Analisi)

Pada tahap Analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan dan pengembangan sistem informasi bimbingan konseling berbasis *website*. Kegiatan yang dilakukan dalam analisis kebutuhan melibatkan pengumpulan data yang terkait dengan masalah yang ada di SMK Model Patriot IV Ciawigebang dan mencakup langkah-langkah berikut:

- a. Tahap ini berfokus pada identifikasi kendala yang terdapat dalam sistem bimbingan konseling saat ini, meliputi kesulitan pengelolaan jadwal konseling, kurang optimalnya pencatatan dan pengelolaan riwayat konseling, keterbatasan efektivitas layanan tatap muka, serta terbatasnya aksesibilitas komunikasi antara siswa, konselor, dan pihak kesiswaan.
- b. Analisis kebutuhan untuk menentukan sistem yang dapat dikembangkan, yang dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:
 - 1) Analisis Kebutuhan Fungsional:
 - a) Sistem dapat mencatat data bimbingan konseling yang dilakukan oleh siswa.
 - b) Sistem dapat mengedit dan menghapus data riwayat konseling siswa untuk memastikan akurasi informasi.
 - c) Sistem terdapat fitur notifikasi atau pemberitahuan untuk mengingatkan siswa dan konselor tentang jadwal konseling yang akan datang.
 - d) Sistem dapat merekap dan menghasilkan laporan mengenai jumlah dan jenis konseling yang dilakukan setiap siswa.

- e) Sistem dapat mencatat laporan mengenai perkembangan atau hasil dari setiap sesi konseling.
 - f) Pengguna (siswa, konselor, dan bagian kesiswaan) dapat melakukan login menggunakan email dan password yang telah ditentukan sebelumnya untuk memastikan keamanan dan keandalan data.
 - g) Pembagian hak akses dilakukan berdasarkan peran pengguna (admin/kesiswaan, konselor, dan siswa) untuk menjaga privasi serta keamanan data. Admin/Kesiswaan memiliki hak akses penuh, termasuk mengelola data pengguna, siswa, konselor, serta melakukan pengaturan sistem. Konselor hanya dapat mengelola data konseling (menambahkan, mengedit, dan melihat riwayat konseling siswa), serta memberikan layanan konseling, tetapi tidak memiliki hak untuk menambahkan atau mengelola akun pengguna maupun siswa. Siswa hanya dapat mengakses data pribadi mereka sendiri, seperti jadwal, riwayat, serta hasil konseling.
 - h) Sistem dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna, memudahkan siswa, konselor, maupun kesiswaan dalam mengakses informasi serta melakukan interaksi secara efisien. Akses yang mudah dan desain responsif akan memastikan pengalaman pengguna yang baik.
 - i) Pelaksanaan konseling dapat dilakukan secara online melalui fitur khusus yang telah disediakan dalam aplikasi. Dengan demikian, siswa dapat berinteraksi langsung dengan konselor secara real-time meskipun tidak berada di lokasi sekolah, sehingga layanan konseling menjadi lebih fleksibel dan mudah diakses.
- 2) Analisis Kebutuhan Non Fungsional:
- a) Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Perangkat keras yang akan digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sistem

informasi bimbingan konseling berbasis *website* yaitu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

Processor	: Intel(R) Celeron(R) N4020 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
RAM	: 4 GB
SSD	: 256 GB

- b) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Perangkat lunak yang akan digunakan pembuatan dan pengembangan sistem informasi bimbingan konseling berbasis *website* yaitu:

Sistem Operasi	: <i>Windows</i>
<i>DBMS</i>	: <i>MySQL</i>
Bahasa Pemrograman	: <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>
Text Editor	: <i>Visual Studio Code</i>
Web Server	: <i>Laragon</i>
Web Browser	: <i>Microsoft Edge</i>

Dengan langkah-langkah ini, sistem informasi bimbingan konseling berbasis *website* akan dirancang di sekolah dan memenuhi kebutuhan setiap pengguna, baik siswa, maupun konselor.

2. *Design (Desain)*

Pada tahap design, dilakukan perancangan sistem secara menyeluruh. Komponen-komponen penting yang dirancang meliputi:

- a. Pemodelan Sistem Menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*.
Pemodelan ini bertujuan untuk menggambarkan hubungan antar komponen dalam aplikasi secara visual. Diagram yang digunakan meliputi:
 - 1) *Class Diagram*: menunjukkan struktur kelas, atribut, dan relasi antar objek.
 - 2) *Use Case Diagram*: menggambarkan interaksi antara pengguna (admin/guru BK, siswa) dengan system dan .
 - 3) *Sequence Diagram*: menggambarkan urutan proses atau skenario interaksi.

- 4) *Activity Diagram*: memperlihatkan aliran proses aktivitas dalam sistem.
 - 5) *Communication Diagram*: menampilkan hubungan komunikasi antar objek.
- b. Perancangan Basis Data : Merancang tabel-tabel inti yang akan digunakan oleh sistem, termasuk relasi antar tabel, tipe data, dan integritas data.
 - c. Perancangan Antarmuka (*User Interface*) : Antarmuka aplikasi berbasis web dirancang dengan memperhatikan prinsip kemudahan navigasi, konsistensi tampilan, dan aksesibilitas bagi seluruh pengguna. Dalam proses pengembangan, digunakan *template Admin Atlantis 3.30* yang dipadukan dengan *Laravel Vite* untuk mengelola aset modern secara efisien. Pendekatan ini tidak hanya mempercepat proses pengembangan, tetapi juga memastikan tampilan yang responsif dan pengalaman pengguna yang optimal. Setiap pengguna dalam sistem memiliki hak akses berbeda sesuai perannya:
 - 1) Admin/Kesiswaan memiliki hak akses penuh, termasuk mengelola data pengguna, siswa, konselor, serta melakukan pengaturan sistem.
 - 2) Konselor hanya dapat mengelola data konseling (menambahkan, mengedit, dan melihat riwayat konseling siswa), serta memberikan layanan konseling, tetapi tidak memiliki hak untuk menambahkan atau mengelola akun pengguna maupun siswa.
 - 3) Siswa hanya dapat mengakses data pribadi mereka sendiri, seperti jadwal, riwayat, serta hasil konseling.

d. Pengkodean

Desain sistem yang telah disusun sebelumnya diimplementasikan ke dalam bentuk kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan *framework laravel*. Untuk pengelolaan basis data digunakan MySQL. Pengembangan mencakup implementasi berbagai fitur utama, seperti:

- 1) Pelaksanaan Skrining Online
- 2) Pengelolaan Jadwal Layanan Konseling

- 3) Pelaksanaan Konseling Secara Online dengan Chat Real-Time
- 4) Pencatatan riwayat konseling
- 5) Pengelolaan Pengguna
- 6) Pengaturan hak akses pengguna (*role-based access control*)
- 7) Fitur Blog sebagai Sumber Informasi Pengguna dalam Widgets Dashboard

Proses ini dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan perancangan sistem pada tahap sebelumnya.

e. Pemeriksaan Awal Kode (Internal Check)

Setelah proses pengkodean selesai, dilakukan pemeriksaan dan penelusuran terhadap fungsi-fungsi utama untuk memastikan bahwa implementasi kode telah sesuai dengan rancangan sistem. Pemeriksaan ini bersifat teknis dan bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan sintaksis, logika pemrograman dasar, atau gangguan fungsional sebelum aplikasi diuji secara menyeluruh pada tahap implementasi.

Perancangan sistem ini mencakup aspek fungsional, struktur data, dan alur logika program yang menjadi landasan dalam proses pembangunan aplikasi. Hasil perancangan ini kemudian digunakan sebagai acuan pada tahap pengembangan, implementasi dan evaluasi untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan mencakup proses implementasi rancangan sistem yang telah disusun pada tahap sebelumnya ke dalam bentuk aplikasi yang siap digunakan. Proses ini meliputi kegiatan pengkodean (*coding*), integrasi komponen, serta pengujian awal untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan desain.

a. Pengujian Black-Box (*Black-Box Testing*):

Setelah aplikasi selesai dikembangkan, dilakukan pengujian fungsionalitas menggunakan metode *black-box testing* oleh ahli Sistem Informasi. Pengujian ini berfokus pada pemeriksaan apakah seluruh fungsi aplikasi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang

ditetapkan, tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Tujuan utama pengujian ini adalah memastikan sistem memberikan keluaran yang benar berdasarkan masukan yang diberikan oleh pengguna.

b. *Refinement* (Perbaikan)

Berdasarkan hasil pengujian, dilakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap bagian-bagian sistem yang belum optimal. Perbaikan ini dapat berupa koreksi kode, penyesuaian fungsi, maupun peningkatan performa agar aplikasi dapat berjalan lebih stabil dan efisien. Dengan demikian, tahap pengembangan ini memastikan bahwa setiap fitur aplikasi dapat digunakan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, aplikasi yang telah dikembangkan di uji cobakan secara menyeluruh pada lingkungan sebenarnya atau simulasi penggunaan nyata. Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode:

- a. *Deploy Aplikasi*: Aplikasi yang telah dikembangkan diunggah ke repositori *GitHub* dan disebarkan secara daring (online) agar dapat digunakan oleh guru BK dan siswa di lingkungan sekolah.
- b. *Usability Testing*: Pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Fokus pengujian ini adalah menilai sejauh mana antarmuka dan fitur yang disediakan dapat digunakan secara intuitif, efektif, dan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil dari tahap ini menjadi acuan dalam menentukan kelayakan sistem untuk diimplementasikan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

- a. Evaluasi merupakan tahap analisis hasil dari pelaksanaan pengujian yang mencakup *usability testing* (pengujian kegunaan) dan *functionality testing* (pengujian fungsionalitas). *Usability testing* dilakukan dengan menggunakan skala Likert untuk menilai aspek *learnability* (kemudahan dipelajari), *efficiency* (efisiensi), *memorability* (kemudahan diingat), *errors* (tingkat kesalahan), dan *satisfaction*

(kepuasan). Hasil pengujian ini memberikan gambaran tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem. Sementara itu, *functionality testing* dilakukan melalui metode *black box testing* oleh ahli Sistem Informasi guna memastikan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan.

- b. Instrumen penilaian dalam evaluasi ini menggunakan skala Likert dengan indikator meliputi kemudahan navigasi, kejelasan tampilan, kecepatan akses, dan kesesuaian fitur dengan kebutuhan layanan bimbingan konseling. Hasil dari penilaian ini dijadikan dasar untuk menyimpulkan apakah sistem telah memenuhi kriteria kelayakan penggunaan atau memerlukan pengembangan lebih lanjut.

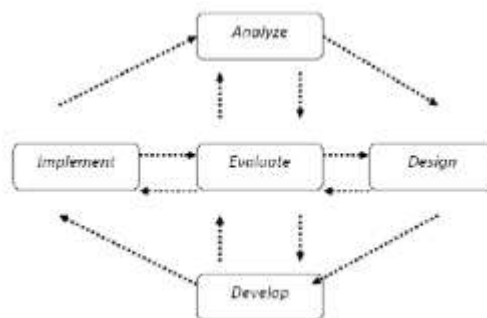
Pemilihan model ini digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang memiliki tahapan terstruktur untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Firmansyah dan Dede (2022) menjelaskan bahwa populasi merupakan keseluruhan elemen yang menjadi fokus penelitian untuk dikaji lebih mendalam. Senada dengan itu, Suriani et al. (2023) menyatakan bahwa populasi mencakup seluruh data yang menjadi objek kajian dalam suatu penelitian, sesuai dengan ruang lingkup dan periode waktu yang telah ditentukan. Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dianalisis guna menarik kesimpulan Suriani et al. (2023) mengutip Sugiyono (2014).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Populasi merupakan keseluruhan elemen atau data yang menjadi objek penelitian dalam suatu ruang lingkup dan waktu tertentu. Dalam penelitian kuantitatif, populasi dianggap sebagai himpunan objek atau subjek yang memiliki karakteristik khusus sesuai dengan tujuan penelitian. Dari populasi ini, diambil sampel sebagai bagian yang mewakili keseluruhan populasi. Untuk memastikan bahwa temuan penelitian benar-benar mencerminkan kondisi populasi, pendekatan tertentu digunakan untuk memilih sampel.



Gambar. 3. 1. Tahapan *ADDIE* Model (Safitri & Aziz, 2022)

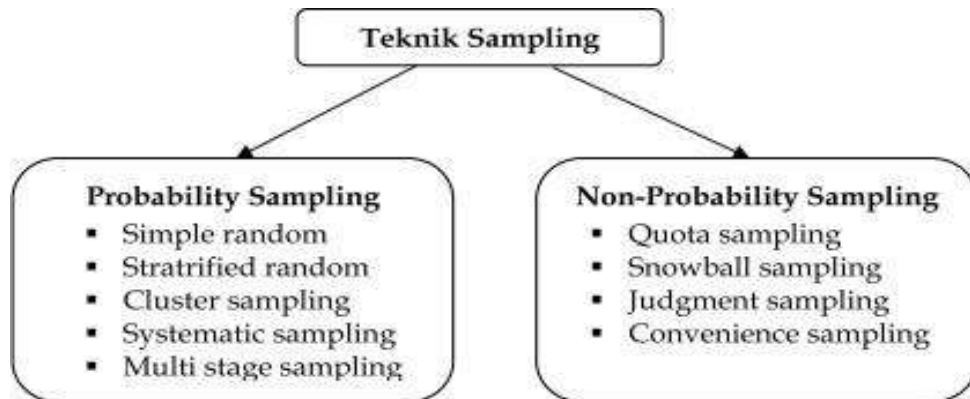
Tabel. 3. 1. Populasi

No.	Subjek Penelitian	Populasi
1	Kelas X TO	85
2	Kelas X MPLB	120
3	Kelas X LK	17
4	Kelas X AKL	17
5	Kelas X TKJT	149
6	Kelas XI TO	81
7	Kelas XI MPLB	126
8	Kelas XI LK	26
9	Kelas XI AKL	24
10	Kelas XI TKJT	147
11	Kelas XII TO	80
12	Kelas XII MPLB	170
13	Kelas XII LK	26
14	Kelas XII AKL	23
15	Kelas XII TKJT	159
16	Guru BK	3
17	Kesiswaan	3
18	Ahli Sistem Informasi	3
Total		1.259

2. Sample

Delice (2010), yang dikutip oleh Firmansyah dan Dede (2022), menyatakan bahwa sampling adalah suatu metode (proses atau instrumen) yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah kecil objek atau orang (subset) dari populasi yang telah ditentukan untuk dijadikan subjek (sumber data) dalam observasi atau eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, Hibberts et al. (2012), yang juga dikutip dalam Firmansyah dan Dede (2022), menyatakan bahwa sampel adalah sekelompok elemen yang dipilih dari kelompok yang lebih besar dengan harapan bahwa penelitian terhadap sampel ini akan memberikan rincian

penting tentang populasi secara keseluruhan. Suriani et al. (2023) menambahkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan metode tertentu agar dapat menggambarkan keseluruhan populasi secara akurat.



Gambar 3. 1 . Jenis Teknik Sampling Sumber: (Firmansyah & Dede, 2022)

N	s			N	s			N	s		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	268
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	663	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1100	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1200	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1300	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1400	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1500	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1600	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1700	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1800	485	292	235	750000	663	348	270
230	171	139	125	1900	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	2000	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2200	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2400	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	663	348	271
								∞	664	349	272

Gambar. 3. 2. Tabel Penentuan Ukuran Sample Isaac & Michael

Pada penelitian ini tingkat kesalahan atau sampling error dalam menentukan jumlah sampel yaitu pada tingkat kesalahan 5% (0,05). Adapun jumlah ukuran sampel dalam penelitian ini berjumlah 110 yang didasarkan pada tabel diatas dengan didasarkan pula pada jumlah populasi yaitu 160

Berdasarkan berbagai pendapat yang ada, sampling adalah teknik yang digunakan untuk memilih sebagian elemen dari populasi yang lebih besar dengan tujuan untuk memperoleh data yang dapat menggambarkan keseluruhan populasi..

Jumlah responden atau sampel yang digunakan sebagai subjek dalam penelitian ini di SMK PATIROT MODEL IV CIAWIGEBANG dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel. 3. 2. Sample

No.	Subjek Penelitian	Sampel
1	Siswa	3
16	Guru BK	3
17	Kesiswaan	3
18	Ahli Sistem Informasi	3
Total		12

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan angket (kuesioner) yang berkaitan dengan implementasi Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis *Website*. Teknik ini bertujuan untuk mengukur efektivitas layanan konseling di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang setelah penerapan sistem berbasis Laravel

a. Metode Pengamatan Observasi

Penelitian ini, metode observasi sangat penting karena memungkinkan pengamat untuk melihat langsung proses interaksi antara siswa dan guru dalam aplikasi bimbingan konseling yang sedang diuji. Hal ini sangat relevan karena dapat memberikan gambaran yang lebih nyata dibandingkan data yang dikumpulkan melalui wawancara saja.

"Observasi merupakan suatu cara pengambilan data dengan melakukan pengamatan secara langsung ... yang dapat digunakan untuk

mengevaluasi aspek kognitif dan non-kognitif." (Abdullah et al., 2022, hlm. 59).

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam layanan bimbingan dan konseling sebelum implementasi aplikasi. Selain itu, observasi juga digunakan untuk mengamati proses penggunaan aplikasi oleh guru BK serta interaksi siswa dalam sistem.

Dengan menggunakan teori observasi ini, saya dapat memastikan bahwa data yang terkumpul akan memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai penggunaan aplikasi bimbingan konseling dan interaksi yang terjadi di lapangan

b. Metode Angket(Kuisisioner)

Penting untuk dicatat bahwa penggunaan kuesioner sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian ini bukan hanya untuk mengukur tingkat kepuasan, tetapi juga untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan sistem yang telah dikembangkan. Kuesioner memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi secara langsung dari pengguna, yang mana hal ini sangat berguna untuk meningkatkan kualitas aplikasi tersebut.

Selain itu, dalam konteks penelitian ini, kuesioner menjadi alat yang efektif karena memungkinkan peneliti untuk mencakup sejumlah besar responden (guru dan siswa) dalam waktu yang relatif singkat dan dengan biaya yang efisien.

"Kuesioner (angket) merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan dengan validitas dan reliabilitas tinggi ..." (Abdullah et al., 2022, hlm. 58-59).

Kuesioner ini disebarkan kepada guru BK dan siswa untuk mendapatkan data mengenai kemudahan penggunaan aplikasi, efektivitas dalam pencatatan dan pemantauan layanan BK, serta kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Dengan menggunakan kuesioner, data yang terkumpul dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai penerimaan dan pengalaman pengguna terkait aplikasi bimbingan konseling yang telah diimplementasikan.

Berdasarkan hasil kuesioner yang disebar, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang mendalam tentang sejauh mana aplikasi bimbingan konseling ini memenuhi kebutuhan pengguna, baik dari segi kemudahan penggunaan, efektivitas dalam pencatatan layanan, maupun kepuasan secara keseluruhan. Data yang diperoleh dari kuesioner akan menjadi bahan evaluasi penting untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi ini. Sebagai hasilnya, kuesioner dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sistem yang sedang dikembangkan selain mengumpulkan data.

c. Metode Wawancara

Wawancara memungkinkan peneliti untuk mendalami perspektif subjek secara langsung, memberikan ruang bagi responden untuk berbicara lebih bebas dan mengungkapkan pengalaman yang mungkin tidak dapat dijelaskan dengan kuesioner. Oleh karena itu, wawancara sangat relevan dalam konteks penelitian ini, karena dapat memberikan data kualitatif yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga eksploratif, yang sangat penting untuk mengevaluasi keberhasilan aplikasi bimbingan konseling.

"Wawancara: merupakan cara pengambilan data ..." (Abdullah et al., 2022, hlm. 59).

Wawancara dilakukan dengan guru BK sebagai pengguna utama sistem untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam mengenai kebutuhan mereka, serta evaluasi terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan. Melalui wawancara, peneliti dapat menggali pengalaman langsung dari guru BK dalam menggunakan aplikasi, mengetahui kendala yang dihadapi, serta memperoleh masukan yang konstruktif untuk peningkatan sistem.

Dengan wawancara, diharapkan peneliti dapat memperoleh informasi lebih terperinci tentang implementasi aplikasi dan bagaimana aplikasi tersebut mempengaruhi kinerja guru BK dalam memberikan layanan konseling. Hasil wawancara ini akan membantu dalam mengevaluasi kekuatan dan kelemahan aplikasi, serta memberikan gambaran yang lebih

komprehensif mengenai kebutuhan pengguna untuk pengembangan lebih lanjut.

d. Metode Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung seperti regulasi BK di sekolah, alur kerja layanan BK sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi, serta hasil analisis data dari sistem.

2. Instrumen Penelitian

Perangkat pengukuran yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari partisipan penelitian dikenal sebagai instrumen penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, instrumen memainkan peran penting karena memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel yang akan mereka amati. Agar temuan penelitian pada akhirnya terjaga dalam standar ilmiah, penggunaan instrumen penelitian yang sesuai akan menghasilkan data yang valid (akurasi instrumen dalam mengukur subjek penelitian), sensitif (kemampuan instrumen untuk merespons perubahan variabel), dan dapat diandalkan (memberikan hasil pengukuran yang konsisten saat diulang) (Abdullah et al., 2022).

Menurut Sairaoka et al. (2019), instrumen penelitian harus memenuhi persyaratan berikut: akurasi, presisi, dan sensitivitas. Seseorang dapat menggunakan instrumen yang sudah ada (instrumen standar) atau membangun peralatan penelitian mereka sendiri. Jenis instrumen yang ada (standar) dapat digunakan langsung, tetapi dasar untuk pembangunan instrumen harus sesuai dengan teori-teori yang relevan dengan penelitian (Arifin, 2017).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara serta pengujian terhadap fungsi (*Functionality*) dan kegunaan (*Usability*).

a. Instrumen Wawancara

Tabel. 3. 3. Instrumen Wawancara

P:	Bagaimana mekanisme yang dilakukan dalam layanan bimbingan dan konseling di sekolah, terutama dalam menangani siswa yang menghadapi permasalahan akademik dan non-akademik?
N:	
P:	Seberapa sering siswa datang untuk melakukan konseling dalam satu minggu?
N:	
P:	Apa kendala yang sering dihadapi dalam memberikan layanan konseling kepada siswa?
N:	
P:	Apakah sekolah sudah memiliki sistem pencatatan layanan konseling berbasis digital? Jika belum, apakah memungkinkan jika saya mengembangkan sistem tersebut untuk tugas akhir saya (Skripsi)?
N:	
P:	Menurut Anda, apakah sistem bimbingan konseling berbasis <i>website</i> dapat membantu meningkatkan efektivitas layanan konseling di sekolah?
N:	

Keterangan :

Kolom P : Peneliti

Kolom N : Narasumber (Guru BK)

b. Instrumen Fungsi

Tabel. 3. 4. Instrumen Pengujian *Functionality* Siswa

No	Fitur	Fungsi	Hasil	
			Berhasil	Gagal
1.	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling, Kesiswaan, dan Siswa.		
2.	Login/Masuk	Massuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling, Kesiswaan, dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.		
3.	Lupa Password	Memasukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem		
4.	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya		
5.	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru		
6.	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat. Menampilkan logo pada dashboard utama siswa.		
7.	Profil Pengguna	Menampilkan foto profil, nama, dan peran pengguna (siswa). Terdapat link cepat ke halaman data diri dan riwayat		

		chat siswa. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.		
8.	Dashboard	Halaman utama siswa yang menampilkan ringkasan aktivitas dan informasi penting terkait bimbingan dan konseling.		
9.	Profil Siswa	Sub-menu pengelolaan profil siswa yang terdiri dari: 1. Data Diri (biodata pribadi) 2. Pengaturan Akun (password, dsb) 3. Data Keluarga (informasi keluarga).		
10.	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: Daftar Pengajuan Konseling Daftar Pengajuan Konseling Jadwal Konseling Hasil Konseling (laporan hasil sesi).		
11.	Chat dengan Konselor	Fitur chatting langsung dengan konselor untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.		
12.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas siswa: 1. Riwayat Konseling		

		2. Riwayat Chat		
13.	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan evaluasi psikologis mandiri (skrining), melihat riwayat dan grafik hasil skrining, serta export PDF dan laporan lengkap.		
14.	Logout	Untuk keluar dari Sistem		

Tabel 3. 1 Instrumen *Functionality* Kesiswaan

No	Fitur	Fungsi	Hasil	
			Berhasil	Gagal
1.	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling, Kesiswaan, dan Siswa.		
2.	Login/Masuk	Masuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling, Kesiswaan, dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.		
3.	Lupa Password	Masukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem		
4.	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya		
5.	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru		

6.	Logo Aplikasi (SIBIKO)	Menampilkan nama aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.		
7.	Profil Pengguna	Menampilkan foto, nama, dan jabatan/role pengguna yang sedang login, serta menyediakan akses cepat ke halaman data diri dan riwayat chat.		
8.	Dashboard	Halaman utama kesiswaan, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.		
9.	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi siswa.		
8.	Skrining Konseling	Menu untuk melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.		
9.	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).		
10.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling		

		2. Riwayat Chat		
11.	Logout	Keluar dari Sistem		

Keterangan:

Kolom Fitur : Berisi fitur yang terdapat dalam aplikasi

Kolom Fungsi : Berisi penjelasan fungsi yang diharapkan

Kolom Berhasil : Berisi indikator berhasilnya suatu fungsi

Kolom Gagal : Berisi indikator gagalnya suatu fungsi

c. Instrumen Kegunaan

Menurut Anggraini et al. (2024), *usability testing* mencakup lima komponen utama, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*.

Tabel. 3. 5. Instrumen *Usability* Guru Bimbingan dan Konseling

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam memantau dan mencatat aktivitas bimbingan konseling siswa dengan lebih cepat.					
2.	Proses pembuatan jadwal sesi konseling melalui aplikasi ini lebih efisien dibandingkan metode manual.					
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan untuk layanan konseling tanpa kesulitan.					
4.	Aplikasi ini mempercepat proses pencatatan hasil sesi konseling siswa.					
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa membuang banyak waktu.					

6.	Sistem pencarian data siswa pada aplikasi ini memudahkan saya dalam menemukan informasi yang dibutuhkan.					
7.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengelola data konseling siswa secara lebih terstruktur.					
8.	Saya jarang mengalami kendala atau keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.					
9.	Saya dapat menyelesaikan tugas bimbingan konseling menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.					
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan bimbingan konseling di sekolah.					
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini dalam menjalankan tugas bimbingan konseling.					
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang nyaman dalam mencatat dan mengakses data siswa.					
13.	Saya merasa senang menggunakan aplikasi ini karena mempercepat proses layanan konseling.					
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.					

15.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memberikan layanan konseling secara lebih baik.					
16.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.					
17.	Aplikasi ini membuat pekerjaan saya sebagai Guru BK lebih mudah dan menyenangkan.					
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada rekan Guru BK lainnya.					
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.					
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kinerja dan manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini.					
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa pelatihan khusus.					
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini cukup jelas dan mudah diikuti.					
23.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya dalam aplikasi ini tanpa mengalami kesulitan berarti.					
24.	Aplikasi ini memiliki tata letak dan struktur yang intuitif, sehingga mudah dipelajari.					

25.	Saya tidak perlu waktu lama untuk menguasai fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.					
26.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap bisa mengingat cara menggunakannya tanpa harus belajar ulang.					
27.	Saya merasa navigasi dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mempelajari fungsinya.					
28.	Saya jarang mengalami kebingungan saat mencoba fitur baru dalam aplikasi ini.					
29.	Saya merasa cukup percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencoba.					
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan.					
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.					
32.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap dapat mengingat cara menggunakannya tanpa kesulitan berarti.					
33.	Navigasi dan tata letak dalam aplikasi ini membantu saya dalam mengingat letak fitur yang saya butuhkan.					
34.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan atau bertanya kepada					

	orang lain untuk mengingat cara menggunakan aplikasi ini					
35.	Setelah beberapa kali menggunakan, saya dapat mengoperasikan aplikasi ini tanpa banyak kesalahan.					
36.	Aplikasi ini memiliki ikon dan label yang jelas, sehingga saya dapat dengan mudah mengingat fungsinya.					
37.	Saya dapat dengan cepat kembali menggunakan aplikasi ini meskipun sudah lama tidak menggunakannya.					
38.	Saya merasa struktur menu dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mengingat lokasi fitur yang sering digunakan.					
39.	Saya jarang merasa bingung atau lupa ketika menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.					
40.	Secara keseluruhan, aplikasi ini memiliki desain dan pengalaman pengguna yang membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.					
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.					
42.	Jika saya melakukan kesalahan saat menginput data, aplikasi ini menyediakan cara yang mudah untuk memperbaikinya.					

43.	Aplikasi ini jarang mengalami crash atau error yang menghambat pekerjaan saya.					
44.	Sistem ini dapat mendeteksi kesalahan input dan memberikan saran untuk memperbaikinya.					
45.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.					
46.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.					
47.	Saya merasa terbantu dengan adanya panduan atau bantuan dalam aplikasi ketika mengalami kesalahan.					
48.	Jika terjadi error, aplikasi ini tetap bisa digunakan tanpa harus memulai ulang seluruh proses kerja.					
49.	Saya merasa aman menggunakan aplikasi ini karena ada sistem konfirmasi sebelum melakukan tindakan penting, seperti menghapus data.					
50.	Secara keseluruhan, aplikasi ini mampu menangani kesalahan dengan baik dan membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa hambatan.					

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

RG : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Tabel. 3. 6. Instrumen *Usability* Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengakses layanan bimbingan konseling dengan lebih mudah.					
2.	Saya dapat dengan cepat membuat janji untuk sesi konseling melalui aplikasi ini.					
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi ini tanpa kesulitan.					
4.	Aplikasi ini memudahkan saya dalam melihat jadwal sesi konseling saya.					
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya menyelesaikan tugas dengan cepat.					
6.	Saya dapat dengan mudah mencari informasi yang saya butuhkan dalam aplikasi ini.					
7.	Aplikasi ini membantu saya memahami layanan bimbingan konseling yang tersedia di sekolah.					
8.	Saya jarang mengalami keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.					
9.	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa harus sering bertanya kepada orang lain.					

10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini membuat layanan bimbingan konseling lebih mudah diakses oleh siswa.					
B.Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk menghubungi Guru BK.					
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam mengakses layanan bimbingan konseling.					
13.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memahami masalah saya.					
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.					
15.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.					
16.	Aplikasi ini membuat akses ke layanan konseling lebih nyaman dan fleksibel.					
17.	Aplikasi ini membuat Konseling saya sebagai Siswa lebih mudah dan menyenangkan.					
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya.					
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.					

20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini dan manfaat yang diberikan.					
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.					
22.	Antarmuka aplikasi ini mudah dipahami sejak pertama kali digunakan.					
23.	Saya dapat dengan cepat mempelajari fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.					
24.	Aplikasi ini memberikan petunjuk atau panduan yang cukup jelas untuk digunakan.					
25.	Tata letak menu dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dalam menemukan fitur yang saya butuhkan.					
26.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengakses layanan bimbingan dan konseling melalui aplikasi ini.					
27.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya di aplikasi ini dengan mudah tanpa banyak kesalahan.					
28.	Aplikasi ini menggunakan istilah dan ikon yang mudah dipahami oleh siswa.					
29.	Saya merasa semakin terbiasa menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencobanya.					
30.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami penggunaan aplikasi ini cukup singkat.					

D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)					
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.				
32.	Saya tidak perlu mengulang-ulang belajar untuk memahami kembali cara menggunakan aplikasi ini.				
33.	Saya dapat langsung menggunakan kembali aplikasi ini tanpa harus membaca panduan ulang.				
34.	Struktur menu dan fitur dalam aplikasi ini membantu saya mengingat lokasi dan fungsi setiap fitur.				
35.	Saya dapat mengingat langkah-langkah untuk mengakses layanan bimbingan dan konseling tanpa kesulitan.				
36.	Saya merasa tidak kebingungan saat menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu.				
37.	Ikon dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dengan cepat mengingat fungsinya.				
38.	Saya dapat mengingat dengan jelas bagaimana cara mengirim permintaan layanan konseling melalui aplikasi ini.				
39.	Aplikasi ini memiliki desain yang konsisten sehingga saya mudah mengingat cara menggunakannya.				

40.	Saya merasa semakin familiar dengan aplikasi ini setiap kali menggunakannya.					
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan.					
42.	Saya dapat dengan mudah memahami cara memperbaiki kesalahan yang terjadi saat menggunakan aplikasi ini.					
43.	Aplikasi ini membantu saya mencegah kesalahan dengan memberikan peringatan sebelum melakukan tindakan penting.					
44.	Jika saya melakukan kesalahan, saya dapat dengan mudah mengulang atau memperbaiki tindakan saya.					
45.	Aplikasi ini menyediakan petunjuk atau solusi saat saya mengalami kesalahan dalam penggunaannya.					
46.	Kesalahan yang saya temui dalam aplikasi ini jarang terjadi dan tidak mengganggu pengalaman saya dalam menggunakannya.					
47.	Aplikasi ini memiliki fitur yang memungkinkan saya untuk membatalkan tindakan yang salah tanpa kesulitan.					
48.	Saya tidak merasa frustrasi saat mengalami kesalahan karena aplikasi ini memberikan solusi yang jelas.					

49.	Sistem aplikasi ini dapat mengenali dan menangani kesalahan umum yang mungkin dilakukan pengguna dengan baik.					
50.	Saya merasa tetap nyaman menggunakan aplikasi ini meskipun sesekali melakukan kesalahan.					

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

RG : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Tabel. 3. 7. Instrumen *Usability* Kesiswaan

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1	Aplikasi ini memungkinkan saya memperoleh informasi tentang bimbingan konseling dengan cepat dan mudah.					
2.	Saya dapat dengan efisien mengakses riwayat dan perkembangan konseling siswa melalui aplikasi ini.					
3.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat singkat.					
4.	Aplikasi ini membantu saya berkomunikasi dengan guru BK tanpa perlu datang langsung ke sekolah.					

5.	Saya dapat mengakses jadwal konsultasi dan laporan perkembangan Siswa dengan lebih cepat dibandingkan metode sebelumnya.					
6.	Fitur pencarian dan navigasi dalam aplikasi ini sangat membantu saya menemukan informasi yang saya butuhkan tanpa membuang banyak waktu.					
7.	Proses pendaftaran atau login ke dalam aplikasi ini mudah dan tidak memerlukan waktu lama.					
8.	Saya merasa aplikasi ini mempersingkat proses pengajuan konsultasi atau pengaduan terkait permasalahan Siswa di sekolah.					
9.	Aplikasi ini membantu saya mendapatkan notifikasi dan informasi terbaru tentang layanan bimbingan konseling secara real-time.					
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efisiensi saya dalam memantau dan berinteraksi dengan layanan bimbingan konseling di sekolah.					
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.					
12.	Tampilan dan desain aplikasi ini menarik serta nyaman digunakan.					
13.	Saya merasa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam					

	memantau perkembangan siswa di sekolah.					
14.	Aplikasi ini memenuhi harapan saya dalam memberikan akses informasi yang cepat dan akurat terkait layanan bimbingan konseling.					
15.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk berkomunikasi dengan guru BK.					
16.	Respon sistem saat mengakses fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat cepat dan memuaskan.					
17.	Saya merasa terbantu dengan adanya notifikasi dan pengingat dalam aplikasi ini.					
18.	Saya tidak mengalami kesulitan yang berarti saat menggunakan aplikasi ini.					
19.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada Kesiswaan lain karena manfaatnya.					
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi ini.					
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan mudah memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bimbingan.					
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini jelas dan mudah diikuti.					
23.	Saya dapat dengan cepat belajar menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.					

24.	Tata letak dan ikon dalam aplikasi ini intuitif sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.					
25.	Saya merasa tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari cara kerja aplikasi ini.					
26.	Setelah pertama kali mencoba, saya langsung memahami bagaimana cara mengakses informasi yang saya butuhkan.					
27.	Saya merasa nyaman belajar menggunakan aplikasi ini tanpa harus meminta bantuan orang lain.					
28.	Kesalahan yang saya buat saat pertama kali menggunakan aplikasi ini mudah diperbaiki.					
29.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali penggunaan.					
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan.					
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.					
32.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan untuk menggunakan aplikasi ini.					
33.	Setelah beberapa waktu tidak menggunakan aplikasi, saya masih					

	dapat dengan cepat mengingat cara mengakses fitur-fitur utama.					
34.	Menu dan ikon dalam aplikasi ini dirancang dengan baik sehingga mudah diingat.					
35.	Saya merasa tidak perlu banyak usaha untuk kembali mengingat cara mengoperasikan aplikasi ini.					
36.	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mudah diakses kembali setelah saya lama tidak menggunakannya.					
37.	Saya tidak mengalami kebingungan saat kembali menggunakan aplikasi setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.					
38.	Tampilan dan struktur aplikasi ini membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.					
39.	Saya merasa familiar dengan cara kerja aplikasi ini meskipun baru pertama kali menggunakannya.					
40.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah diingat dan digunakan kembali setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.					
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.					
42.	Saya dapat dengan mudah memperbaiki kesalahan yang saya buat saat menggunakan aplikasi ini.					

43.	Aplikasi ini memiliki fitur bantuan atau panduan untuk mengatasi kesalahan yang mungkin terjadi.					
44.	Sistem memberikan saran atau langkah-langkah yang jelas untuk memperbaiki kesalahan saat saya menggunakannya.					
45.	Saya jarang mengalami kesalahan yang mengganggu saat menggunakan aplikasi ini.					
46.	Jika terjadi kesalahan, aplikasi tidak langsung menutup atau mengalami crash.					
47.	Aplikasi memungkinkan saya untuk membatalkan atau memperbaiki tindakan yang salah dengan mudah.					
48.	Sistem memberikan notifikasi atau peringatan sebelum saya melakukan tindakan yang berisiko menyebabkan kesalahan.					
49.	Saya merasa yakin bahwa jika saya melakukan kesalahan, aplikasi dapat membantu saya memperbaikinya tanpa kesulitan.					
50.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini memiliki sistem penanganan kesalahan yang baik dan membantu pengguna dalam mengatasi kendala.					

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S	: Setuju
RG	: Ragu-ragu
TS	: Tidak Setuju
STS	: Sangat Tidak Setuju

Instrumen Black-Box Testing

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah metode untuk mengolah data sehingga menjadi informasi yang mudah dipahami, dengan tujuan menemukan solusi atas permasalahan dalam penelitian (Abdullah et al., 2022). 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. Berikut adalah metode analisis data yang digunakan :

1. 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:

Persentase kelayakan dihitung dengan membagi nilai **A** dengan nilai **B**, lalu dikalikan **100**, sehingga diperoleh ...%.

Keterangan :

A : Jumlah Responden yang menjawab dengan Berhasil (1)

B : Jumlah total jika seluruh jawaban Berhasil

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

Tingkat Persentase Skor *Functionality*

Tabel. 3. 8. Tingkat Presentase Skor *Functionality*

NO	PRESENTASE	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

2. Analisis Data Instrumen Kegunaan (*Usability*)

Skala Likert, yang digunakan untuk mengukur sikap, kepercayaan, dan persepsi orang terhadap fenomena sosial, memiliki lima pilihan: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RG), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Karakteristik kegunaan dianalisis untuk kualitas menggunakan jawaban pengguna. Oleh karena itu, rata-rata jumlah jawaban berdasarkan skor yang telah ditentukan sebelumnya dapat dihitung sebagai berikut untuk memeriksa hasil dari pengujian kegunaan :

Tabel. 3. 9. Tingkat Respon Siswa

NO	RESPON	SKOR	KETERANGAN
1.	Sangat Setuju	5	SS
2.	Setuju	4	S
3.	Ragu-ragu	3	RG
4.	Tidak Setuju	2	TS
5.	Sangat Tidak Setuju	1	STS
Jumlah Skor Total			SS+S+RG+TS+STS

Hasil jawaban responden kemudian dapat dihitung nilaitertinggi dan terendah yaitu: **Skor Maksimal** = **A** × **B** × **5** = ...

Keterangan :

A : Jumlah Responden

B : Jumlah Item Pertanyaan

5 : Jumlah Item Skala Likert

Setelah nilai tertinggi ditemukan kemudian acuan untuk menentukan persentase dengan rumus berikut:

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

Kemudian dapat dihasilkannya perbandingan dengan tingkatan persentase pada tabel dibawah ini :

Tabel. 3. 10. Tingkat Presentase Skor

NO	PRESENTASE	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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian *R&D (Research And Development)* yang memiliki 5 langkah, dikenal dengan pendekatan model *ADDIE* yaitu singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berikut adalah tahap langkah penelitian R&D yang peneliti lakukan:

1. *Analysis*(Analisis)

Analisis kebutuhan dilakukan oleh peneliti untuk mengembangkan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis *Web* dengan menggunakan *Freamework Laravel*. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan Guru Bimbingan dan Konseling dalam melakukan Konseling secara Online dan mengelola data Riwayat Konseling Siswa dengan memanfaatkan teknologi informasi. Pada tahap analisis dalam pembuatan sistem berdasarkan observasi dan hasil wawancara dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. 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 terdiri dari:
 - a) Login (Untuk Guru Bimbingan Konseling, Siswa dan Kesiswaan)
 - b) Daftar Akun Konselor
 - c) Daftar Akun Kesiswaan
 - d) Daftar Akun Siswa
 - e) Lupa Password
 - f) Reset Password

- g) Masukan Email untuk Reset Password
 - h) Halaman Password baru dan Konfirmasi Password Baru
 - i) Pengumuman (diakses untuk menerima informasi dari guru bimbingan konseling)
- 4) Fitur Guru Bimbingan Konseling diantaranya:
- a) Dashboard
 - b) Profil (Data Diri dan Pengaturan Akun)
 - c) Manajemen User (Semua Data, Siswa Kesiswaan, dan Konselor)
 - d) Layanan Konseling (Lihat Daftar Pengajuan,Jadwal,dan Hasil Konseling)
 - e) Chat dengan Siswa (Melakukan Konseling Online sesuai jadwal yang telah di tentukan).
 - f) Skrining Konseling(Melihat Hasil Skrining Konseling Siswa).
 - g) Laporan(Melihat Laporan harian,Bulanan,Tahunan, dan Kasus Khusus).
 - h) Riwayat(Melihat Riwayat Konseling dan Chat Guru Bimbingan dan Konseling dengan Siswa).
 - i) Blog(Membuat,Melihat,Mengedit,dan Menampilkan Blog pada Halaman Utama).
 - j) Logout(Keluar dari Sistem).
- 5) Fitur Siswa diantaranya:
- a) Dashboard
 - b) Profil(Data Diri dan Pengaturan Akun).
 - c) Layanan Konseling (Mengajukan Pengajuan Konseling,Lihat Jadwal,dan Hasil Konseling)
 - d) Chat dengan Konseling (Melakukan Konseling Online sesuai jadwal yang telah di tentukan).
 - e) Riwayat(Melihat Riwayat Konseling dan Chat Siswa dengan Guru Bimbingan dan Konseling).

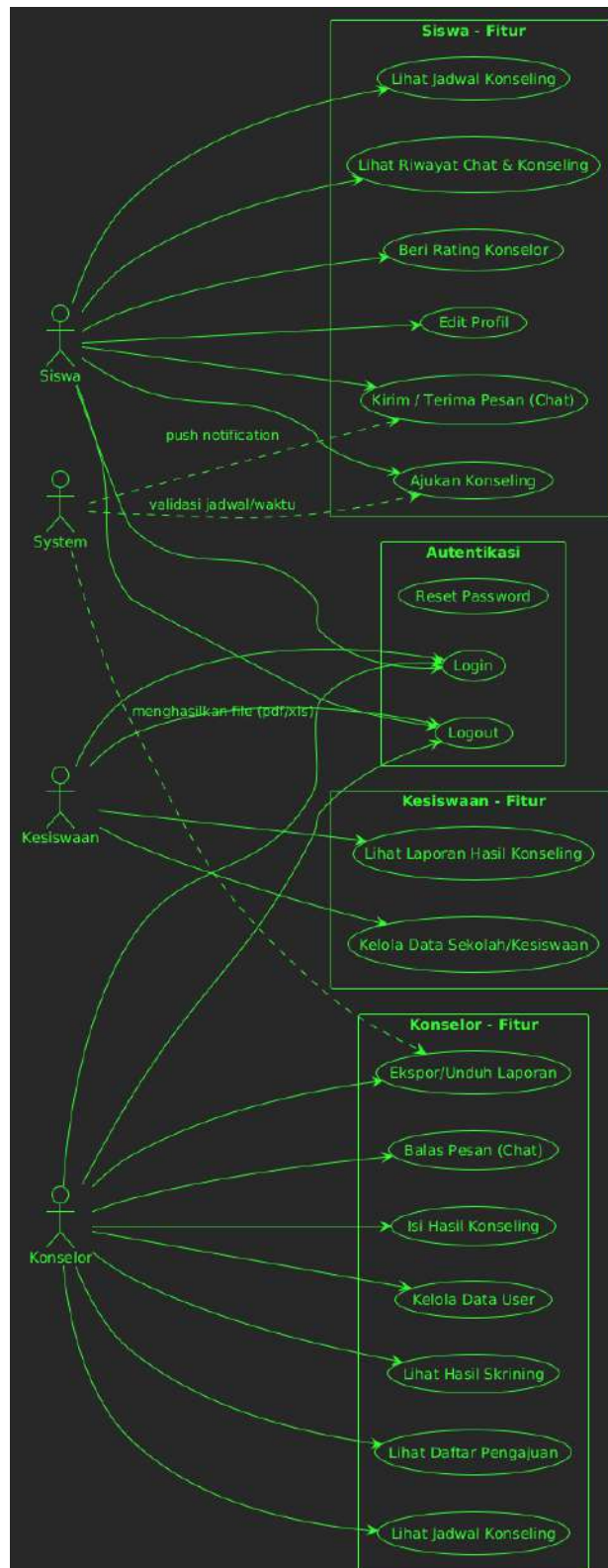
- f) Skrining Konseling(Melakukan Skrining dan Melihat Hasil Skrining Konseling Siswa).
- g) Logout(Keluar dari Sistem).
- 6) Fitur Kesiswaan diantaranya:
 - a) Dashboard
 - b) Profil(Data Diri dan Pengaturan Akun).
 - c) Manajemen User (Semua Data, Siswa Kesiswaan, dan Konselor)
 - d) Layanan Konseling (Lihat Daftar Pengajuan,Jadwal,dan Hasil Konseling)
 - e) Laporan(Melihat Laporan harian,Bulanan,Tahunan, dan Kasus Khusus).
 - f) Riwayat(Melihat Riwayat Konseling dan Chat Guru Bimbingan dan Konseling dengan Siswa).
 - g) Skrining Konseling(Melihat Hasil Skrining Konseling Siswa).
 - h) Logout(Keluar dari Sistem).
- b. Kebutuhan Teknis
 - 1) Visual Studio Code untuk membuat Kode Progam.
 - 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*.
 - 6) Kebutuhan Infrastruktur dan Layanan yaitu Hosting dan Domain.
- 2. *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 gambaran desain Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis *Web* dengan Menggunakan *Framework laravel* diantaranya sebagai berikut:

- a. UML (Unified Modeling Language)

UML atau *Unified Modeling Language* adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak secara grafis. *UML* menyediakan berbagai jenis diagram yang membantu dalam memahami struktur, perilaku, dan interaksi antar komponen sistem. Penggunaan *UML* memudahkan komunikasi antar tim pengembang dan pemangku kepentingan karena memberikan gambaran visual yang jelas dan terstruktur. Contoh diagram *UML* yang umum digunakan antara lain Diagram *Use Case*, Diagram Kelas (*Class Diagram*), Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*), dan Diagram *Sekuens* (*Sequence Diagram*). Dalam konteks pengembangan aplikasi, *UML* menjadi alat bantu penting untuk merancang sistem secara terperinci sebelum implementasi kode dilakukan, sehingga meminimalisir kesalahan dan meningkatkan efisiensi pengembangan. Berikut dibawah ini adalah *UML* pada Aplikasi Saya :

1) Use Case Diagram

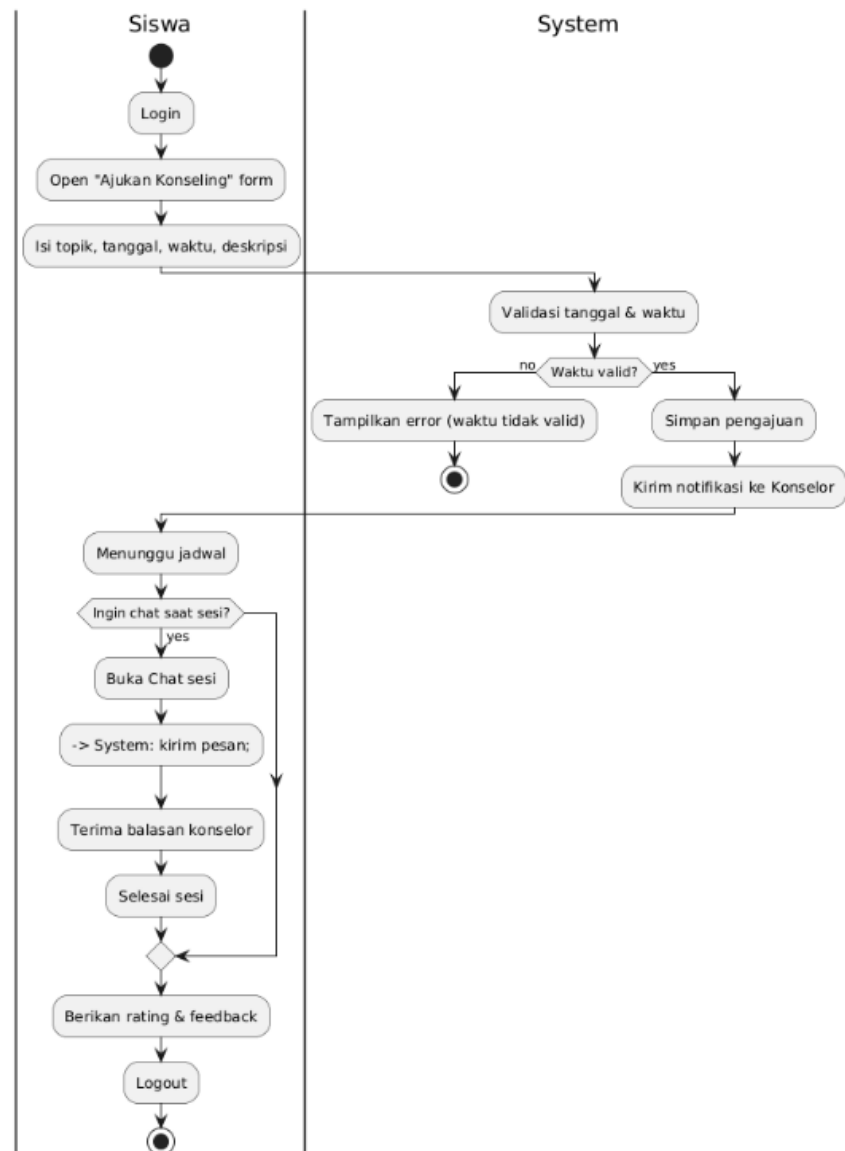


Gambar. 4. 1. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling

Dapat dilihat pada Gambar. 4.1. yaitu *Use Case Diagram* Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Pada tahap desain dalam model *ADDIE*, rancangan sistem disusun untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan aplikasi Sistem Informasi Konseling Siswa melalui *use case diagram*. Diagram ini memperlihatkan tiga aktor utama—Siswa, Kesiswaan, dan Konselor—serta komponen sistem otomatis yang menangani notifikasi, validasi jadwal, dan pembuatan laporan. Masing-masing aktor memiliki fungsi dan hak akses spesifik, mulai dari pengajuan dan pengelolaan konseling, pengelolaan data, hingga akses laporan, dengan proses *otentikasi* yang memastikan keamanan dan pembatasan akses sesuai peran.

Rancangan ini bertujuan agar alur kerja dan fungsi sistem dapat berjalan secara efektif dan terstruktur, memudahkan pengembangan serta memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik. Modul *otentikasi* menjadi komponen penting yang mengatur akses pengguna, sementara komponen otomatis sistem mendukung kelancaran operasional seperti validasi jadwal dan pengiriman notifikasi secara *real-time*. Dengan pendekatan ini, sistem diharapkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang mudah dan optimal dalam proses bimbingan dan konseling.

2) Activity Diagram

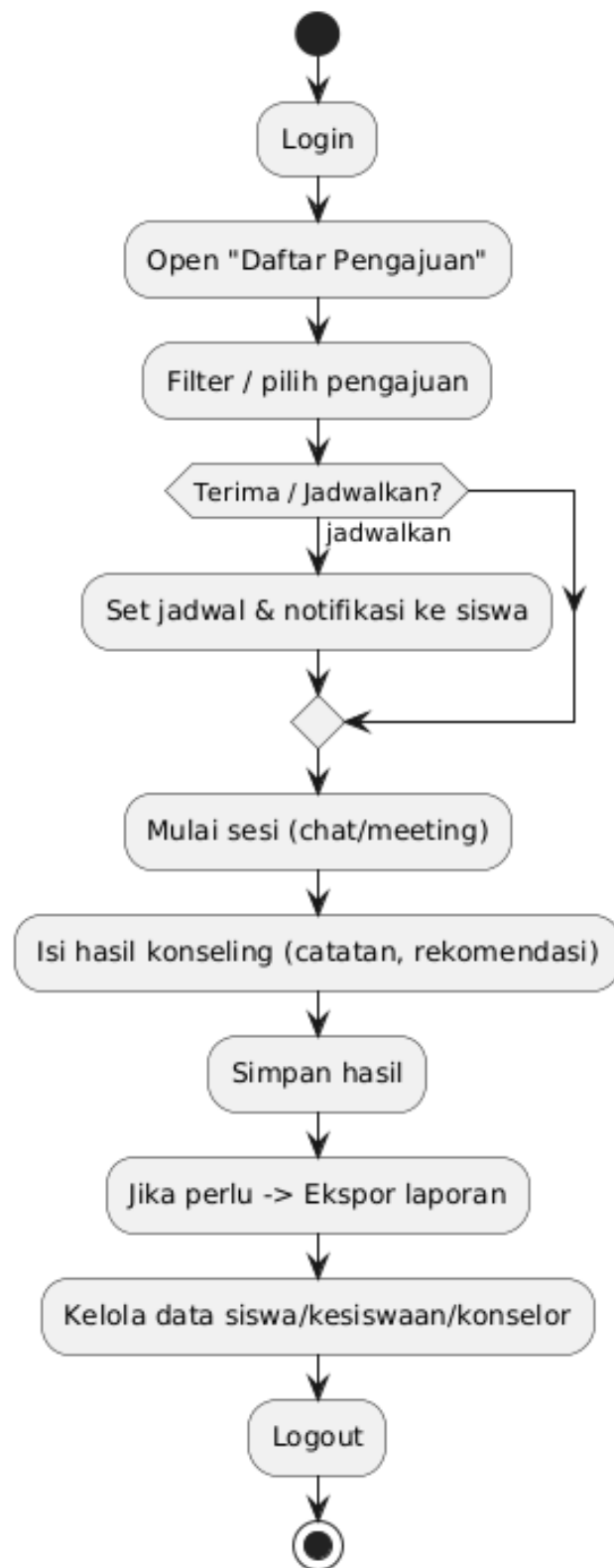


Gambar. 4. 2. *Activity Diagram: Siswa (Pengajuan + Chat + Rating)*

Dapat dilihat pada Gambar.4.2 *Activity diagram* ini menggambarkan proses interaksi antara siswa dan sistem dalam pengajuan layanan konseling pada Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Diagram dibagi menjadi dua *swimlane* utama, yaitu Siswa dan System. Pada bagian siswa, proses dimulai dengan login ke dalam sistem, kemudian siswa mengisi formulir pengajuan konseling. Setelah pengajuan dikirim, siswa menunggu proses validasi waktu oleh sistem agar tidak terjadi benturan jadwal. Jika validasi berhasil, sistem menyimpan data pengajuan dan mengirim

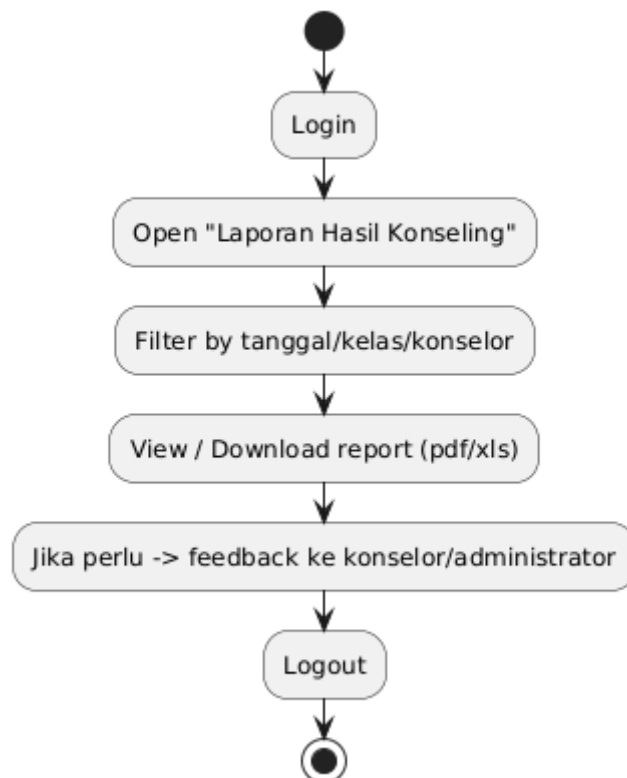
notifikasi kepada siswa serta konselor terkait.

Selanjutnya, siswa dapat membuka sesi chat dengan konselor untuk berkomunikasi langsung selama jadwal konseling. Setelah sesi selesai, siswa memiliki opsi untuk memberikan rating atau *feedback* sebagai bentuk evaluasi layanan konseling. Proses diakhiri dengan siswa melakukan *logout* dari sistem. Pada *swimlane* sistem, selain validasi dan penyimpanan pengajuan, sistem juga memfasilitasi pengiriman notifikasi dan jalannya sesi chat antara siswa dan konselor secara *real-time*. Diagram ini menegaskan alur kerja yang terstruktur untuk memastikan layanan konseling berjalan dengan lancar dan transparan bagi pengguna.



Gambar. 4. 3. *Activity Diagram*: Konselor (Kelola Pengajuan & Hasil).

Dapat dilihat pada Gambar Gambar.4.3. *Activity Diagram: Konselor (Kelola Pengajuan & Hasi) Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Konselor* memulai dengan login ke sistem, lalu membuka menu "Daftar Pengajuan" untuk melihat permintaan konseling dari siswa. Konselor dapat melakukan filter atau memilih pengajuan tertentu. Setelah itu, konselor memutuskan apakah akan menerima dan menjadwalkan pengajuan tersebut. Jika disetujui, konselor menetapkan jadwal dan mengirimkan notifikasi kepada siswa. Ketika jadwal tiba, konselor memulai sesi konseling, baik melalui chat maupun meeting. Selama sesi, konselor mencatat hasil konseling berupa catatan dan rekomendasi. Data hasil konseling tersebut kemudian disimpan ke sistem. Jika diperlukan, konselor dapat mengekspor laporan hasil konseling dalam bentuk dokumen, serta mengelola data siswa, kesiswaan, maupun data konselor lainnya. Proses diakhiri dengan konselor melakukan logout.



Gambar. 4. 4. *Activity Diagram: Kesiswaan (Lihat Laporan).*

Dapat dilihat pada Gambar 4.4. *Activity Diagram* Kesiswaan (Lihat Laporan Hasil Konseling). Petugas kesiswaan memulai dengan *login* ke sistem, kemudian membuka menu Laporan Hasil Konseling". Pada tahap ini, petugas dapat melakukan filter data berdasarkan tanggal, kelas, atau konselor untuk mempermudah pencarian laporan yang dibutuhkan. Setelah itu, petugas dapat melihat atau mengunduh laporan dalam format PDF. Jika ada catatan khusus, petugas dapat memberikan *feedback* kepada konselor atau administrator sistem. Proses ini diakhiri dengan petugas melakukan logout dari sistem.



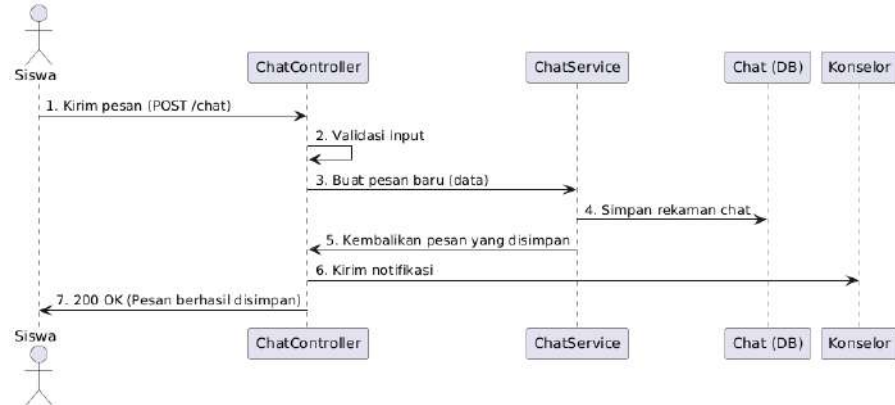
Gambar. 4. 5. *Communication*: Pengajuan Konseling (Siswa →
3) Communication Diagram

Dapat dilihat pada Gambar 4.5. *Communication Diagram*: Pengajuan Konseling (Siswa → Konselor). Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Proses pengajuan konseling dimulai ketika siswa mengajukan permohonan melalui sistem dengan mengirimkan request POST /pengajuan kepada PengajuanController. Setelah menerima permintaan ini, PengajuanController meneruskan data ke PengajuanService untuk melakukan pengecekan validitas jadwal konseling.

Jika jadwal dinyatakan valid, PengajuanService akan membuat data pengajuan baru berdasarkan informasi yang dikirimkan siswa. Data tersebut kemudian disimpan ke dalam basis data melalui Pengajuan (DB). Setelah proses penyimpanan berhasil, PengajuanService memberikan konfirmasi kepada

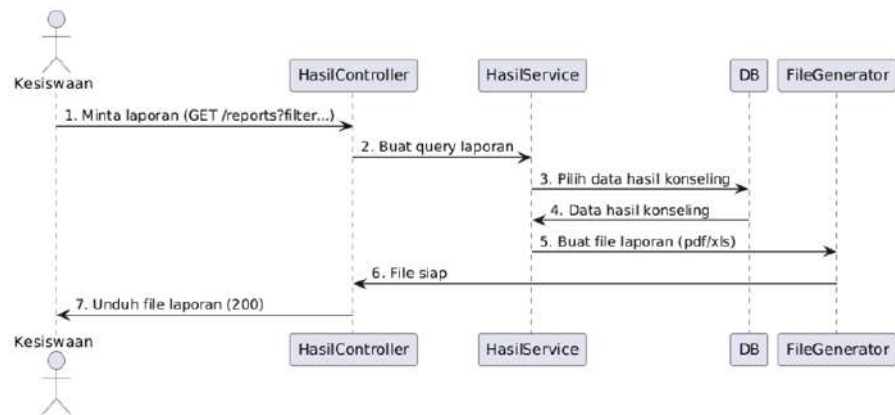
PengajuanController bahwa pengajuan telah berhasil disimpan.

Selanjutnya, PengajuanService mengirimkan notifikasi kepada Konselor bahwa terdapat pengajuan konseling baru dari siswa. Pada tahap akhir, PengajuanController memberikan respons 201 Created kepada siswa sebagai tanda bahwa pengajuan konseling telah berhasil diterima dan diproses oleh sistem.



Gambar. 4. 6. *Communication Diagram*: Siswa ->Kirim Pesan Ke

Dapat dilihat pada Gambar. 4. 6. *Communication Diagram*: Siswa ->Kirim Pesan Ke Konselor.Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Proses dimulai ketika siswa mengirimkan pesan kepada konselor melalui sistem dengan melakukan *request* POST /chat ke ChatController. Setelah menerima permintaan tersebut, ChatController meneruskan data ke ChatService untuk melakukan proses validasi input, memastikan format dan isi pesan sesuai ketentuan sistem. Apabila validasi berhasil, ChatService membuat data pesan baru berdasarkan informasi yang dikirimkan oleh siswa. Data pesan tersebut kemudian disimpan ke dalam basis data melalui Chat (DB). Setelah penyimpanan berhasil, ChatService mengembalikan data pesan yang telah disimpan kepada ChatController. Selanjutnya, ChatService juga mengirimkan notifikasi kepada Konselor bahwa ada pesan baru dari siswa. Sebagai tahap akhir, ChatController memberikan respons 200 OK kepada siswa sebagai tanda bahwa pesan telah berhasil disimpan dan dikirimkan kepada konselor

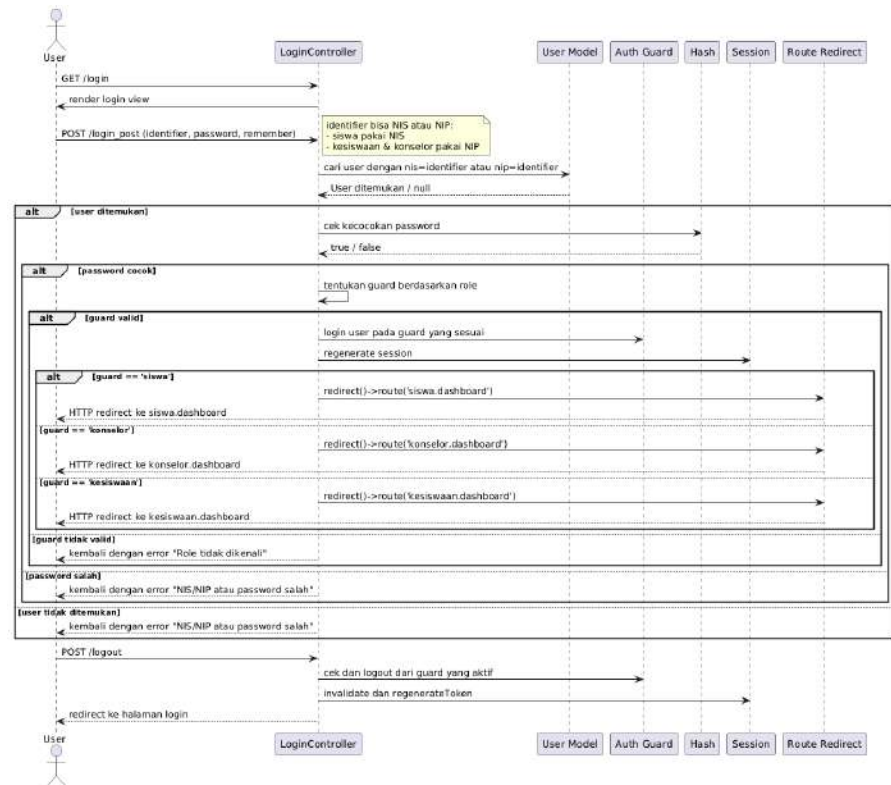


Gambar. 4. 7. *Communication Diagram: Kesiswaan → Download*

Dapat dilihat pada Gambar 4 7 *Communication Diagram: Kesiswaan → Download* Laporan. Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling, Proses dimulai ketika Kesiswaan melakukan permintaan laporan dengan mengirimkan request GET /reports?filter= kepada HasilController (Langkah 1). Selanjutnya, HasilController meneruskan permintaan tersebut ke HasilService dengan membuat query laporan (Langkah 2). HasilService kemudian mengambil data hasil konseling dari Database (DB) dengan memilih data sesuai filter yang diminta (Langkah 3). Database mengirimkan kembali data hasil konseling tersebut ke HasilService (Langkah 4).

Setelah data didapatkan, HasilService memprosesnya melalui *FileGenerator* untuk membuat file laporan dalam format PDF. (Langkah 5). File yang telah selesai dibuat dikirimkan kembali ke HasilService (Langkah 6), lalu diteruskan ke HasilController. Akhirnya, HasilController memberikan respon kepada Kesiswaan berupa file laporan yang siap diunduh dengan status 200 OK (Langkah 7). Hasil akhir dari proses ini adalah Kesiswaan berhasil mengunduh laporan hasil konseling dalam format file yang diinginkan.

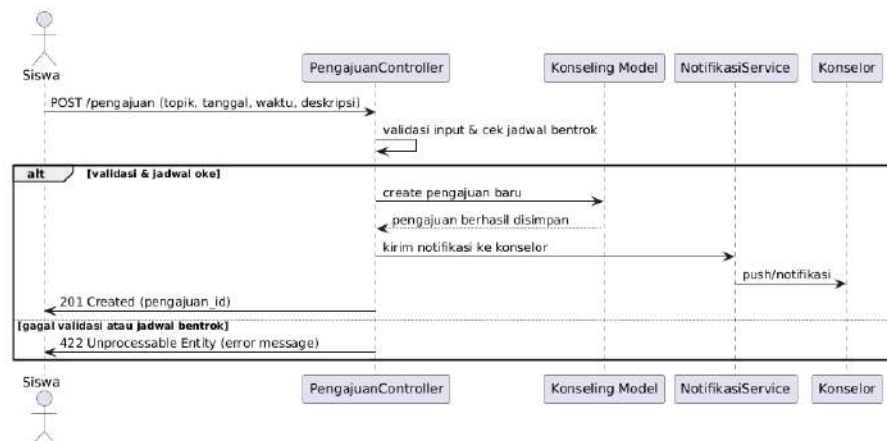
4) Sequence Diagram



Gambar. 4. 8. *Sequence Diagram: Login.*

Dapat dilihat pada Gambar 4.8. *Sequence Diagram: Login* – Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Proses *login* dimulai ketika *User* mengakses halaman login melalui permintaan *GET /login* kepada *LoginController*. Sistem kemudian menampilkan tampilan login kepada pengguna. Selanjutnya, user mengirimkan data login melalui permintaan *POST /login* yang berisi identifier (NIS atau NIP), password, dan opsi remember me. *LoginController* mengidentifikasi tipe pengguna berdasarkan *identifier* yang diberikan, yaitu: 1. Siswa dikenali berdasarkan NIS. 2. Konselor dan pihak kesiswaan dikenali berdasarkan NIP. Jika data user tidak ditemukan pada *User Model*, proses akan dihentikan dan sistem menampilkan pesan kesalahan “NIS/NIP atau password salah”. Namun, jika user ditemukan, *LoginController* melanjutkan proses dengan memverifikasi kecocokan *password* menggunakan *Hash*. Apabila *password* tidak sesuai, sistem akan mengirimkan pesan

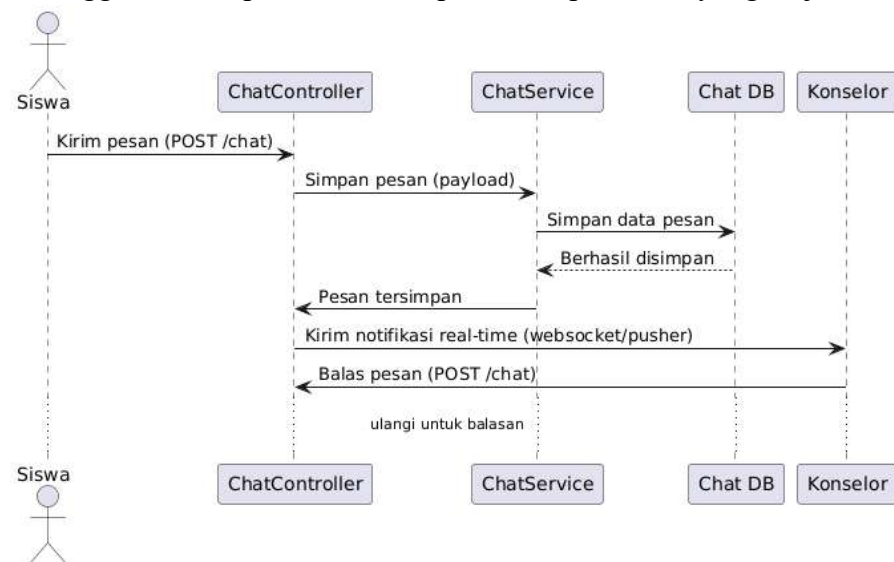
kesalahan. Jika *password* sesuai, sistem menentukan *guard* berdasarkan peran (*role*) pengguna, kemudian melakukan proses login menggunakan *Auth Guard* yang sesuai, sekaligus meregenerasi sesi pengguna. Setelah *login* berhasil, sistem melakukan *redirect* menuju dashboard sesuai peran: 1. Siswa diarahkan ke siswa.dashboard. 2. Konselor diarahkan ke konselor.dashboard. 3. Pihak kesiswaan diarahkan ke kesiswaan.dashboard. Jika peran pengguna tidak dikenali, sistem akan menampilkan pesan “*Role tidak dikenal*”. Proses *logout* dilakukan ketika user mengirimkan permintaan *POST /logout*. *LoginController* kemudian memproses *logout* melalui *Auth Guard*, mengakhiri sesi aktif, mengosongkan token (*invalidate*) dan meregenerasi token baru, lalu mengarahkan user kembali ke halaman *login*.



Gambar. 4. 9. *Sequence: Pengajuan (end-to-end)*.

Dapat dilihat pada Gambar 4.9. *Sequence: Pengajuan (end-to-end)*. Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Proses pengajuan dimulai ketika Siswa melakukan permintaan (*request*) POST ke sistem dengan mengirimkan data pengajuan yang berisi topik, tanggal, waktu, dan deskripsi kegiatan konseling. Permintaan ini pertama kali diterima oleh *PengajuanController*, yang kemudian melakukan proses validasi input serta pengecekan apakah terdapat jadwal yang bentrok. Jika hasil validasi menunjukkan bahwa data pengajuan valid dan jadwal tidak bentrok, maka *PengajuanController* akan membuat entri pengajuan baru pada

Konseling Model. Setelah data pengajuan berhasil disimpan, sistem akan memanggil *NotifikasiService* untuk mengirimkan notifikasi kepada Konselor. Notifikasi ini biasanya berisi informasi bahwa ada pengajuan konseling baru dari siswa. Setelah proses berhasil, *PengajuanController* mengembalikan respons *HTTP 201 Created* kepada siswa, disertai *pengajuan_id* yang telah dibuat. Namun, jika validasi gagal atau ditemukan adanya jadwal yang bentrok, maka sistem akan mengembalikan respons *HTTP 422 Unprocessable Entity* yang berisi pesan kesalahan (*error message*) kepada siswa, sehingga siswa dapat melakukan perbaikan pada data yang diajukan.



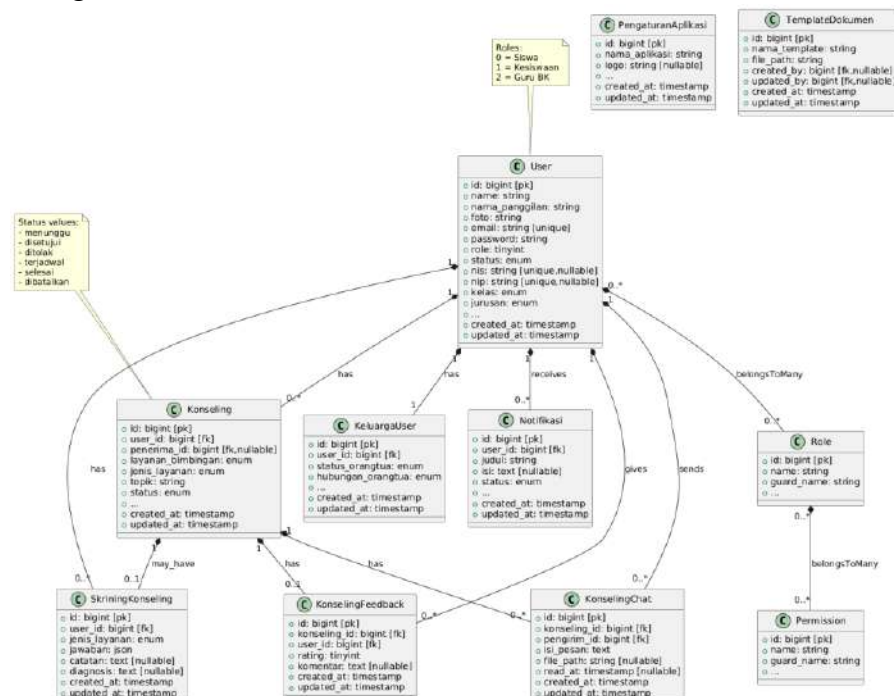
Gambar. 4. 10. *Sequence Diagram: Chat*

Dapat dilihat pada Gambar 4.10. *Sequence Diagram: Chat* (siswa kirim -> konselor terima dan balas) Proses dimulai ketika Siswa mengirimkan pesan kepada konselor melalui permintaan *POST /chat* yang diterima oleh *ChatController*. Selanjutnya, *ChatController* meneruskan data pesan (payload) tersebut ke *ChatService* untuk diproses. *ChatService* kemudian menyimpan data pesan ke Chat DB (*Database Chat*) (Langkah simpan data pesan). Setelah pesan berhasil disimpan, Chat DB mengirimkan konfirmasi kembali ke *ChatService*. Setelah memastikan pesan tersimpan, *ChatService* mengirimkan notifikasi secara real-time kepada Konselor menggunakan mekanisme *websocket* atau layanan *pusher*. Dengan demikian, konselor dapat

segera mengetahui bahwa ada pesan baru dari siswa. Kemudian, Konselor dapat membalas pesan melalui permintaan *POST* /chat. Proses penyimpanan dan pengiriman notifikasi balasan dilakukan dengan alur yang sama seperti pada saat siswa mengirim pesan. Proses ini dapat diulang sesuai kebutuhan komunikasi antara siswa dan konselor. Hasil akhirnya, sistem memungkinkan interaksi *real-time* antara siswa dan konselor dalam bentuk percakapan yang tersimpan di basis data dan terdistribusi secara langsung kepada pihak yang dituju.

5) Class Diagram

Dapat dilihat pada Gambar 4.11. *Class diagram* menggambarkan struktur sistem berbasis objek beserta relasi antar kelas. Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem ini terdiri dari beberapa entitas utama sebagai berikut:



Gambar. 4. 11. Class Diagram

a) User

Merupakan entitas inti yang menyimpan data pengguna dengan atribut seperti *id*, *name*, *email*, *password*, *role*, dan status. *Role* dibagi menjadi:

- 1) 0 (Siswa): Memiliki NIS, kelas, dan jurusan.
 - 2) 1 (Kesiswaan): Bertugas mengelola administrasi.
 - 3) 2 (Guru BK): Menangani sesi konseling.
- b) **Konseling** Menyimpan data sesi konseling dengan relasi *many-to-one* ke *User* (siswa dan konselor). Memiliki atribut seperti *jenis_layanan* (pribadi, belajar, sosial emosional, karir), *status* (menunggu, disetujui, selesai), serta catatan diagnosa.
 - c) **KonselingChat** Menampung riwayat percakapan antara siswa dan konselor, dengan atribut *isi_pesan*, *file_path* (untuk lampiran), dan *read_at* (penanda pesan terbaca).
 - d) **KonselingFeedback** Berisi evaluasi siswa terhadap sesi konseling (rating 1-5 dan komentar).
 - e) **SkriningKonseling** Mendokumentasikan hasil skrining awal siswa dalam format *JSON*, termasuk diagnosis masalah.
 - f) **KeluargaUser** Menyimpan data keluarga siswa (status orang tua, penghasilan, dll.) untuk keperluan analisis konseling.
 - g) **Notifikasi** Mengelola pemberitahuan sistem (contoh: pengajuan konseling disetujui).
 - h) **PengaturanAplikasi** Konfigurasi global sistem seperti nama sekolah dan logo.
 - i) **Relasi Antar Kelas**
 - 1) *User* ↔ **Konseling**: Satu *user* (siswa) dapat memiliki banyak sesi konseling.
 - 2) **Konseling** ↔ **KonselingChat**: Setiap sesi konseling memiliki banyak pesan.
 - 3) *User* ↔ *Role*: Menggunakan *package spatie/laravel-permission* untuk manajemen akses.

j) Deskripsi *Business Logic* Alur Konseling:

- 1) Siswa mengisi formulir skrining (SkriningKonseling).
- 2) Sistem merekomendasikan jenis layanan berdasarkan jawaban skrining.
- 3) Guru BK menyetujui/menolak permohonan konseling (status pada Konseling).
- 4) Jika disetujui, sesi konseling berjalan dengan fitur chat (KonselingChat).
- 5) Setelah selesai, siswa memberikan *feedback* (KonselingFeedback).

k) Fitur Pendukung:

- 1) Notifikasi *Real-time*: Memperbarui status konseling secara otomatis.
- 2) Diagnosis Otomatis: Hasil skrining diolah untuk rekomendasi solusi.

l) Implementasi Sistem Teknologi yang Digunakan :

- 1) *Backend: Laravel 11* dengan MySQL.
- 2) *Frontend: Blade Templating* dan *JavaScript*.
- 3) *Autentikasi: Laravel Breeze + Spatie Permission*.

```
// User.php
public function konselings() {
    return $this->hasMany(Konseling::class);
}

// Konseling.php
public function chats() {
    return $this->hasMany(KonselingChat::class);
}
```

Gambar. 4. 12. Contoh Code Relasi di Model Laravel

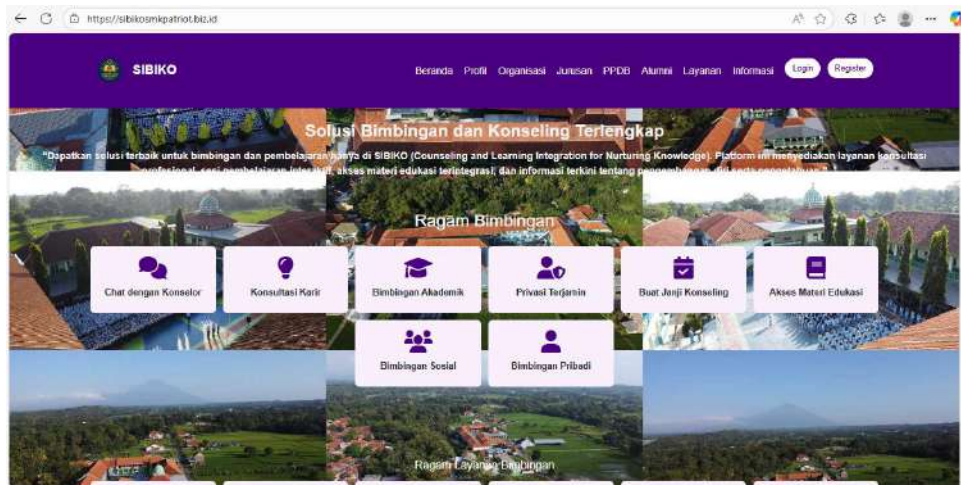
m) Contoh Implementasi Kode. Contoh relasi di model Laravel:

n) Pembahasan. Sistem ini mengatasi keterbatasan konseling manual dengan:

- 1) Efisiensi Waktu: Jadwal konseling terkelola otomatis.

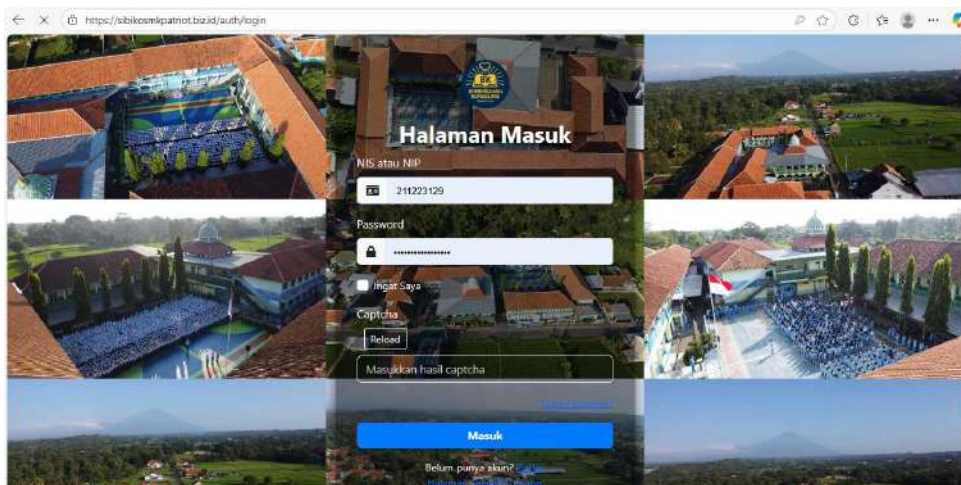
- 2) Pelacakan Masalah: Data skrining dan diagnosis tersimpan terstruktur.
 - 3) Evaluasi Berkelanjutan: *Feedback* membantu peningkatan kualitas layanan.
- o) Keterbatasan:
- 1) Membutuhkan pelatihan bagi guru BK untuk penggunaan fitur skrining otomatis.
 - 2) Belum terintegrasi dengan sistem eksternal (e.g., Dapodik).
- p) Kesimpulanya bahwa *Class diagram* dan alur bisnis yang dirancang telah memenuhi kebutuhan sistem konseling online di sekolah, dengan fitur utama seperti manajemen sesi, komunikasi *real-time*, dan evaluasi layanan.

b. *User Interface* Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling



Gambar. 4. 13. Halaman Utama Sistem Informasi Bimbingan dan
Konseling

Dapat dilihat pada Gambar 4.13 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. Tampilan visual mengadopsi palet warna yang menenangkan (*soft blues* dan *neutral tones*) dengan tata letak yang *intuitif*, mendukung pengalaman konseling yang nyaman dan fokus pada kebutuhan pengguna. Disana juga menampilkan Blog yang di buat di *Back-end* Konselor, serta ada Fitur Login dan Register juga untuk masuk ke Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.



Gambar. 4. 14. Halaman Masuk / Login

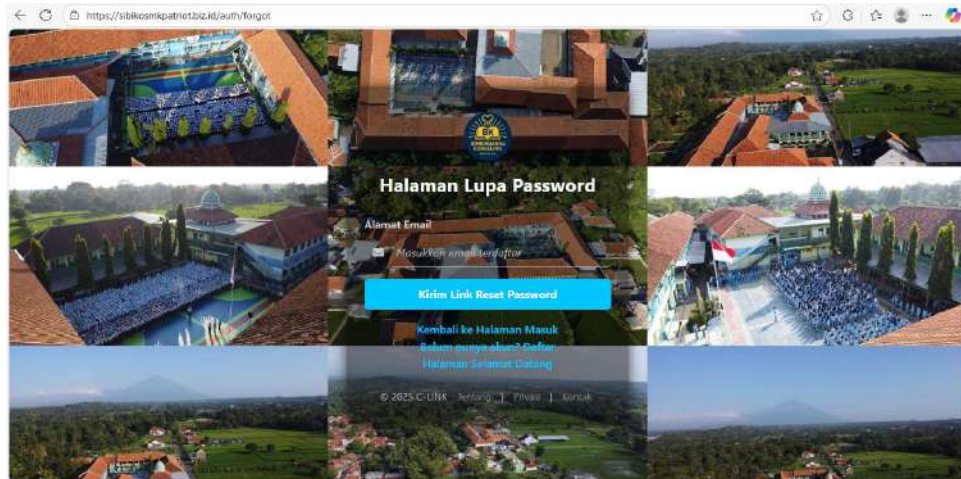
Pada Gambar 4.14. Halaman Masuk disini digunakan untuk Admin (Guru BK), Siswa/I, dan Kesiswaan dengan memasukkan NIS untuk Siswa/NIP untuk Konselor dan Kesiswaan serta Password yang telah di Daftarkan sebelum-Nya, agar bisa masuk ke aplikasi.

Gambar. 4. 15. Halaman Daftar/Register

Seperti yang terlihat pada Gambar 4.15. *Daftar/Register* Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling, Halaman daftar ini merupakan tampilan awal yang dirancang untuk proses registrasi pengguna baru dalam sistem. Formulir ini memuat beberapa field penting yang perlu diisi oleh calon pengguna, *Field* "Nama Lengkap" pengguna, sementara "Nomor Indauk Pegawai (NIP)" ditujukan khusus bagian Kesiswaan dan juga Guru BK yang ada di Sekolah untuk memasukkan nomor induk pegawai mereka. Terdapat pula field untuk alamat email yang ditulis sebagai "Emal" untuk Lupa Kata Sandi yang nantinya akan dikirimkan lewat Email Link Reset Kata Sandinya, serta dua field terkait kata "*Password*" dan "*Konfirmasi Password*" sebagai Password Login dan NIS/NIP untuk *Username*".

Pada bagian bawah formulir, terdapat contoh keterangan "Kesiswaan" yang merujuk pada role atau peran pengguna sebagai Bagian Kesiswaan. Tanda bintang (*) pada beberapa field mengindikasikan bahwa informasi tersebut wajib diisi. Garis pemisah horizontal berfungsi untuk membedakan antara bagian formulir dengan informasi peran pengguna. Pilihan role sudah menyertakan 3 opsi yaitu: Konselor, Kesiswaan, dan Siswa. Jadi, sudah

lengkap formulir pendaftaran ini dapat digunakan oleh semua jenis pengguna dengan kebutuhan yang berbeda-beda.

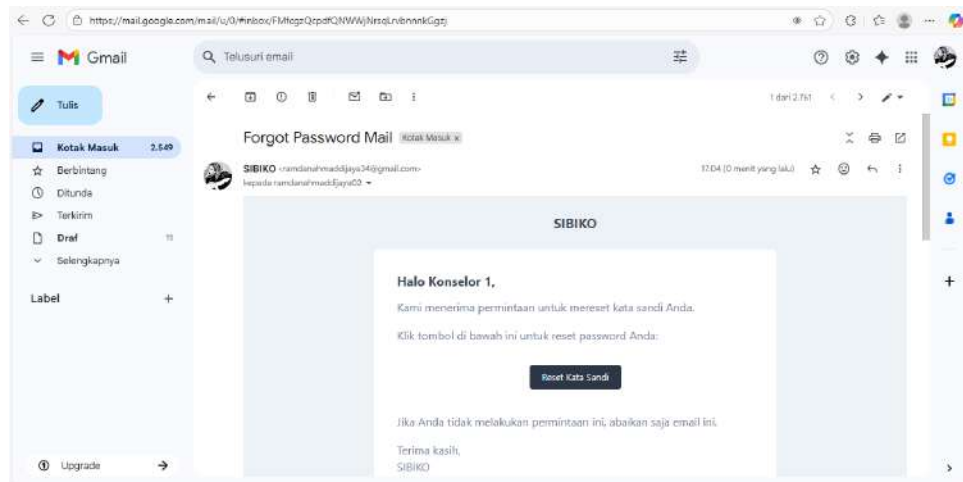


Gambar. 4. 16. Halaman Lupa *Password*

Seperti yang terlihat pada Gambar 4.16. Halaman Lupa *Password* Sistem Informasi Bimbingan Konseling. Halaman lupa *password* ini merupakan bagian penting dari sistem yang dirancang untuk memfasilitasi proses pemulihan akun pengguna. Tampilan antarmuka terdiri dari beberapa komponen utama yang disusun secara terstruktur. Pada bagian header, terdapat judul "Halaman Lupa *Password*" yang secara jelas menunjukkan fungsi dari halaman tersebut. Komponen utama berupa field input dengan label "Alamat Email" berfungsi sebagai tempat pengguna memasukkan alamat email yang terdaftar dalam sistem. Di bawah field input tersebut, terdapat keterangan "Masukan Email Terdaftar" yang berperan sebagai petunjuk pengisian bagi pengguna.

Tombol aksi dengan label "Kirim Link Reset *Password*" berfungsi sebagai trigger untuk memproses permintaan reset password. Halaman ini juga menyediakan beberapa opsi navigasi tambahan meliputi: "Kembali ke Halaman Masuk" yang mengarahkan pengguna kembali ke halaman sebelumnya, serta dua tautan alternatif yaitu "Belum punya akun? Daftar" dan "Halaman Selamat Datang" yang masing-masing mengarahkan ke halaman pendaftaran dan halaman utama. Pada bagian footer, terdapat informasi sistem berupa teks "2025 CLINK - Tentang: 1 - Privasi - 1 - Kembali" yang menunjukkan identitas dan versi dari sistem tersebut.

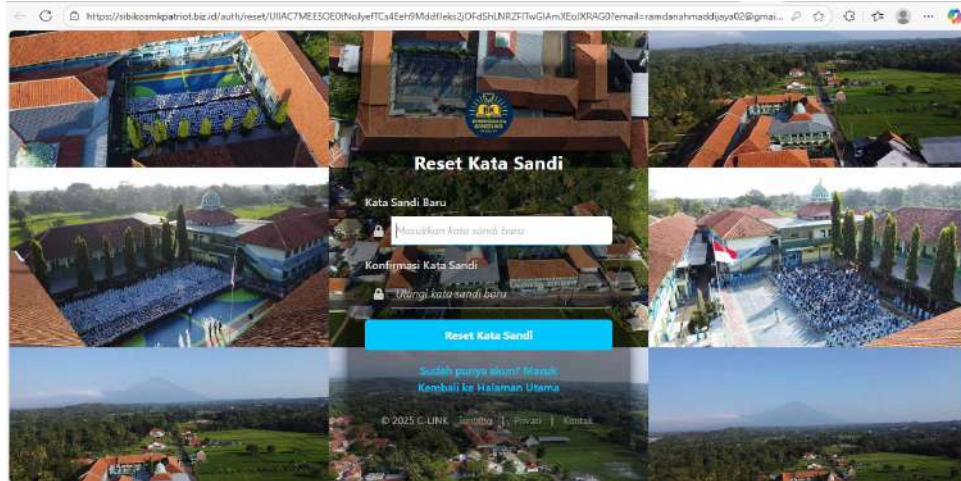
Desain antarmuka ini menerapkan prinsip kesederhanaan dengan hanya menampilkan elemen-elemen esensial yang diperlukan untuk proses pemulihan password. Penggunaan bahasa yang khas pada beberapa komponen antarmuka merupakan bagian dari karakteristik sistem yang dikembangkan, sekaligus menjaga konsistensi dengan istilah-istilah yang digunakan pada bagian lain dari aplikasi. Tampilan ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan fungsional sekaligus memberikan pengalaman pengguna yang koheren dengan keseluruhan sistem.



Gambar. 4. 17. Email *Reset* Kata Sandi

Dapat dilihat pada Gambar 4.17. Email *Reset* Kata Sandi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Email ini merupakan notifikasi sistem otomatis yang dikirimkan kepada pengguna (Ramdan Ahmad) sebagai respons terhadap permintaan reset password. Struktur email terdiri dari beberapa bagian utama: (1) Header dengan logo/nama sistem "SIBIKO", (2) Salam personal yang menyebut nama pengguna, (3) Pernyataan konfirmasi bahwa sistem telah menerima permintaan *reset password*, (4) Tombol aksi berlabel "Reset Kata Sandi" yang berfungsi sebagai tautan untuk proses reset password, (5) Instruksi keamanan yang meminta pengguna mengabaikan email jika bukan mereka yang meminta reset, dan (6) Footer dengan tanda tangan sistem "SIBIKO". Email ini dirancang dengan bahasa semi-formal yang jelas namun tetap menjaga profesionalitas. Beberapa istilah seperti "menerima permintaan" dan "abaikan" merupakan karakteristik bahasa yang disengaja dalam sistem ini untuk menciptakan kesan yang konsisten dengan identitas platform. Tombol aksi menggunakan

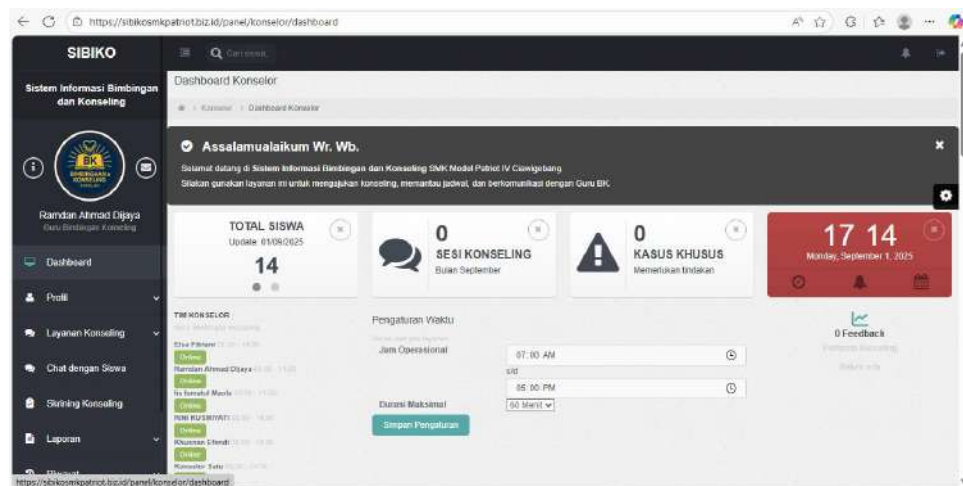
format tebal (Reset Kata Sandi) untuk meningkatkan visibilitas sebagai elemen interaktif utama. Pesan keamanan di bagian akhir berfungsi sebagai proteksi tambahan untuk mencegah penyalahgunaan. Secara keseluruhan, email ini memenuhi fungsi utamanya sebagai media komunikasi sistem-pengguna dalam proses pemulihan akun dengan antarmuka yang minimalis namun informatif.



Gambar. 4. 18. Halaman Reset Kata Sandi

Dapat dilihat pada Gambar 4.18. Halaman reset *password*. Ini dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam membuat kredensial baru setelah melalui proses verifikasi. Antarmuka tersebut memuat dua field input utama: (1) kolom "Masukkan kata sandi baru" sebagai tempat memasukkan kombinasi karakter baru, dan (2) kolom "Konfirmasi Kata Sandi" yang berfungsi memvalidasi kesesuaian dengan tambahan petunjuk berupa teks keterangan "Ulangi kata sandi baru". Garis horizontal pembatas memisahkan antara form input dengan bagian navigasi. Pada segmen bawah, tombol "Reset Kata Sandi" berperan sebagai trigger penyimpanan perubahan, dilengkapi dua opsi alternatif: tautan "Sudah punya akun? Masuk" untuk pengguna yang sudah mengingat kredensialnya, serta "Kembali ke Halaman Utama" sebagai pintu kembali ke beranda. Footer menampilkan informasi hak cipta sistem beserta afiliasi teknis ("C-LINK | Tentang | Privasi | Kontak"). Analisis Elemen Khusus Pemilihan diksi seperti "Masukkan", "Konfirmasi", dan "Ulangi" sengaja dipertahankan untuk menjaga konsistensi terminologi internal platform, sekaligus menjadi ciri khas antarmuka. Struktur ini mengadopsi pola desain minimalis dengan

hierarki visual yang jelas, dimana: Teks tebal (**) menandakan elemen interaktif utama, Tanda asterisk (*) menunjukkan pesan bantuan, Garis pemisah berfungsi sebagai pembatas logis antar komponen. Aspek Fungsionalitas Mekanisme ini menerapkan prinsip zero-trust security dengan memastikan pengguna melakukan verifikasi ganda melalui email sebelum mengakses halaman. Opsi navigasi tambahan memberikan fleksibilitas bagi pengguna yang mungkin mengalami perubahan kebutuhan selama proses reset.

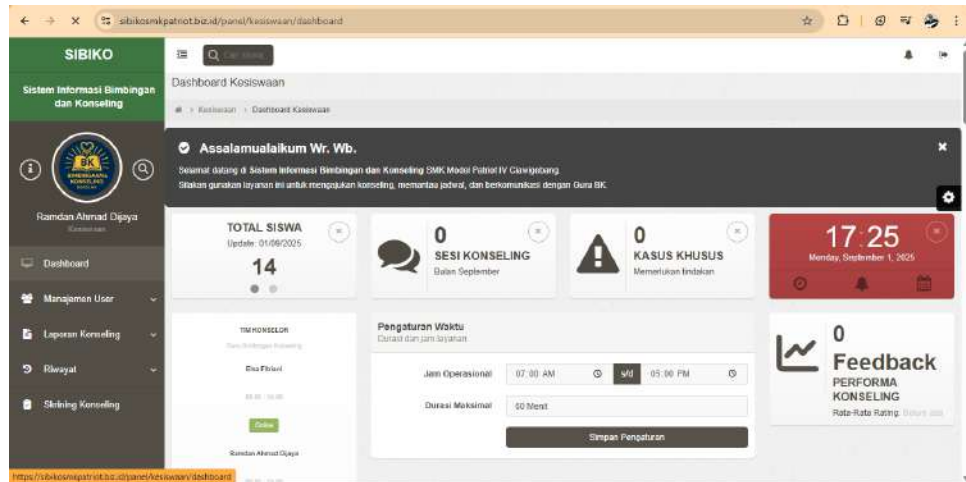


Gambar. 4. 19. Halaman Dashboard Konselor

Dapat dilihat pada Gambar 4.19. 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. Pada bagian header, terdapat salam pembuka "Assalamualaikum Wr. Wb." diikuti dengan deskripsi sistem yang menggunakan terminologi khusus seperti "SMK Model Patriot IV Ciawigebang", menunjukkan adanya model konseling proprietari. Bagian ini juga menjelaskan fungsi utama platform untuk pengajuan konseling, penjadwalan, dan komunikasi dengan siswa.

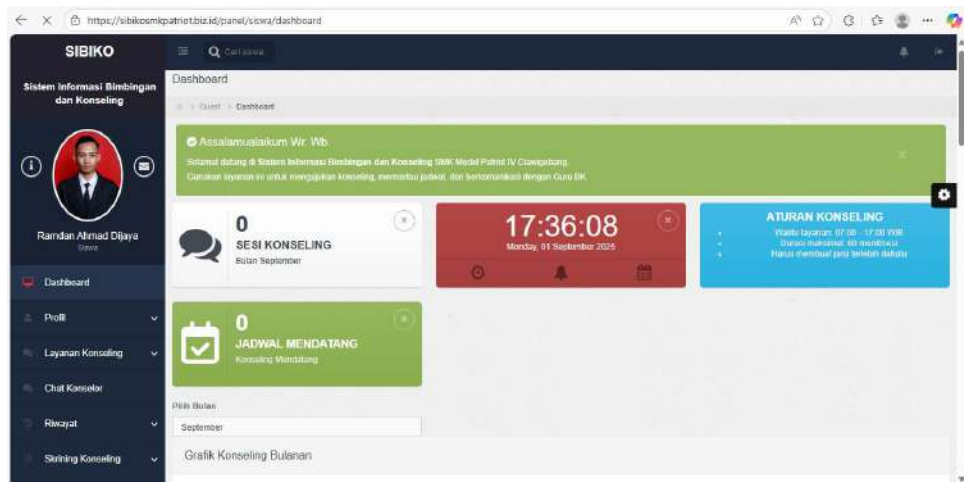
Bagian profil menampilkan identitas pengguna aktif "Ramdan Ahmad Dijaya" dengan jabatan Guru Bimbingan Konseling, dilengkapi menu navigasi utama yang mencakup: Akses ke fitur profil pribadi, Modul manajemen pengguna, Panel pengelolaan sesi konseling, Fitur komunikasi real-time dengan siswa, Modul skrining konseling dan Laporan sistem.

Informasi statistik ditampilkan dalam bagian "TOTAL SISWA" dengan timestamp pembaruan terakhir. Pengaturan waktu operasional sistem ditetapkan oleh otoritas terkait ("Durasi Jam Layanan") dengan detail jam operasional pukul 07:00 AM dan durasi konseling maksimal 60 menit. Fitur khusus sistem meliputi: Modul penanganan kasus khusus dengan fungsi penentuan prioritas, Tampilan waktu real-time (20.11) beserta informasi tanggal lengkap, Sistem evaluasi performa konseling melalui mekanisme "Rata-Rata Rating" dan Tombol aksi "Simpan Pengaturan" untuk penyimpanan konfigurasi. Antarmuka ini menggunakan pola desain yang memadukan elemen informatif dan fungsional, dengan karakteristik khusus pada terminologi yang konsisten dengan model layanan bimbingan konseling yang dikembangkan. Setiap komponen antarmuka dirancang untuk mendukung workflow guru BK secara komprehensif, mulai dari manajemen kasus hingga evaluasi layanan.



Gambar. 4. 20. Halaman Dashboard Kesiswaan

Seperti yang terlihat pada Gambar 4.20. Halaman Dashboard Kesiswaan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling . Antarmuka ini menampilkan dashboard utama sistem bimbingan konseling (SIBIKO) untuk akun Kesiswaan. Header menyertakan salam (Assalamualaikum Wr. Wb.) dan deskripsi sistem dengan istilah khusus seperti "SMK Model Patriot IV Ciawigebang", menandakan pendekatan konseling tertentu. Bagian profil menampilkan identitas Kesiswaan (Ramdan Ahmad Dijaya) dengan menu navigasi mencakup manajemen pengguna, data siswa, laporan konseling, dan fitur Skrining Konseling untuk Monitoring Aktifitas Konseling. Informasi statistik ditampilkan secara ringkas: jumlah siswa aktif (16), sesi konseling bulanan (0), dan kasus khusus yang perlu penanganan prioritas (Memerlukan Tindakan). Terdapat pengaturan waktu operasional (Jam Operasional pukul 07:00-09:00 AM dengan durasi 60 menit per sesi). Tombol Simpan Pengaturan berfungsi untuk menyimpan konfigurasi



Gambar. 4. 21. Halaman Dashboard Siswa

Dapat dilihat pada Gambar 4.21. Halaman Dashboard Siswa Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Halaman ini menampilkan antarmuka utama Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling (SIBIKO) untuk akun Siswa dengan identitas Ramdan Ahmad Dijaya. Menu navigasi mencakup fitur utama seperti manajemen siswa, layanan konseling (Konseling), komunikasi real-time (Chat Konslor), dan modul skrining. Bagian Dashboard menampilkan statistik penting termasuk 16 sesi konseling bulan Agustus dan 2 jadwal mendatang, dilengkapi opsi filter bulanan dan visualisasi grafik aktivitas. Sistem ini menggunakan terminologi khusus seperti "SMK Model Patriot IV Ciawigebang" yang menunjukkan model layanan spesifik. Informasi operasional mencakup jam layanan (07:00-17:00 WIB) dengan durasi maksimal 60 menit per sesi (60 menit), serta panduan prosedur konseling (Harus membuat janji terlebih dahulu). Tampilan waktu real-time (00:23) dan detail tanggal memperkaya fungsionalitas antarmuka yang dirancang untuk efisiensi kerja konselor.

Pada tahap ini, Saya tidak bisa menampilkan seluruh user interface aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling pada ketiga pengguna karena jumlahnya yang terlalu banyak. Dan selanjutnya Adalah ke Tahap *Depelovment* (Pengembangan), untuk Menguji *Functionality* Sistem oleh Ahli IT.

3. *Depelovment* (Pengembangan)

a. Validasi Kelayakan Ahli Sistem Informasi

Pada tahap validasi kelayakan ahli Sistem Informasi, data diperoleh dari 3 (tiga) orang validator yang mengisi lembar penilaian sesuai aspek aplikasi yang diuji. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing* (*pengujian kotak hitam*) oleh ahli Sistem Informasi. Uji fungsionalitas (*functionality testing* – pengujian fungsi) bertujuan memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan dan spesifikasi tanpa memperhatikan struktur internal kode. Hal ini memastikan sistem memberikan keluaran (*output*) yang benar berdasarkan masukan (*input*) dari pengguna (*user*), serta mendukung layanan bimbingan konseling, termasuk pelaksanaan konseling secara online.

Tabel. 4. 1. Validasi Kelayakan Ahli Sistem Informasi

No	Fitur	Fungsi	Hasi	
			Berhasil	Gagal
Halaman Utama				
1.	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa.	√	
2.	Login/Masuk	Massuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.	√	
3.	Lupa Password	Memasukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem	√	

4.	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya	√	
5.	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru	√	
6.	Blog	Mengakses,membuat,mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	√	
Halaman Dashboard Konselor				
7.	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat.	√	
8.	Profil	Menampilkan foto, nama, dan peran pengguna yang sedang login (konselor). Terdapat link cepat ke data diri dan chat.	√	
9.	Dashboard	Halaman utama konselor, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	√	
10.	Profil Konselor	Sub-menu pengelolaan profil konselor, terdiri dari: 1. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor 2. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	√	

11.	Manajemen User	Pengelolaan data pengguna lain yang berhubungan: Data Siswa Data Konselor Data Kesiswaan	√	
12.	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: Daftar Pengajuan Konseling Jadwal Konseling Hasil Konseling (laporan dan catatan hasil).	√	
13.	Chat dengan Siswa	Fitur chatting langsung dengan siswa untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	√	
14.	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan dan melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	√	
15.	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	√	
16.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling	√	

		2. Riwayat Chat		
17.	Blog	Mengakses,membuat,mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	√	
18.	Pengaturan Sistem	Menu konfigurasi sistem aplikasi: Pengaturan Aplikasi umum Template Dokumen (untuk surat, laporan, dll) Backup Data (cadangan database dan file).	√	
19.	Logout	Untuk keluar dari Sistem	√	
Halaman Dashboard Siswa				
20.	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat. Menampilkan logo pada dashboard utama siswa.	√	
21.	Profil Pengguna	Menampilkan foto profil, nama, dan peran pengguna (siswa). Terdapat link cepat ke halaman data diri dan riwayat chat siswa. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	√	

22.	Dashboard	Halaman utama siswa yang menampilkan ringkasan aktivitas dan informasi penting terkait bimbingan dan konseling.	√	
23.	Profil Siswa	Sub-menu pengelolaan profil siswa yang terdiri dari: 1. Data Diri (biodata pribadi) 2. Pengaturan Akun (password, dsb) 3. Data Keluarga (informasi keluarga).	√	
24.	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: 1. Daftar Pengajuan Konseling 2. Daftar Pengajuan Konseling 3. Jadwal Konseling 4. Hasil Konseling (laporan hasil sesi).	√	
25.	Chat dengan Konselor	Fitur chatting langsung dengan konselor untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	√	
26.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas siswa: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	√	

27.	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan evaluasi psikologis mandiri (skrining), melihat riwayat dan grafik hasil skrining, serta export PDF dan laporan lengkap.	√	
28.	Logout	Untuk keluar dari Sistem	√	
Halaman Dashboard Kesiswaan				
29.	Logo Aplikasi (SIBIKO)	Menampilkan nama aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.	√	
30.	Profil Pengguna	Menampilkan foto, nama, dan jabatan/role pengguna yang sedang login, serta menyediakan akses cepat ke halaman data diri dan riwayat chat.	√	
31.	Dashboard	Halaman utama kesiswaan, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	√	
32.	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi siswa.	√	
33.	Skrining Konseling	Menu untuk melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	√	
34.	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan	√	

		4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).		
35.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	√	
36.	Logout	Keluar dari Sistem	√	

Tanggapan/Saran:

- a) Penghapusan Landing Page, Halaman Daftar, dan Halaman Lupa Password

Landing page yang sebelumnya menampilkan menu akan dihilangkan, sehingga pengguna diarahkan langsung ke halaman login. Hal ini dilakukan karena aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling berbasis website merupakan live system (website aktif) yang digunakan secara langsung oleh pengguna. Selain itu, menu form register dan lupa password juga dihapus untuk meningkatkan keamanan sistem. Dengan demikian, proses pendaftaran pengguna baru hanya dapat dilakukan melalui dashboard admin (kesiswaan), sehingga kontrol terhadap akun pengguna sepenuhnya berada di pihak administrator.

- b) Perbaikan Tampilan Front-End Blog

Tampilan blog pada front-end diperbaiki agar tulisan lebih terbaca dan tidak menyatu dengan latar belakang. Selain itu, posisi blog yang semula berada di halaman utama dipindahkan menjadi widget di dalam dashboard pengguna (siswa, kesiswaan, dan konselor). Perubahan ini bertujuan agar blog dapat berfungsi sebagai media informasi, pembelajaran, edukasi, berita, maupun pengumuman secara lebih efektif.

- c) Pemindahan Fitur Manajemen Pengguna

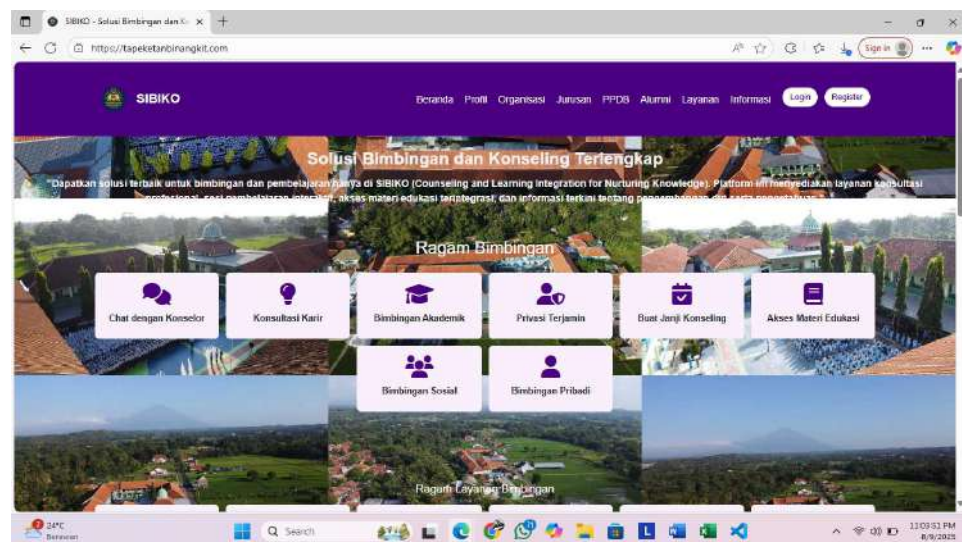
Fitur manajemen pengguna dipisahkan dari dashboard konselor/guru bimbingan dan konseling, kemudian dialihkan ke dashboard kesiswaan.

Dengan demikian, kesiswaan memiliki peran tidak hanya dalam monitoring, tetapi juga sebagai pihak yang membawahi guru bimbingan dan konseling serta diberikan hak akses penuh sebagai administrator sistem. Melalui pengaturan ini, pihak kesiswaan dapat menambahkan pengguna baru, baik siswa, guru bimbingan dan konseling, maupun admin (kesiswaan) lainnya. Hasil Revisi Ahli Sistem Informasi

b. Hasil Revisi Ahli Sistem Informasi

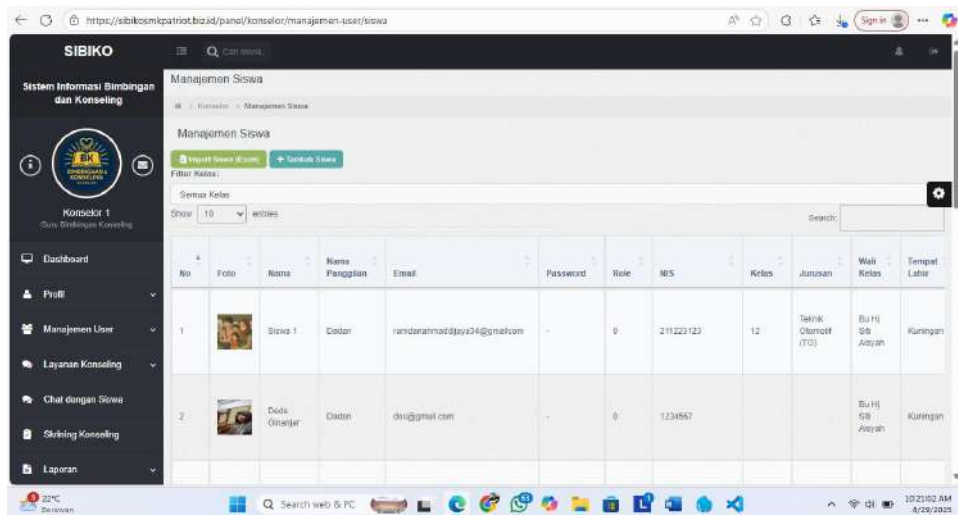
1) Tampilan Sebelum Revisi

Landing page yang sebelumnya menampilkan menu akan dihilangkan, sehingga pengguna diarahkan langsung ke halaman login. Hal ini dilakukan



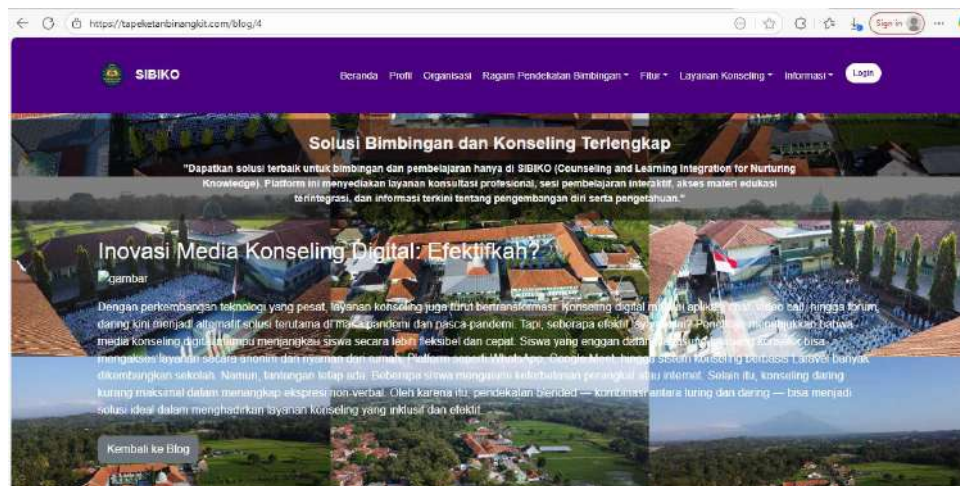
karena aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling berbasis website merupakan live system (website aktif) yang digunakan secara langsung oleh pengguna. Selain itu, menu form register dan lupa password juga dihapus untuk meningkatkan keamanan sistem. Dengan demikian, proses pendaftaran pengguna baru hanya dapat dilakukan melalui dashboard admin (kesiswaan), sehingga kontrol terhadap akun pengguna sepenuhnya

Gambar. 4. 22. Halaman Utama Sebelum Revisi berada di pihak administrator.



Gambar. 4. 24. Tampilan Blog Sebelum Revissi

Tampilan blog pada front-end diperbaiki agar tulisan lebih terbaca dan tidak menyatu dengan latar belakang. Selain itu, posisi blog yang semula berada di halaman utama dipindahkan menjadi widget di dalam dashboard pengguna (siswa, kesiswaan, dan konselor). Perubahan ini bertujuan agar blog dapat berfungsi sebagai media informasi, pembelajaran, edukasi, berita, maupun pengumuman secara lebih efektif.

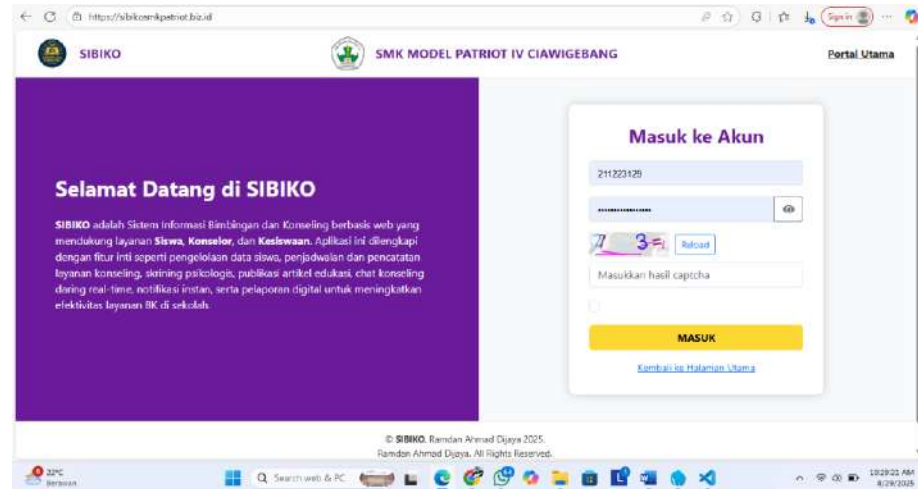


Gambar. 4. 23. Halaman *Manajemen User* Sebelum Revisi

Fitur manajemen pengguna dipisahkan dari dashboard konselor/guru bimbingan dan konseling, kemudian dialihkan ke dashboard kesiswaan. Dengan demikian, kesiswaan memiliki peran tidak hanya dalam monitoring, tetapi juga sebagai pihak yang membawahi guru bimbingan dan konseling serta diberikan hak akses penuh sebagai administrator sistem. Melalui pengaturan ini, pihak kesiswaan dapat menambahkan pengguna baru, baik

siswa, guru bimbingan dan konseling, maupun admin (kesiswaan) lainnya. Hasil Revisi Ahli Sistem Informasi

2) Tampilan Sesudah Revisi



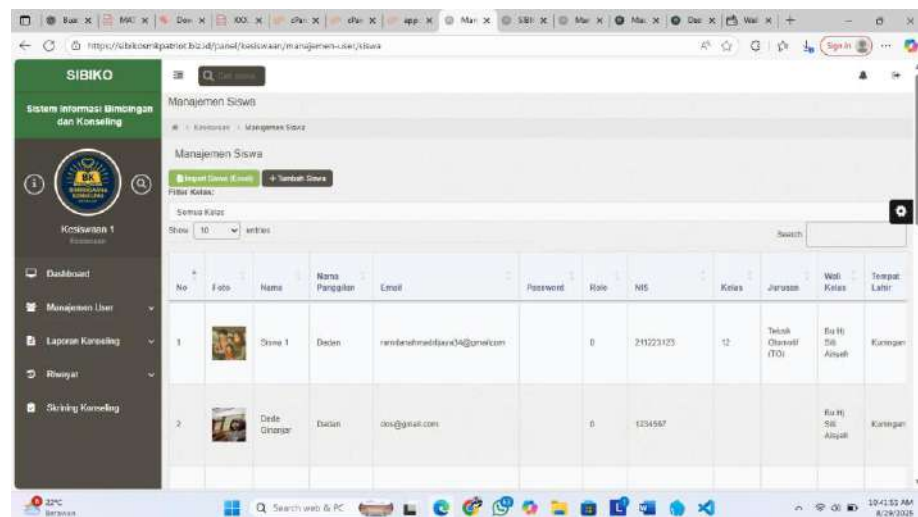
Gambar. 4. 25. Tampilan Halaman Utama Sesudah Revisi

Tindakan perbaikan yang telah dilakukan pada sistem adalah menghilangkan landing page yang sebelumnya menampilkan menu, sehingga pengguna kini diarahkan langsung ke halaman login. Langkah ini diterapkan karena aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling berbasis website merupakan live system yang digunakan secara langsung oleh pengguna. Selain itu, form register dan lupa password juga telah dihapus sebagai upaya peningkatan keamanan. Dengan demikian, proses pendaftaran akun baru sepenuhnya dialihkan melalui dashboard admin (kesiswaan), sehingga pengelolaan dan kontrol akun pengguna berada secara penuh di bawah otoritas administrator.



Gambar. 4. 27. Tampilan Blog Sesudah Revisi

Tindakan perbaikan yang telah dilakukan pada tampilan blog adalah memperbaiki desain front-end sehingga teks lebih mudah dibaca dan tidak menyatu dengan latar belakang. Selain itu, posisi blog yang sebelumnya berada di halaman utama telah dipindahkan menjadi widget di dalam dashboard pengguna (siswa, kesiswaan, dan konselor). Perubahan ini dilakukan agar blog dapat berfungsi lebih efektif sebagai media informasi, pembelajaran, edukasi, berita, maupun pengumuman.



Gambar. 4. 26. Tampilan Halaman Manajemen User Sesudah Revisi

Tindakan perbaikan yang telah dilakukan adalah memindahkan fitur manajemen pengguna dari dashboard konselor/guru bimbingan dan konseling ke dashboard kesiswaan. Perubahan ini memberikan peran lebih besar kepada pihak kesiswaan, tidak hanya sebagai pemantau, tetapi juga sebagai administrator yang membawahi guru bimbingan dan

konseling dengan hak akses penuh. Melalui pengaturan baru ini, kesiswaan kini dapat menambahkan pengguna baru, baik siswa, guru bimbingan dan konseling, maupun admin (kesiswaan) lainnya.

4. *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. Berikut merupakan penjelasan peneliti saat melaksanakan uji *Usability* pada ketiga kelompok tersebut: Guru Bimbingan Konseling, Siswa, dan Kesiswaan.

a. Uji *Usability* Guru Bimbingan Konseling

Peneliti melaksanakan uji *Usability* terhadap tiga orang Guru Bimbingan Konseling dengan tujuan mengukur tingkat kegunaan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *website* dengan menggunakan *framework laravel* yang telah dikembangkan. Sebelum pengujian dimulai, peneliti memberikan penjelasan rinci mengenai fitur-fitur utama sistem serta memperagakan cara penggunaannya secara langsung menggunakan laptop, sehingga Guru Bimbingan Konseling sebagai admin dapat memahami seluruh fungsionalitas yang tersedia. Setelah penjelasan, peneliti membagikan kuesioner yang terdiri dari 50 pernyataan kepada masing-masing responden untuk diisi. Kuesioner ini disebarikan secara langsung dengan tujuan memperoleh umpan balik terkait sistem yang telah dikembangkan.

b. Uji *Usability* Siswa

Peneliti melaksanakan uji *Usability* terhadap tiga orang Siswa/i dengan tujuan mengukur tingkat kegunaan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *website* dengan menggunakan *framework laravel* yang telah

dikembangkan. Sebelum pengujian dimulai, peneliti memberikan penjelasan rinci mengenai fitur-fitur utama yang tersedia bagi siswa dalam sistem tersebut. Penjelasan disampaikan menggunakan proyektor, sehingga seluruh responden dapat memahami dengan jelas cara kerja sistem. Setelah penjelasan selesai, peneliti membagikan kuesioner yang terdiri dari 50 pernyataan kepada masing-masing siswa untuk diisi. Kuesioner ini dibagikan secara langsung dengan tujuan memperoleh umpan balik terkait sistem yang telah dikembangkan.

c. Uji *Usability* Kesiswaan

Peneliti melaksanakan uji *Usability* terhadap tiga orang Kesiswaan dengan tujuan mengukur tingkat kegunaan sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *website* dengan menggunakan *framework laravel* yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan tanpa pertemuan tatap muka langsung, melainkan melalui penjelasan fitur-fitur yang relevan bagi pihak Kesiswaan yang disampaikan saat uji *Usability* berlangsung. Setelah penjelasan dan demonstrasi selesai, peneliti membagikan kuesioner yang terdiri dari 50 pernyataan kepada masing-masing responden untuk diisi. Kuesioner ini bertujuan mengumpulkan umpan balik dari pihak Kesiswaan terkait sistem yang telah dikembangkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

a. Hasil Uji *Functionality* Ahli Sistem Informasi

Pada tahap validasi kelayakan ahli Sistem Informasi, data diperoleh dari 3 (tiga) orang validator yang mengisi lembar penilaian sesuai aspek aplikasi yang diuji. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing* (*pengujian kotak hitam*) oleh ahli Sistem Informasi. Uji fungsionalitas (*functionality testing* – pengujian fungsi) bertujuan memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan dan spesifikasi tanpa memperhatikan struktur internal kode. Hal ini memastikan sistem memberikan keluaran (*output*) yang benar berdasarkan masukan (*input*) dari pengguna (*user*), serta mendukung layanan bimbingan konseling, termasuk pelaksanaan konseling secara online.

Tabel. 4. 2. Hasil Uji *Functionality* Ahli Sistem

No	Fitur	Fungsi	Hasi	
			Berhasil	Gagal
Halaman Utama				
1.	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa.	3	
2.	Login/Masuk	Massuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.	3	
3.	Lupa Password	Memasukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem	3	
4.	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya	3	
5.	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru	3	
6.	Blog	Mengakses,membuat,mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	3	
Halaman Dashboard Konselor				

7.	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat.	3	
8.	Profil	Menampilkan foto, nama, dan peran pengguna yang sedang login (konselor). Terdapat link cepat ke data diri dan chat.	3	
9.	Dashboard	Halaman utama konselor, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	3	
10.	Profil Konselor	Sub-menu pengelolaan profil konselor, terdiri dari: 1. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor 2. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	3	
11.	Manajemen User	Pengelolaan data pengguna lain yang berhubungan: Data Siswa Data Konselor Data Kesiswaan	3	
12.	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: Daftar Pengajuan Konseling Jadwal Konseling Hasil Konseling (laporan dan catatan hasil).	3	

13.	Chat dengan Siswa	Fitur chatting langsung dengan siswa untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	3	
14.	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan dan melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	3	
15.	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	3	
16.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	3	
17.	Blog	Mengakses, membuat, mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	3	
18.	Pengaturan Sistem	Menu konfigurasi sistem aplikasi: Pengaturan Aplikasi umum Template Dokumen (untuk surat, laporan, dll)	3	

		Backup Data (cadangan database dan file).		
19.	Logout	Untuk keluar dari Sistem	3	
Halaman Dashboard Siswa				
20.	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat. Menampilkan logo pada dashboard utama siswa.	3	
21.	Profil Pengguna	Menampilkan foto profil, nama, dan peran pengguna (siswa). Terdapat link cepat ke halaman data diri dan riwayat chat siswa. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	3	
22.	Dashboard	Halaman utama siswa yang menampilkan ringkasan aktivitas dan informasi penting terkait bimbingan dan konseling.	3	
23.	Profil Siswa	Sub-menu pengelolaan profil siswa yang terdiri dari: 1. Data Diri (biodata pribadi) 2. Pengaturan Akun (password, dsb) 3. Data Keluarga (informasi keluarga).	3	
24.	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari:	3	

		1. Daftar Pengajuan Konseling 2. Daftar Pengajuan Konseling 3. Jadwal Konseling 4. Hasil Konseling (laporan hasil sesi).		
25.	Chat dengan Konselor	Fitur chatting langsung dengan konselor untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	3	
26.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas siswa: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	3	
27.	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan evaluasi psikologis mandiri (skrining), melihat riwayat dan grafik hasil skrining, serta export PDF dan laporan lengkap.	3	
28.	Logout	Untuk keluar dari Sistem	3	
Halaman Dashboard Kesiswaan				
29.	Logo Aplikasi (SIBIKO)	Menampilkan nama aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.	3	
30.,	Profil Pengguna	Menampilkan foto, nama, dan jabatan/role pengguna yang sedang login, serta menyediakan akses cepat ke halaman data diri dan riwayat chat.	3	

31.	Dashboard	Halaman utama kesiswaan, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	3	
32.	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi siswa.	3	
33.	Skrining Konseling	Menu untuk melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	3	
34.	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	3	
35.	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	3	
36.	Logout	Keluar dari Sistem	3	

Skor total yang telah didapat dari 3 Orang Responden Ahli Sistem Informasi kemudian dihitung untuk menentukan kualitas. Berikut ini penyelesaian akhir untuk pengujian *functionality* Ahli sistem informasi.

Rumus:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{A}{B} \times 100 = \dots \%$$

Keterangan:

A: Jumlah Responden yang menjawab dengan Berhasil (1)

B: Jumlah total jika seluruh jawaban Berhasil

Dihitung:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{93}{93} \times 100 = 100\%$$

Untuk menentukan kualitas menggunakan tabel kategori yang telah dibuat sebelumnya. Untuk kategori penilaian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

NO	PRESENTASE	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

Berdasarkan tabel diatas maka hasil persentase pengujian *functionality* dengan nilai “**100%**” masuk dalam kategori “**Sangat Layak**” dan memenuhi aspek *functionality* Ahli Sistem Informasi

b. Hasil Uji *Usability* Guru Bimbingan Konseling

Pada tahap uji *usability* (*kegunaan sistem*) Guru Bimbingan dan Konseling, pengujian dilakukan terhadap 3 (tiga) orang responden menggunakan skala *Likert* untuk menilai aspek *learnability* (*kemudahan dipelajari*), *efficiency* (*efisiensi*), *memorability* (*kemudahan diingat*), *errors* (*tingkat kesalahan*), dan *satisfaction* (*kepuasan*). Hasil pengujian ini memberikan gambaran tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem, serta sejauh mana aplikasi mendukung kelancaran proses bimbingan konseling.

Tabel. 4. 3. Hasil Uji *Usability* Guru Bimbingan dan Konseling

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam memantau dan mencatat aktivitas bimbingan konseling siswa dengan lebih cepat.	2	1	0	0	0
2.	Proses pembuatan jadwal sesi konseling melalui aplikasi ini lebih efisien dibandingkan metode manual.	1	2	0	0	0
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan untuk layanan konseling tanpa kesulitan.	2	1	0	0	0
4.	Aplikasi ini mempercepat proses pencatatan hasil sesi konseling siswa.	1	2	0	0	0
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa membuang banyak waktu.	1	2	0	0	0
6.	Sistem pencarian data siswa pada aplikasi ini memudahkan saya dalam menemukan informasi yang dibutuhkan.	1	2	0	0	0

7.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengelola data konseling siswa secara lebih terstruktur.	1	2	0	0	0
8.	Saya jarang mengalami kendala atau keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.		1	2	0	0
9.	Saya dapat menyelesaikan tugas bimbingan konseling menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	2	1	0	0	0
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan bimbingan konseling di sekolah.	2	1	0	0	0
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini dalam menjalankan tugas bimbingan konseling.	2	1	0	0	0
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang nyaman dalam mencatat dan mengakses data siswa.	2	1	0	0	0
13.	Saya merasa senang menggunakan aplikasi ini karena mempercepat proses layanan konseling.	1	2	0	0	0
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	1	2	0	0	0
15.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memberikan layanan konseling secara lebih baik.	2	1	0	0	0
16.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0

17.	Aplikasi ini membuat pekerjaan saya sebagai Guru BK lebih mudah dan menyenangkan.	2	1	0	0	0
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada rekan Guru BK lainnya.	1	2	0	0	0
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.	0	3	0	0	0
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kinerja dan manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini.	2	1	0	0	0
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa pelatihan khusus.	1	2	0	0	0
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini cukup jelas dan mudah diikuti.	2	1	0	0	0
23.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya dalam aplikasi ini tanpa mengalami kesulitan berarti.	0	3	0	0	0
24.	Aplikasi ini memiliki tata letak dan struktur yang intuitif, sehingga mudah dipelajari.	1	2	0	0	0
25.	Saya tidak perlu waktu lama untuk menguasai fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	0	2	1	0	0
26.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap bisa mengingat cara menggunakannya tanpa harus belajar ulang.	1	1	0	1	0

27.	Saya merasa navigasi dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mempelajari fungsinya.	1	2	0	0	0
28.	Saya jarang mengalami kebingungan saat mencoba fitur baru dalam aplikasi ini.	1	2	0	0	0
29.	Saya merasa cukup percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencoba.	1	2	0	0	0
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan.	1	2	0	0	0
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	0	2	0	1	0
32.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap dapat mengingat cara menggunakannya tanpa kesulitan berarti.	1	1	1	0	0
33.	Navigasi dan tata letak dalam aplikasi ini membantu saya dalam mengingat letak fitur yang saya butuhkan.	1	2	0	0	0
34.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan atau bertanya kepada orang lain untuk mengingat cara menggunakan aplikasi ini	1	1	0	1	0
35.	Setelah beberapa kali menggunakan, saya dapat mengoperasikan aplikasi ini tanpa banyak kesalahan.	1	2	0	0	0
36.	Aplikasi ini memiliki ikon dan label yang jelas, sehingga saya dapat dengan mudah mengingat fungsinya.	2	1	0	0	0

37.	Saya dapat dengan cepat kembali menggunakan aplikasi ini meskipun sudah lama tidak menggunakannya.	0	1	2	0	0
38.	Saya merasa struktur menu dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mengingat lokasi fitur yang sering digunakan.	0	3	0	0	0
39.	Saya jarang merasa bingung atau lupa ketika menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	0	2	0	1	0
40.	Secara keseluruhan, aplikasi ini memiliki desain dan pengalaman pengguna yang membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.	1	2	0	0	0
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.	2	1	0	0	0
42.	Jika saya melakukan kesalahan saat menginput data, aplikasi ini menyediakan cara yang mudah untuk memperbaikinya.	0	3	0	0	0
43.	Aplikasi ini jarang mengalami crash atau error yang menghambat pekerjaan saya.	0	2	0	1	0
44.	Sistem ini dapat mendeteksi kesalahan input dan memberikan saran untuk memperbaikinya.	0	3	0	0	0
45.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
46.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0

47.	Saya merasa terbantu dengan adanya panduan atau bantuan dalam aplikasi ketika mengalami kesalahan.	1	2	0	0	0
48.	Jika terjadi error, aplikasi ini tetap bisa digunakan tanpa harus memulai ulang seluruh proses kerja.	1	2	0	0	0
49.	Saya merasa aman menggunakan aplikasi ini karena ada sistem konfirmasi sebelum melakukan tindakan penting, seperti menghapus data.	0	2	0	1	0
50.	Secara keseluruhan, aplikasi ini mampu menangani kesalahan dengan baik dan membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa hambatan.	3	0	0	0	0

Perhitungan skor total pengujian *Usability* guru bk dapat dilihat di tabel berikut:

Jawaban	Jumlah	Skor	Hasil
SS	48	5	240
S	89	4	356
RG	7	3	21
TS	6	2	12
STS	0	1	0
Jumlah Skor Total			629

Tahap selanjutnya yaitu menentukan nilai Skor Maksimal dengan rumus:

Rumus

$$\text{Skor Maksimal} = A \times B \times 5 = \dots$$

Keterangan:

A : Jumlah Responden Guru Bimbingan Konseling

B : Jumlah Item Pertanyaan

5 :Jumlah Item Skala Likert

Dihitung:

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

Jika Skor Maksimal dan Jumlah Skor Total telah ditemukan maka kemudian di hitung untuk menentukan kelayakan sistem yang telah uji oleh Guru Bimbingan Konseling dengan Rumus.

$$\begin{aligned} \text{Uji Kelayakan} &= \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= 629 \div 750 \times 100\% = 0,839 \times 100\% = 83,9\% \end{aligned}$$

NO	PRESENTASE	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

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*.

c. Hasil Uji *Usability* Siswa

Pada tahap uji *usability* (*kegunaan sistem*) Siswa, pengujian dilakukan terhadap 3 (tiga) orang responden menggunakan skala *Likert* untuk menilai aspek *learnability* (*kemudahan dipelajari*), *efficiency* (*efisiensi*), *memorability* (*kemudahan diingat*), *errors* (*tingkat kesalahan*), dan *satisfaction* (*kepuasan*). Hasil pengujian ini memberikan gambaran tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem, serta sejauh mana aplikasi mendukung kelancaran proses bimbingan konseling.

Tabel. 4. 4. Hasil Uji *Usability* Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengakses layanan bimbingan konseling dengan lebih mudah.	2	1	0	0	0
2.	Saya dapat dengan cepat membuat janji untuk sesi konseling melalui aplikasi ini.	1	1	1	0	0
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi ini tanpa kesulitan.	2	1	0	0	0
4.	Aplikasi ini memudahkan saya dalam melihat jadwal sesi konseling saya.	1	2	0	0	0
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya menyelesaikan tugas dengan cepat.	0	2	1	0	0
6.	Saya dapat dengan mudah mencari informasi yang saya butuhkan dalam aplikasi ini.	1	2	0	0	0
7.	Aplikasi ini membantu saya memahami layanan bimbingan konseling yang tersedia di sekolah.	2	1	0	0	0

8.	Saya jarang mengalami keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.	0	1	2	0	0
9.	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa harus sering bertanya kepada orang lain.	1	1	1	0	0
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini membuat layanan bimbingan konseling lebih mudah diakses oleh siswa.	1	2	0	0	0
B.Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk menghubungi Guru BK.	2	1	0	0	0
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam mengakses layanan bimbingan konseling.	2	1	0	0	0
13.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memahami masalah saya.	2	1	0	0	0
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	2	1	0	0	0
15.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
16.	Aplikasi ini membuat akses ke layanan konseling lebih nyaman dan fleksibel.	2	1	0	0	0
17.	Aplikasi ini membuat Konseling saya sebagai Siswa lebih mudah dan menyenangkan.	2	1	0	0	0
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya.	3	0	0	0	0
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.	2	1	0	0	0

20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini dan manfaat yang diberikan.	1	1	1	0	0
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	2	1	0	0	0
22.	Antarmuka aplikasi ini mudah dipahami sejak pertama kali digunakan.	1	2	0	0	0
23.	Saya dapat dengan cepat mempelajari fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	1	2	0	0	0
24.	Aplikasi ini memberikan petunjuk atau panduan yang cukup jelas untuk digunakan.	2	1	0	0	0
25.	Tata letak menu dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dalam menemukan fitur yang saya butuhkan.	2	1	0	0	0
26.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengakses layanan bimbingan dan konseling melalui aplikasi ini.	2	1	0	0	0
27.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya di aplikasi ini dengan mudah tanpa banyak kesalahan.	1	1	1	0	0
28.	Aplikasi ini menggunakan istilah dan ikon yang mudah dipahami oleh siswa.	2	1	0	0	0
29.	Saya merasa semakin terbiasa menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencobanya.	2	1	0	0	0
30.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami penggunaan aplikasi ini cukup singkat.	2	1	0	0	0
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						

31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	2	1	0	0	0
32.	Saya tidak perlu mengulang-ulang belajar untuk memahami kembali cara menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
33.	Saya dapat langsung menggunakan kembali aplikasi ini tanpa harus membaca panduan ulang.	2	1	0	0	0
34.	Struktur menu dan fitur dalam aplikasi ini membantu saya mengingat lokasi dan fungsi setiap fitur.	1	2	0	0	0
35.	Saya dapat mengingat langkah-langkah untuk mengakses layanan bimbingan dan konseling tanpa kesulitan.	3	0	0	0	0
36.	Saya merasa tidak kebingungan saat menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu.	2	1	0	0	0
37.	Ikon dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dengan cepat mengingat fungsinya.	2	1	0	0	0
38.	Saya dapat mengingat dengan jelas bagaimana cara mengirim permintaan layanan konseling melalui aplikasi ini.	1	2	0	0	0
39.	Aplikasi ini memiliki desain yang konsisten sehingga saya mudah mengingat cara menggunakannya.	2	1	0	0	0
40.	Saya merasa semakin familiar dengan aplikasi ini setiap kali menggunakannya.	1	2	0	0	0
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						

41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan.	2	1	0	0	0
42.	Saya dapat dengan mudah memahami cara memperbaiki kesalahan yang terjadi saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
43.	Aplikasi ini membantu saya mencegah kesalahan dengan memberikan peringatan sebelum melakukan tindakan penting.	2	1	0	0	0
44.	Jika saya melakukan kesalahan, saya dapat dengan mudah mengulang atau memperbaiki tindakan saya.	2	1	0	0	0
45.	Aplikasi ini menyediakan petunjuk atau solusi saat saya mengalami kesalahan dalam penggunaannya.	2	1	0	0	0
46.	Kesalahan yang saya temui dalam aplikasi ini jarang terjadi dan tidak mengganggu pengalaman saya dalam menggunakannya.	1	2	0	0	0
47.	Aplikasi ini memiliki fitur yang memungkinkan saya untuk membatalkan tindakan yang salah tanpa kesulitan.	2	1	0	0	0
48.	Saya tidak merasa frustrasi saat mengalami kesalahan karena aplikasi ini memberikan solusi yang jelas.	1	2	0	0	0
49.	Sistem aplikasi ini dapat mengenali dan menangani kesalahan umum yang mungkin dilakukan pengguna dengan baik.	2	1	0	0	0
50.	Saya merasa tetap nyaman menggunakan aplikasi ini meskipun sesekali melakukan kesalahan.	2	1	0	0	0

Perhitungan skor total pengujian *Usability* Siswa dapat dilihat di tabel berikut:

Jawaban	Jumlah	Skor	Hasil
SS	42	5	210
S	29	4	119
RG	27	3	81
TS	0	2	0
STS	0	1	0
Jumlah Skor Total			407

Tahap selanjutnya yaitu menentukan nilai Skor Maksimal dengan rumus:

Rumus:

$$\text{Skor Maksimal} = A \times B \times 5 = \dots$$

Keterangan:

- A** : Jumlah Responden Siswa
B : Jumlah Item Pertanyaan
5 : Jumlah Item Skala Likert

Dihitung:

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

Jika Skor Maksimal dan Jumlah Skor Total telah ditemukan maka kemudian di hitung untuk menentukan kelayakan sistem yang telah uji oleh Guru Bimbingan Konseling dengan Rumus.

$$\begin{aligned} \text{Uji Kelayakan} &= \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= 407 \div 750 \times 100\% = 0,543 \times 100\% = 54,3\% \end{aligned}$$

Untuk menentukan kelayakan bisa di liat dari tabel kategori di bawah ini.

NO	PRESENTASE	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

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

d. Hasil Uji *Usability* Kesiswaan

Pada tahap uji *usability* (*kegunaan sistem*) Kesiswaan, pengujian dilakukan terhadap 3 (tiga) orang responden menggunakan skala *Likert* untuk menilai aspek *learnability* (*kemudahan dipelajari*), *efficiency* (*efisiensi*), *memorability* (*kemudahan diingat*), *errors* (*tingkat kesalahan*), dan *satisfaction* (*kepuasan*). Hasil pengujian ini memberikan gambaran tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem, serta sejauh mana aplikasi mendukung kelancaran proses bimbingan konseling.

Tabel. 4. 5. Hasil Uji *Usability* Kesiswaan

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1	Aplikasi ini memungkinkan saya memperoleh informasi tentang bimbingan konseling dengan cepat dan mudah.	2	1	0	0	0
2.	Saya dapat dengan efisien mengakses riwayat dan perkembangan konseling siswa melalui aplikasi ini.	0	3	0	0	0
3.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat singkat.	0	3	0	0	0
4.	Aplikasi ini membantu saya berkomunikasi dengan guru BK tanpa perlu datang langsung ke sekolah.	1	2	0	0	0
5.	Saya dapat mengakses jadwal konsultasi dan laporan perkembangan siswa dengan lebih cepat dibandingkan metode sebelumnya.	1	2	0	0	0
6.	Fitur pencarian dan navigasi dalam aplikasi ini sangat membantu saya	1	1	1	0	0

	menemukan informasi yang saya butuhkan tanpa membuang banyak waktu.					
7.	Proses pendaftaran atau login ke dalam aplikasi ini mudah dan tidak memerlukan waktu lama.	1	2	0	0	0
8.	Saya merasa aplikasi ini mempersingkat proses pengajuan konsultasi atau pengaduan terkait permasalahan siswa di sekolah.	1	2	0	0	0
9.	Aplikasi ini membantu saya mendapatkan notifikasi dan informasi terbaru tentang layanan bimbingan konseling secara real-time.	2	1	0	0	0
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efisiensi saya dalam memantau dan berinteraksi dengan layanan bimbingan konseling di sekolah.	2	1	0	0	0
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
12.	Tampilan dan desain aplikasi ini menarik serta nyaman digunakan.	0	3	0	0	0
13.	Saya merasa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam memantau perkembangan siswa di sekolah.	2	1	0	0	0
14.	Aplikasi ini memenuhi harapan saya dalam memberikan akses informasi yang cepat dan akurat terkait layanan bimbingan konseling.	2	1	0	0	0
15.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk berkomunikasi dengan guru BK.	1	2	0	0	0

16.	Respon sistem saat mengakses fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat cepat dan memuaskan.	1	2	0	0	0
17.	Saya merasa terbantu dengan adanya notifikasi dan pengingat dalam aplikasi ini.	2	1	0	0	0
18.	Saya tidak mengalami kesulitan yang berarti saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
19.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada Kesiswaan lain karena manfaatnya.	2	1	0	0	0
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan mudah memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bimbingan.	1	2	0	0	0
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini jelas dan mudah diikuti.	1	2	0	0	0
23.	Saya dapat dengan cepat belajar menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	1	2	0	0	0
24.	Tata letak dan ikon dalam aplikasi ini intuitif sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.	1	2	0	0	0
25.	Saya merasa tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari cara kerja aplikasi ini.	1	2	0	0	0
26.	Setelah pertama kali mencoba, saya langsung memahami bagaimana cara mengakses informasi yang saya butuhkan.	1	2	0	0	0

27.	Saya merasa nyaman belajar menggunakan aplikasi ini tanpa harus meminta bantuan orang lain.	1	2	0	0	0
28.	Kesalahan yang saya buat saat pertama kali menggunakan aplikasi ini mudah diperbaiki.	1	1	1	0	0
29.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali penggunaan.	1	2	0	0	0
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan.	2	1	0	0	0
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	1	2	0	0	0
32.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan untuk menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
33.	Setelah beberapa waktu tidak menggunakan aplikasi, saya masih dapat dengan cepat mengingat cara mengakses fitur-fitur utama.	1	2	0	0	0
34.	Menu dan ikon dalam aplikasi ini dirancang dengan baik sehingga mudah diingat.	1	2	0	0	0
35.	Saya merasa tidak perlu banyak usaha untuk kembali mengingat cara mengoperasikan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
36.	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mudah diakses kembali setelah saya lama tidak menggunakannya.	1	2	0	0	0

37.	Saya tidak mengalami kebingungan saat kembali menggunakan aplikasi setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	1	2	0	0	0
38.	Tampilan dan struktur aplikasi ini membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.	1	2	0	0	0
39.	Saya merasa familiar dengan cara kerja aplikasi ini meskipun baru pertama kali menggunakannya.	1	1	1	0	0
40.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah diingat dan digunakan kembali setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	1	2	0	0	0
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.	1	2	0	0	0
42.	Saya dapat dengan mudah memperbaiki kesalahan yang saya buat saat menggunakan aplikasi ini.	1	2	0	0	0
43.	Aplikasi ini memiliki fitur bantuan atau panduan untuk mengatasi kesalahan yang mungkin terjadi.	2	1	0	0	0
44.	Sistem memberikan saran atau langkah-langkah yang jelas untuk memperbaiki kesalahan saat saya menggunakannya.	2	1	0	0	0
45.	Saya jarang mengalami kesalahan yang mengganggu saat menggunakan aplikasi ini.	1	1	1	0	0
46.	Jika terjadi kesalahan, aplikasi tidak langsung menutup atau mengalami crash.	1	2	0	0	0

47.	Aplikasi memungkinkan saya untuk membatalkan atau memperbaiki tindakan yang salah dengan mudah.	1	1	1	0	0
48.	Sistem memberikan notifikasi atau peringatan sebelum saya melakukan tindakan yang berisiko menyebabkan kesalahan.	2	1	0	0	0
49.	Saya merasa yakin bahwa jika saya melakukan kesalahan, aplikasi dapat membantu saya memperbaikinya tanpa kesulitan.	1	2	0	0	0
50.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini memiliki sistem penanganan kesalahan yang baik dan membantu pengguna dalam mengatasi kendala.	1	1	1	0	0

Perhitungan skor total pengujian *Usability* Kesiswaan dapat dilihat di tabel berikut:

Jawaban	Jumlah	Skor	Hasil
SS	63	5	315
S	81	4	324
RG	6	3	18
TS	0	2	0
STS	0	1	0
Jumlah Skor Total			657

Tahap selanjutnya yaitu menentukan nilai Skor Maksimal dengan rumus:

Rumus:

$$\text{Skor Maksimal} = A \times B \times 5 = \dots$$

Keterangan:

A : Jumlah Responden Kesiswaan

B : Jumlah Item Pertanyaan

5 : Jumlah Item Skala Likert

Dihitung:

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

Jika Skor Maksimal dan Jumlah Skor Total telah ditemukan maka kemudian di hitung untuk menentukan kelayakan sistem yang telah uji oleh Guru Bimbingan Konseling dengan Rumus.

$$\begin{aligned} \text{Uji Kelayakan} &= \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= 657 \div 750 \times 100\% = 0,876 \times 100\% = 87,6\% \end{aligned}$$

Untuk menentukan kelayakan bisa di liat dari tabel kategori di bawah ini:

NO	PRESENTASE	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

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

B. Pembahasan

Untuk mengetahui kelayakan Sistem Informasi Bimbingan dan Konnseling Berbasis *Web* dengan menggunakan *Framework laravel*, sistem ini diuji melalui penyebaran kuesioner kepada Guru BK, Siswa/I, dan Kesiswaan Sebelum dilakukan uji *usability* peneliti melakukan uji *functionality* dengan penyebaran kuesioner ke ahli sistem informasi. Peneliti menggunakan dua jenis kuesioner, yaitu untuk pengukuran aspek *Functionality* dan *Usability*.

Hasil uji *Functionality* (*fungsiionalitas*) menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi seluruh persyaratan yang telah ditetapkan, dengan persentase 100% dalam kategori **Sangat Layak**. Keberhasilan ini didukung oleh penerapan metodologi *ADDIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*; Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi) yang sistematis. Desain dan implementasi sistem melalui analisis kebutuhan yang mendalam, perancangan yang cermat, serta pengujian menyeluruh memastikan bahwa setiap fitur dan fungsi telah diuji secara detail dan berfungsi sesuai spesifikasi. Temuan ini konsisten dengan teori pengembangan perangkat lunak yang menekankan pentingnya pengujian fungsional (*extensive functional testing*) untuk menjamin kinerja sistem yang optimal.

Sementara itu, hasil uji *Usability* (*kegunaan/kemudahan penggunaan*) menunjukkan tingkat kepuasan 83,9% dari Guru BK dan 87,6% dari Kesiswaan, yang keduanya berada dalam kategori **Sangat Layak**, sedangkan Siswa/i memperoleh 54,3% dalam kategori **Cukup Layak**. Tingginya tingkat kepuasan ini mengindikasikan bahwa sistem dirancang dengan prinsip *user-centered design* (*desain berpusat pada pengguna*), termasuk antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah sesuai kebutuhan masing-masing kelompok pengguna. Implementasi fitur yang relevan serta pelatihan yang memadai bagi pengguna turut meningkatkan tingkat kegunaan sistem. Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa desain yang memperhatikan pengalaman pengguna (*user experience*) dan kemudahan

penggunaan menghasilkan sistem yang lebih diterima dan efektif. Dengan demikian, hasil uji *Usability* yang tinggi mencerminkan keberhasilan sistem yang tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang positif dan memuaskan.

Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa desain yang memperhatikan pengalaman pengguna dan kemudahan penggunaan menghasilkan sistem yang lebih diterima dan efektif. Dengan demikian, hasil uji *Usability* yang tinggi ini mencerminkan keberhasilan dalam menciptakan sistem yang tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang positif dan memuaskan.

Persentase tinggi ini menunjukkan bahwa sistem tidak hanya memenuhi standar fungsionalitas tetapi juga mudah digunakan dan diterima oleh berbagai kelompok pengguna. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Korti dkk., 2023) dengan judul skripsi Perancangan Sistem Informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Berbasis *Web* di SMK Negeri 2 Padang, Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi dengan Uji *Usability* yang baik mendapatkan penerimaan tinggi dari pengguna. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana sistem yang dirancang dengan prinsip *usability* yang baik mendapatkan persentase kepuasan tinggi dari semua kelompok pengguna.

Berdasarkan hasil uji *Functionality* dan *Usability*, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis *Web* dengan menggunakan *Framework Laravel* yang dikembangkan dalam penelitian ini berhasil mencapai tingkat kelayakan yang sangat baik. Sistem tidak hanya memenuhi standar fungsionalitas tetapi juga mudah digunakan dan diterima oleh berbagai kelompok pengguna, konsisten dengan teori dan penelitian sebelumnya mengenai pengembangan dan pengujian sistem informasi berbasis web.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

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

1. 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.
2. 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.
3. Setelah dilakukan pengujian dan evaluasi, sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *website* dengan menggunakan *framework laravel* 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**”
4. Guru Bimbingan dan Konseling (BK) memberikan tanggapan positif terhadap Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling yang telah dikembangkan. Mereka menyatakan bahwa aplikasi ini sangat memudahkan pekerjaan Guru BK, khususnya dalam proses administrasi data dan pelaksanaan layanan konseling. Melalui sistem ini, informasi yang dibutuhkan dapat diakses secara cepat dan fitur Chattingan Online

atau Konseling Online memudahkan komunikasi antara guru BK dengan siswa tanpa harus bertatap muka secara langsung. Selain itu, Guru BK juga menyampaikan bahwa Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling sangat membantu dalam pengelolaan administrasi BK serta memudahkan Kesiswaan untuk memantau perkembangan dan permasalahan siswa selama berada di sekolah.

B. Implikasi

1. Peningkatan Efisiensi Administrasi dan Layanan Konseling

Implementasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling di SMK MODEL IV PATRIOT CIAWIGEBANG memberikan dampak positif terhadap efisiensi pengelolaan administrasi BK dan pelaksanaan layanan konseling. Guru BK tidak lagi perlu mencari atau membuka catatan manual, karena seluruh data dan informasi dapat diakses dengan cepat melalui aplikasi. Selain itu, fitur Konseling Online memudahkan komunikasi antara Guru BK dan siswa tanpa harus bertatap muka secara langsung.

2. Kemudahan Kesiswaan dalam Memantau Perkembangan dan Permasalahan Siswa

Sistem ini memungkinkan Kesiswaan memantau perkembangan, permasalahan, dan kebutuhan bimbingan siswa secara lebih cepat dan transparan. Akses yang mudah terhadap informasi membantu Kesiswaan dalam mengambil langkah yang tepat untuk memberikan dukungan dan pembinaan, sehingga proses pembentukan karakter siswa dapat berjalan lebih efektif.

C. Rekomendasi

1. Pelatihan Pengguna Secara Berkala

Guru BK, siswa, dan Kesiswaan perlu mendapatkan pelatihan rutin terkait penggunaan sistem, khususnya dalam memanfaatkan fitur Konseling Online, sehingga komunikasi dan layanan dapat berjalan optimal.

2. Pemeliharaan dan Pembaruan Sistem

Sistem perlu dilakukan pemeliharaan berkala dan pembaruan fitur sesuai kebutuhan, agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan layanan bimbingan konseling di sekolah.

3. Peningkatan Partisipasi Kesiswaan

Perlu dilakukan sosialisasi intensif kepada Kesiswaan agar lebih aktif memanfaatkan sistem ini untuk memantau perkembangan dan permasalahan siswa, sehingga kolaborasi antara guru BK dan Kesiswaan dapat berjalan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A., et al. (2024). Definisi konseling dalam praktik bimbingan dan konseling. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 8(1), 45–53. Diakses dari jurnal.usk.ac.id
- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, M., Masita, M., Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. [repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/28559/1/Buku Metodologi Penelitian Kuantitatif.pdf](http://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/28559/1/Buku_Metodologi_Penelitian_Kuantitatif.pdf)
- Akker, J. (2006). *Educational design research*. Routledge.
- Al Munyawati, M. I., Achmadi, S., & Pranoto, Y. A. (2021). Rancang bangun aplikasi pelayanan bimbingan konseling dengan menerapkan metode case based reasoning berbasis *website* (studi kasus: BK Madrasah Aliyah Negeri 1 Tuban). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 5(2). <https://doi.org/10.36040/jati.v5i2.3734>
- Andryadi, A. A. (2023). Analisis Tampilan *WEB* Responsive Studi Kasus : Situs Dicoding, Detik dan Rumah Zakat. *Jurnal Wahana Informatika (JWI)*, 2(1), 147–153.
- Anggraini, N., Eryadi, R. A., Fitriyadi, M. N., Fitriani, H. P., Sukarya, R. R., & Rusghana, F. (2024). Instrumen usability testing *website* dalam 5 tahun terakhir: Studi kasus *website* RS RK Charitas Palembang. *TEKNO: Jurnal Penelitian Teknologi dan Peradilan*, 2(2). <https://doi.org/10.62565/tekno.v2i2.60>
- Anugrah, R. K., & Tim Peneliti. (2024). Perancangan sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web* pada SMK XYZ. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/33342122_Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web pada SMK XYZ](https://www.researchgate.net/publication/33342122_Perancangan_Sistem_Informasi_Bimbingan_Konseling_Berbasis_Web_pada_SMK_XYZ)
- Aqib, Z. (2012). *Pengembangan karakter melalui bimbingan dan konseling di sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Arifudin, O. (2020). *PSIKOLOGI PENDIDIKAN (TINJAUAN TEORI DAN PRAKTIS)*. Bandung : Widina Bhakti Persada.
- Batu, R. L., Suryani, N. I., Septia, N., & Sekaryahya, P. F. (2020). Pengaruh Harga dan Inovasi Layanan Aplikasi terhadap Keputusan Penggunaan Jasa Taksi Express: Survei pada Pengunduh Aplikasi Express Taxis. *Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran & SDM*, 1(01), 1–22. <https://doi.org/10.47747/jnmprsdm.v1i01.6>
- Berbasis Android. *Jurnal Ikraith Informatika* Vol.5, No1., 1. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/91>.
- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide* (2nd ed.). Addison-Wesley Professional.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction* (7th ed.). Pearson Education.
- Cahyadi, C. M., & Susanto, G. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING DI SMK TAMANSISWA MOJOKERTO BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 2(1), 61–70. <https://doi.org/10.21067/jtst.v2i1.4154>
- Elgamar. 2020. Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman *Website* Dengan PHP. Malang: Ahlimedia Book.
- Ernawati Ika, D. (2016). Efektivitas pelaksanaan layanan bimbingan pribadi oleh guru bimbingan konseling. *Al-Ittizaan: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 1-8. Retrieved from <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/alittizaan/index>
- Evi, T. (2020). Manfaat bimbingan dan konseling bagi siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 72–75. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.589>
- Fedianto, M. H. S., Aditiawan, F. P., & Al Haromainy, M. M. (2023). Pengujian sistem jaringan dokumentasi dan informasi menggunakan black box testing dan white box testing. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan*

Manajemen Bisnis (JUPSIM), 3(1), 213–221.
<https://doi.org/10.55606/jupsim.v3i1.2447>

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>

Fowler, M. (2003). UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language (3rd ed.). Addison-Wesley.

Gomaa, H. (2011). Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures. Cambridge University Press.

Guru99. (n.d.). Software Testing Tutorial. Retrieved from <https://www.guru99.com/software-testing.html>.

Habibi, Roni & Karnovi, Riki . 2020. Tutorial membuat aplikasi sistem monitoring terhadap job desk operational human capital. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
<https://books.google.co.id/books?id=g5LuDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>.

Hasan, H. (2022). *Pengembangan sistem informasi dokumentasi terpusat pada STMIK Tidore Mandiri*. JURASIK (Jurnal Sistem Informasi dan Komputer), 2(1). [Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada STMIK Tidore Mandiri | JURASIK \(Jurnal Sistem Informasi dan Komputer\)](#)

IEEE Standards Association. (n.d.). IEEE 29119: Software Testing Standards. Retrieved from <https://standards.ieee.org/>.

ISTQB (International Software Testing Qualifications Board). (n.d.). Software Testing Glossary. Retrieved from <https://www.istqb.org/>.

Janner, Simamarta dkk. 2021. Pengantar Teknologi Informasi. Medan: Yayasan Kita Menulis. [Pengantar Teknologi Informasi 1639031779 | PDF](#)

J-PTIIK. (2023). Pengembangan sistem konseling kesehatan mental berbasis *web*. J-PTIIK Journal of Technology and Innovation, 7(2), 100-108.
<https://doi.org/10.1234/j-ptiik.2023.022100>

- Kamaluddin, “Bimbingan dan Konseling Sekolah”, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 17 No. 4 (Juli, 2011), hal. 448.
- Katerpillarifai, D., & Rakhmadi, A. (2022). Rancang bangun sistem informasi bimbingan konseling SMP Negeri 13 Surakarta berbasis *web*. *Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
<http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/97102>
- Kholid Kz, H., Syahfiar, M., Jana, S., Abhyasa, M. F., & Firmansyah, A. (2025). Pembuatan *Website* BUMDes Berbasis Opensid di Desa Wano untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(11), 4905–4918.
<https://doi.org/10.59837/jpmmba.v2i11.1893>
- Kholila, N., Zulhajji, & Lamada, M. S. (2024). Perancangan sistem monitoring siswa SMA Negeri 7 Bulukumba berbasis *website*. *Journal of Computers, Informatics, and Vocational Education*, 1(3). Retrieved from [Perancangan Sistem Monitoring Siswa SMA Negeri 7 Bulukumba Berbasis Website | Journal of Computers, Informatics, and Vocational Education](#)
- Laragon. (n.d.). *Documentation*. Retrieved from <https://laragon.org/>
- Lukman, T., Budiman, T., Kurniawan, E., & Hasibuan, D. R. (2023). Rancang bangun sistem informasi manajemen proyek pada PT ABC. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 3(2), 128-141.
<https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v3i2.1137>
- Al Faruq, U., & Mulvia, D. (2023). Rancang bangun platform digital marketing event Jakarta berbasis *web*. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 5(2), 22. ISSN 2684-8260.
- M. Kamal. (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. Retrieved from <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/santhet/article/view/863>

- M. Safitri and M. R. Aziz, "ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning," J. Pendidik. Dasar, vol. 3, no. 2, pp. 50–58, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd/article/view/2237>
- M. Taufiq, A. Habibie, and C. Riki, "OPTIMASI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU (SI-PMB) DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS," vol. 5, pp. 1–8, 2019
- Maulana, D., & Susandi, D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Silase Pakan Ternak Domba
- Microsoft. (n.d.). *What is Microsoft Edge?* Retrieved from <https://www.microsoft.com/edge>
- Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2011). The Art of Software Testing (3rd ed.). Wiley.
- Object Management Group (OMG). (n.d.). UML Resource Page. Retrieved from <https://www.omg.org/spec/UML/>.
- Prajaiswara, J. (2022). Rancang bangun aplikasi bimbingan konseling online berbasis *web* di SMA N 6 Tasikmalaya. PRAJAISWARA JAMBI. https://www.prajaiswarajambi.com/penelitian/bimbingan_konseling_online
- Pressman, R. S. (2014). Software Engineering: A Practitioner's Approach (8th ed.). McGraw-Hill.
- Putra, B. E., Surahman, A., & Isnain, A. R. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis *Web* Pada SMA N 01 Sindang Danau. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information*, 1(3), 123-129. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i3.64>
- Putri, R. A., Albar, M. A., & Agitha, N. (2020). Rancang bangun aplikasi tes psikologi online berbasis *web* untuk menunjang keputusan kelas peminatan siswa (studi kasus Biro Instrumentasi Bimbingan Konseling Empatik Mataram). *Jurnal Cosine*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/jcosine.v4i1.312>
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research*. Pearson.

- Roger S. Pressman, 2017, *Rekayasa Perangkat Lunak, Praktisi (Buku I)*.
- Rokhim, A., Yulistya, R. A., & Riyadi, S. (2023). Sistem informasi bimbingan dan konseling berbasis *web* dengan tes kepribadian untuk SMK Yadika Bangil menggunakan metode Extreme Programming (XP). *Jurnal STMIK YADIKA*, 8(1), 50-58.
<https://doi.org/10.1016/j.jyadika.2023.01.001>
- Safitri, M., & Aziz, M. (2022). ADDIE, SEBUAH MODEL UNTUK PENGEMBANGAN MULTIMEDIA LEARNING. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 51-59. Retrieved from
<https://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd/article/view/2237>
- Safitri, W., Sarmidi, & Habibie, A. (2024). Rancang bangun sistem informasi monitoring pelanggaran tata tertib siswa berbasis *web*. *Jurnal Produktif*, 8(2), [RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA BERBASIS WEB | PRODUKTIF : Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi](#)
- Samsul, M., & Amin, S. M. (2010). *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sommerville, I. (2015). *Software Engineering (10th ed.)*. Pearson.
- Standar dan Dokumen Akademik:
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi digital)*. Penerbit Alfabeta. Diakses dari <https://online.fliphtml5.com/qtbtp/evoe/>
- Sukatin, N., Nurkhalipah, A., Kurnia, A., Ramadani, D., & Fatimah. (2022). Bimbingan dan konseling belajar. *Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(9), 123–130. [BIMBINGAN DAN KONSELING BELAJAR | Humantech : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia](#)
- Sukmadinata, N. S. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *IHSAN*

: *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36.
<https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>

- Surya, M. (2012). *Dasar-dasar bimbingan dan konseling*. Yogyakarta: Andi.
- Surya. (2005). *Bimbingan dan Konseling*, Jakarta : Rineka Cipta
- Sutrisno, A. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web di SMP N 2 Mlati*. Skripsi, Universitas Teknologi Digital Indonesia. <http://eprints.akakom.ac.id/id/eprint/8246>
- Tohirin, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah dan Madrasah (Berbasis Integrasi)*, Ed. Revisi, Cet. 6, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal.25
- Tohirin, T. (2011). *Bimbingan dan konseling di sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ulfah, U., & Arifudin, O. . (2020). IMPLEMENTASI BIMBINGAN DAN KONSELING DI SEKOLAH DALAM KURIKULUM 2013. *Jurnal Tahsinia*, 1(2), 138–146. <https://doi.org/10.57171/jt.v1i2.189>
- Visual Paradigm. (n.d.). UML Tutorial. Retrieved from <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/>.
- Yasin, K. (2019). *Aplikasi adalah perangkat lunak atau program yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop, maupun smartphone* (Skripsi, Universitas Semarang). <https://eprints.usm.ac.id>
- Yudiansah, Y., & Nasrulloh, S. F. (2024). Rancang bangun sistem informasi catatan pelanggaran siswa berbasis web di SMK Muhammadiyah 2 Kuningan. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4). <https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10710>
- Yuliani, W., & Banjarnahor, N. (2021). METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN (RND) DALAM BIMBINGAN DAN KONSELING. *Quanta : Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 5(3), 111–118. <https://doi.org/10.22460/q.v5i3p111-118.3051>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Observasi



Lampiran 2 Lembar Hasil Wawancara

LEMBAR HASIL WAWANCARA KEPADA GURU BIMBINGAN DAN KONSELING SMK MODEL IV PATRIOT CIAWIGEBANG

Penanya : Ramdan Ahmad Djaya
 Narasumber : Elsa Fitriani, S.Sos
 Jabatan : Guru Bimbingan dan Konseling
 Tempat : SMK MODEL IV PATRIOT CIAWIGEBANG
 Hari/Tanggal : Kamis, 19 Desember 2024
 Keterangan : P = Penanya, N = Narasumber

P:	Bagaimana mekanisme yang dilakukan dalam layanan bimbingan dan konseling di sekolah, terutama dalam menangani siswa yang menghadapi permasalahan akademik dan non-akademik?
N:	Mekanisme layanan bimbingan dan konseling dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: identifikasi masalah melalui observasi, laporan guru, atau inisiatif siswa; penunggulan siswa untuk wawancara awal; pelaksanaan sesi konseling baik secara individu maupun kelompok; pemberian intervensi sesuai kebutuhan; dan evaluasi perkembangan siswa. Untuk permasalahan akademik, layanan biasanya melibatkan koordinasi dengan guru mata pelajaran atau wali kelas. Sedangkan untuk masalah non-akademik, guru BK berperan memberikan pendampingan emosional, penanaman perilaku, dan bila diperlukan, rujukan ke pihak profesional.
P:	Seberapa sering siswa datang untuk melakukan konseling dalam satu minggu?
N:	Frekuensi kedatangan siswa bervariasi, tergantung tingkat kebutuhan dan keseriusan masalah yang dihadapi. Rata-rata, siswa datang 1-2 kali per minggu, tetapi pada kasus tertentu, siswa bisa datang setiap hari untuk mendapatkan pendampingan intensif.
P:	Apa kendala yang sering dihadapi dalam memberikan layanan konseling kepada siswa?

N:	Beberapa kendala yang sering dihadapi antara lain: kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya konseling, keterbatasan waktu karena padatnya jadwal pelajaran, jumlah guru BK yang tidak sebanding dengan jumlah siswa, dan terkadang adanya stigma negatif terhadap kegiatan konseling yang membuat siswa enggan datang. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana juga mempengaruhi kenyamanan layanan.
P:	Apakah sekolah sudah memiliki sistem pencatatan layanan konseling berbasis digital? Jika belum, apakah memungkinkan jika saya mengembangkan sistem tersebut untuk tugas akhir saya (Skripsi)?
N:	Saat ini pencatatan layanan konseling masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan formulir. Sistem berbasis digital belum tersedia, sehingga akan sangat memungkinkan dan bermanfaat jika Anda mengembangkan sistem tersebut sebagai tugas akhir. Hal ini dapat membantu mempermudah pencatatan, pelacakan riwayat konseling, dan analisis data siswa secara lebih efektif.
P:	Menurut Anda, apakah sistem bimbingan konseling berbasis website dapat membantu meningkatkan efektivitas layanan konseling di sekolah?
N:	Ya, sistem berbasis website dapat membantu meningkatkan efektivitas layanan karena memungkinkan guru BK mengelola data secara terpusat, memudahkan pencarian riwayat konseling, menyediakan akses informasi yang cepat, dan memungkinkan komunikasi yang lebih fleksibel dengan siswa. Selain itu, sistem tersebut dapat mengurangi beban administrasi manual dan meningkatkan akurasi data.

Kuningan, 19 Desember 2024
Guru Bimbingan dan Konseling



Lampiran 3 Lembar Hasil Uji *Functionality* (Fungsi) Validasi Ahli SI

**LEMBAR VALIDASI
AHLI SISTEM INFORMASI**

Judul Penelitian : RANCANG BANGUN APLIKASI
SISTEM INFORMASI BIMBINGAN
DAN KONSELING BERBASIS
WEBSITE DENGAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK
LARAVEL DI SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN MODEL
PATRIOT IV CIAWIGEBANG.

Sasaran Program : SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN MODEL PATRIOT IV
CIAWIGEBANG.

Penyusun : Ramdan Ahmad Dijaya

Validator : H.Andi Yulia Riadi, M.I.Kom.

Petunjuk :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian sebagai ahli Sistem Informasi, tentang aplikasi catatan pelanggaran siswa berbasis web yang telah dibuat
2. Penilaian diberikan pada kolom uraian pendapat ahli yang sudah disediakan
3. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang sudah disediakan

**A. Aspek Penilaian Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan
Konseling Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel**

No	Fitur	Fungsi	Hasil	
			Berhasil	Gagal
Halaman Utama				
1	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa.	✓	
2	Login/Masuk	Massuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.	✓	
3	Lupa Password	Memasukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem	✓	
4	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya	✓	
5	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru	✓	
	Blog	Mengakses,membuat,mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	✓	
Halaman Dashboard Konselor				
6	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat.	✓	

7	Profil	Menampilkan foto, nama, dan peran pengguna yang sedang login (konselor). Terdapat link cepat ke data diri dan chat.	✓	
8	Dashboard	Halaman utama konselor, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	✓	
9	Profil Konselor	Sub-menu pengelolaan profil konselor, terdiri dari: 1. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor 2. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	✓	
10	Manajemen User	Pengelolaan data pengguna lain yang berhubungan: Data Siswa Data Konselor Data Kesiswaan	✓	
11	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: Daftar Pengajuan Konseling Jadwal Konseling Hasil Konseling (laporan dan catatan hasil).	✓	
12	Chat dengan Siswa	Fitur chatting langsung dengan siswa untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	✓	

13	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan dan melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	✓	
14	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	✓	
15	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	✓	
16	Blog	Mengakses, membuat, mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	✓	
17	Pengaturan Sistem	Menu konfigurasi sistem aplikasi: Pengaturan Aplikasi umum Template Dokumen (untuk surat, laporan, dll) Backup Data (cadangan database dan file).	✓	
18	Logout	Untuk keluar dari Sistem	✓	
Halaman Dashboard Siswa				
19	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat. Menampilkan logo pada dashboard utama siswa.	✓	

20	Profil Pengguna	Menampilkan foto profil, nama, dan peran pengguna (siswa). Terdapat link cepat ke halaman data diri dan riwayat chat siswa. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	✓	
21	Dashboard	Halaman utama siswa yang menampilkan ringkasan aktivitas dan informasi penting terkait bimbingan dan konseling.	✓	
22	Profil Siswa	Sub-menu pengelolaan profil siswa yang terdiri dari: 1. Data Diri (biodata pribadi) 2. Pengaturan Akun (password, dsb) 3. Data Keluarga (informasi keluarga).	✓	
23	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: 1. Daftar Pengajuan Konseling 2. Daftar Pengajuan Konseling 3. Jadwal Konseling 4. Hasil Konseling (laporan hasil sesi).	✓	
24	Chat dengan Konselor	Fitur chatting langsung dengan konselor untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	✓	
25	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas siswa: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	✓	

26	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan evaluasi psikologis mandiri (skrining), melihat riwayat dan grafik hasil skrining, serta export PDF dan laporan lengkap.	✓	
27	Logout	Untuk keluar dari Sistem	✓	
Hakaman Dashboard Kesiswaan				
28	Logo Aplikasi (SIBIKO)	Menampilkan nama aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.	✓	
29	Profil Pengguna	Menampilkan foto, nama, dan jabatan/role pengguna yang sedang login, serta menyediakan akses cepat ke halaman data diri dan riwayat chat.	✓	
30	Dashboard	Halaman utama kesiswaan, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	✓	
31	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi siswa.	✓	
32	Skrining Konseling	Menu untuk melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	✓	
33	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	✓	
34	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor:	✓	

		1. Riwayat Konseling	✓	
		2. Riwayat Chat		
35	Logout	Keluar dari Sistem	✓	

B. Tanggapan/Saran

App SIBIKO ini sangat bermanfaat dalam membantu kegiatan Bimbingan dan Konseling khususnya di sekolah. Layut dan untuk memperoleh Hasil Cipta Background terdapat foto-foto kegiatan PKM nya.

C. Kesimpulan

Platform ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*)Lingkari salah satu

Kuningan, 11 Agustus 2025

Ahli Sistem Informasi

H.Andi Yulia Riadi, M.I.Kom.

**LEMBAR VALIDASI
AHLI SISTEM INFORMASI**

Judul Penelitian	: RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG.
Sasaran Program	: SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG.
Penyusun	: Ramdan Ahmad Dijaya
Validator	: Khusnan Efendi, S.Ag.

Petunjuk :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian sebagai ahli Sistem Informasi, tentang aplikasi catatan pelanggaran siswa berbasis web yang telah dibuat
2. Penilaian diberikan pada kolom uraian pendapat ahli yang sudah disediakan
3. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang sudah disediakan

**A. Aspek Penilaian Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan
Konseling Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel**

No	Fitur	Fungsi	Hasi	
			Berhasil	Gagal
Halaman Utama				
1	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa.	✓	
2	Login/Masuk	Massuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling,Kesiswaan,dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.	✓	
3	Lupa Password	Memasukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem	✓	
4	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya	✓	
5	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru	✓	
	Blog	Mengakses,membuat,mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	✓	
Halaman Dashboard Konselor				
6	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat.	✓	

7	Profil	Menampilkan foto, nama, dan peran pengguna yang sedang login (konselor). Terdapat link cepat ke data diri dan chat.	✓	
8	Dashboard	Halaman utama konselor, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	✓	
9	Profil Konselor	Sub-menu pengelolaan profil konselor, terdiri dari: 1. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor 2. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	✓	
10	Manajemen User	Pengelolaan data pengguna lain yang berhubungan: Data Siswa Data Konselor Data Kesiswaan	✓	
11	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: Daftar Pengajuan Konseling Jadwal Konseling Hasil Konseling (laporan dan catatan hasil).	✓	
12	Chat dengan Siswa	Fitur chatting langsung dengan siswa untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	✓	

13	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan dan melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	✓	
14	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	✓	
15	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	✓	
16	Blog	Mengakses, membuat, mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	✓	
17	Pengaturan Sistem	Menu konfigurasi sistem aplikasi: Pengaturan Aplikasi umum Template Dokumen (untuk surat, laporan, dll) Backup Data (cadangan database dan file).	✓	
18	Logout	Untuk keluar dari Sistem	✓	
Halaman Dashboard Siswa				
19	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat. Menampilkan logo pada dashboard utama siswa.	✓	

20	Profil Pengguna	Menampilkan foto profil, nama, dan peran pengguna (siswa). Terdapat link cepat ke halaman data diri dan riwayat chat siswa. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	✓	
21	Dashboard	Halaman utama siswa yang menampilkan ringkasan aktivitas dan informasi penting terkait bimbingan dan konseling.	✓	
22	Profil Siswa	Sub-menu pengelolaan profil siswa yang terdiri dari: 1. Data Diri (biodata pribadi) 2. Pengaturan Akun (password, dsb) 3. Data Keluarga (informasi keluarga).	✓	
23	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: 1. Daftar Pengajuan Konseling 2. Daftar Pengajuan Konseling 3. Jadwal Konseling 4. Hasil Konseling (laporan hasil sesi).	✓	
24	Chat dengan Konselor	Fitur chatting langsung dengan konselor untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	✓	
25	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas siswa: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	✓	

26	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan evaluasi psikologis mandiri (skrining), melihat riwayat dan grafik hasil skrining, serta export PDF dan laporan lengkap.	✓	
27	Logout	Untuk keluar dari Sistem	✓	
Halaman Dashboard Kesiswaan				
28	Logo Aplikasi (SIBIKO)	Menampilkan nama aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.	✓	
29	Profil Pengguna	Menampilkan foto, nama, dan jabatan/role pengguna yang sedang login, serta menyediakan akses cepat ke halaman data diri dan riwayat chat.	✓	
30	Dashboard	Halaman utama kesiswaan, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	✓	
31	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi siswa.	✓	
32	Skrining Konseling	Menu untuk melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	✓	
33	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	✓	
34	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor:	✓	

		1. Riwayat Konseling		
		2. Riwayat Chat		
35	Logout	Keluar dari Sistem	✓	

B. Tanggapan/Saran

perhatikan dan cermat lagi bagian
keamanan web, terutama bagian registrasi

C. Kesimpulan

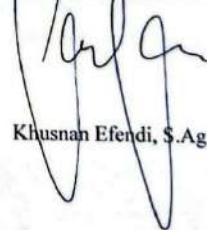
Platform ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*)Lingkari salah satu

Kuningan, 10 Agustus 2025

Ahli Sistem Informasi



Khusnan Efendi, S.Ag.

**LEMBAR VALIDASI
AHLI SISTEM INFORMASI**

Judul Penelitian	: RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG.
Sasaran Program	: SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG.
Penyusun	: Ramdan Ahmad Dijaya
Validator	: Teguh Gunawan, S.Pd

Petunjuk :

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian sebagai ahli Sistem Informasi, tentang aplikasi catatan pelanggaran siswa berbasis web yang telah dibuat
2. Penilaian diberikan pada kolom uraian pendapat ahli yang sudah disediakan
3. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang sudah disediakan

A. Aspek Penilaian Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel

No	Fitur	Fungsi	Hasil	
			Berhasil	Gagal
Halaman Utama				
1	Register/Daftar Akun	Daftar Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling, Kesiswaan, dan Siswa.	✓	
2	Login/Masuk	Massuk Akun untuk Pengguna Guru Bimbingan dan Konseling, Kesiswaan, dan Siswa sudah bisa sesuai dengan Role.	✓	
3	Lupa Password	Memasukan Email Untuk mengirim Link Lupa Password ke Email yang terdaftar pada Sistem	✓	
4	Reset Password	Untuk Mereset Password apabila lupa Password yang telah dikirim lewat email Link Reset Password-Nya	✓	
5	Konfirmasi Password	Untuk Konfirmasi Password Baru	✓	
	Blog	Mengakses, membuat, mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	✓	
Halaman Dashboard Konselor				
6	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat.	✓	

7	Profil	Menampilkan foto, nama, dan peran pengguna yang sedang login (konselor). Terdapat link cepat ke data diri dan chat.	✓	
8	Dashboard	Halaman utama konselor, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	✓	
9	Profil Konselor	Sub-menu pengelolaan profil konselor, terdiri dari: 1. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor 2. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	✓	
10	Manajemen User	Pengelolaan data pengguna lain yang berhubungan: Data Siswa Data Konselor Data Kesiswaan	✓	
11	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: Daftar Pengajuan Konseling Jadwal Konseling Hasil Konseling (laporan dan catatan hasil).	✓	
12	Chat dengan Siswa	Fitur chatting langsung dengan siswa untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	✓	

13	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan dan melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	✓	
14	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	✓	
15	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	✓	
16	Blog	Mengakses, membuat, mengedit halaman blog, tempat menampilkan artikel, informasi, dan berita terkait bimbingan dan konseling yang nantinya ditampilkan pada Halaman Utama.	✓	
17	Pengaturan Sistem	Menu konfigurasi sistem aplikasi: Pengaturan Aplikasi umum Template Dokumen (untuk surat, laporan, dll) Backup Data (cadangan database dan file).	✓	
18	Logout	Untuk keluar dari Sistem	✓	
Halaman Dashboard Siswa				
19	Logo Aplikasi	Menampilkan nama aplikasi (SIBIKO) dan deskripsi singkat. Menampilkan logo pada dashboard utama siswa.	✓	

20	Profil Pengguna	Menampilkan foto profil, nama, dan peran pengguna (siswa). Terdapat link cepat ke halaman data diri dan riwayat chat siswa. Data Diri: Informasi pribadi dan biodata konselor. Pengaturan Akun: Ubah password dan pengaturan akun lain.	✓	
21	Dashboard	Halaman utama siswa yang menampilkan ringkasan aktivitas dan informasi penting terkait bimbingan dan konseling.	✓	
22	Profil Siswa	Sub-menu pengelolaan profil siswa yang terdiri dari: 1. Data Diri (biodata pribadi) 2. Pengaturan Akun (password, dsb) 3. Data Keluarga (informasi keluarga).	✓	
23	Layanan Konseling	Menu pengelolaan layanan bimbingan dan konseling, terdiri dari: 1. Daftar Pengajuan Konseling 2. Daftar Pengajuan Konseling 3. Jadwal Konseling 4. Hasil Konseling (laporan hasil sesi).	✓	
24	Chat dengan Konselor	Fitur chatting langsung dengan konselor untuk komunikasi dan bimbingan secara real-time.	✓	
25	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas siswa: 1. Riwayat Konseling 2. Riwayat Chat	✓	

26	Skrining Konseling	Menu untuk melakukan evaluasi psikologis mandiri (skrining), melihat riwayat dan grafik hasil skrining, serta export PDF dan laporan lengkap.	✓	
27	Logout	Untuk keluar dari Sistem	✓	
Hakaman Dashboard Kesiswaan				
28	Logo Aplikasi (SIBIKO)	Menampilkan nama aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.	✓	
29	Profil Pengguna	Menampilkan foto, nama, dan jabatan/role pengguna yang sedang login, serta menyediakan akses cepat ke halaman data diri dan riwayat chat.	✓	
30	Dashboard	Halaman utama kesiswaan, menampilkan ringkasan aktivitas, statistik, dan informasi penting secara keseluruhan.	✓	
31	Manajemen User → Data Siswa	Mengelola data siswa, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi siswa.	✓	
32	Skrining Konseling	Menu untuk melihat evaluasi/skrining psikologis siswa dalam proses konseling.	✓	
33	Laporan	Menu laporan hasil konseling dalam berbagai periode: 1. Harian 2. Bulanan 3. Tahunan 4. Kasus Khusus (laporan khusus atau detail kasus tertentu).	✓	
34	Riwayat	Menampilkan riwayat aktivitas konselor:	✓	

		1. Riwayat Konseling	✓	
		2. Riwayat Chat		
35	Logout	Keluar dari Sistem	✓	

B. Tanggapan/Saran

Secara Keseluruhan Aplikasi sistem Informasi Bimbingan dan Konseling berbasis Website ini sudah bagus dan sesuai standar untuk produksi serta sudah bisa dikembangkan kedepannya.

C. Kesimpulan

Platform ini dinyatakan:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*)Lingkari salah satu

Kuningan, 10 Agustus 2025

Ahli Sistem Informasi



Teguh Gunawan, S.Pd

Lampiran 4 Lembar Hasil Uji *Usability* (Kegunaan) Guru BK

LEMBAR INSTRUMEN
KUESIONER PENELITIAN GURU BK

Nama : *Elsa Purnama, S.Pd*
Jabatan : *Guru BK*
Hari/Tanggal : *Senin 4 Agustus 2018*
Sekolah : *Guru Model Penerimaan N. Caringen*

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklis (v) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
RG = Ragu-Ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Guru Bimbingan dan Konseling

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A. Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam memantau dan mencatat aktivitas bimbingan konseling siswa dengan lebih cepat.	✓				

2.	Proses pembuatan jadwal sesi konseling melalui aplikasi ini lebih efisien dibandingkan metode manual.	✓				
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan untuk layanan konseling tanpa kesulitan.	✓				
4.	Aplikasi ini mempercepat proses pencatatan hasil sesi konseling siswa.	✓				
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa membuang banyak waktu.	✓				
6.	Sistem pencarian data siswa pada aplikasi ini memudahkan saya dalam menemukan informasi yang dibutuhkan.	✓				
7.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengelola data konseling siswa secara lebih terstruktur.	✓				
8.	Saya jarang mengalami kendala atau keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
9.	Saya dapat menyelesaikan tugas bimbingan konseling menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan bimbingan konseling di sekolah.	✓				
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini dalam menjalankan tugas bimbingan konseling.	✓				

12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang nyaman dalam mencatat dan mengakses data siswa.	✓				
13.	Saya merasa senang menggunakan aplikasi ini karena mempercepat proses layanan konseling.	✓				
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	✓				
15.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memberikan layanan konseling secara lebih baik.	✓				
16.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
17.	Aplikasi ini membuat pekerjaan saya sebagai Guru BK lebih mudah dan menyenangkan.	✓				
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada rekan Guru BK lainnya.	✓				
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.	✓				
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kinerja dan manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini.	✓				
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa pelatihan khusus.	✓				
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini cukup jelas dan mudah diikuti.	✓				

23.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya dalam aplikasi ini tanpa mengalami kesulitan berarti.	✓				
24.	Aplikasi ini memiliki tata letak dan struktur yang intuitif, sehingga mudah dipelajari.	✓				
25.	Saya tidak perlu waktu lama untuk menguasai fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.		✓			
26.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap bisa mengingat cara menggunakannya tanpa harus belajar ulang.			✓		
27.	Saya merasa navigasi dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mempelajari fungsinya.	✓				
28.	Saya jarang mengalami kebingungan saat mencoba fitur baru dalam aplikasi ini.	✓				
29.	Saya merasa cukup percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencoba.	✓				
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan.	✓				
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.			✓		
32.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap dapat mengingat cara menggunakannya tanpa kesulitan berarti.	✓				

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

Aplikasi ini sangat membantu untuk kami sebagai guru BK dalam penanganan masalah kejuruan yang bisa dilakukan secara online tanpa harus datang muka.

Kuningan, 11 Agustus 2025

Guru Bimbingan dan Konseling



LEMBAR INSTRUMEN
KUESIONER PENELITIAN GURU BK

Nama : Iis Ismatul Maola, S.Sos
Jabatan : Guru BK
Hari/Tanggal : Senin / 11 Agustus 2025
Sekolah : SMK Model Patriot W Ciamis

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (✓) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
RG = Ragu-Ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Guru Bimbingan dan Konseling

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam memantau dan mencatat aktivitas bimbingan konseling siswa dengan lebih cepat.					

2.	Proses pembuatan jadwal sesi konseling melalui aplikasi ini lebih efisien dibandingkan metode manual.	✓				
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan untuk layanan konseling tanpa kesulitan.	✓				
4.	Aplikasi ini mempercepat proses pencatatan hasil sesi konseling siswa.	✓				
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa membuang banyak waktu.	✓				
6.	Sistem pencarian data siswa pada aplikasi ini memudahkan saya dalam menemukan informasi yang dibutuhkan.	✓				
7.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengelola data konseling siswa secara lebih terstruktur.	✓				
8.	Saya jarang mengalami kendala atau keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
9.	Saya dapat menyelesaikan tugas bimbingan konseling menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan bimbingan konseling di sekolah.	✓				
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini dalam menjalankan tugas bimbingan konseling.	✓				

12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang nyaman dalam mencatat dan mengakses data siswa.	✓				
13.	Saya merasa senang menggunakan aplikasi ini karena mempercepat proses layanan konseling.	✓				
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	✓				
15.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memberikan layanan konseling secara lebih baik.	✓				
16.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
17.	Aplikasi ini membuat pekerjaan saya sebagai Guru BK lebih mudah dan menyenangkan.	✓				
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada rekan Guru BK lainnya.	✓				
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.	✓				
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kinerja dan manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini.	✓				
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa pelatihan khusus.	✓				
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini cukup jelas dan mudah diikuti.	✓				

23.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya dalam aplikasi ini tanpa mengalami kesulitan berarti.	✓			
24.	Aplikasi ini memiliki tata letak dan struktur yang intuitif, sehingga mudah dipelajari.	✓			
25.	Saya tidak perlu waktu lama untuk menguasai fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓			
26.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap bisa mengingat cara menggunakannya tanpa harus belajar ulang.	✓			
27.	Saya merasa navigasi dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mempelajari fungsinya.	✓			
28.	Saya jarang mengalami kebingungan saat mencoba fitur baru dalam aplikasi ini.	✓			
29.	Saya merasa cukup percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencoba.	✓			
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan.	✓			
D. Memorability (Kemudahan Peningatan)					
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	✓			
32.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap dapat mengingat cara menggunakannya tanpa kesulitan berarti.	✓			

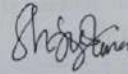
33.	Navigasi dan tata letak dalam aplikasi ini membantu saya dalam mengingat letak fitur yang saya butuhkan.	✓			
34.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan atau bertanya kepada orang lain untuk mengingat cara menggunakan aplikasi ini	✓			
35.	Setelah beberapa kali menggunakan, saya dapat mengoperasikan aplikasi ini tanpa banyak kesalahan.	✓			
36.	Aplikasi ini memiliki ikon dan label yang jelas, sehingga saya dapat dengan mudah mengingat fungsinya.	✓			
37.	Saya dapat dengan cepat kembali menggunakan aplikasi ini meskipun sudah lama tidak menggunakannya.		✓		
38.	Saya merasa struktur menu dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mengingat lokasi fitur yang sering digunakan.	✓			
39.	Saya jarang merasa bingung atau lupa ketika menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓			
40.	Secara keseluruhan, aplikasi ini memiliki desain dan pengalaman pengguna yang membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.	✓			
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)					
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.	✓			

42.	Jika saya melakukan kesalahan saat menginput data, aplikasi ini menyediakan cara yang mudah untuk memperbaikinya.	✓				
43.	Aplikasi ini jarang mengalami crash atau error yang menghambat pekerjaan saya.	✓				
44.	Sistem ini dapat mendeteksi kesalahan input dan memberikan saran untuk memperbaikinya.	✓				
45.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
46.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
47.	Saya merasa terbantu dengan adanya panduan atau bantuan dalam aplikasi ketika mengalami kesalahan.	✓				
48.	Jika terjadi error, aplikasi ini tetap bisa digunakan tanpa harus memulai ulang seluruh proses kerja.	✓				
49.	Saya merasa aman menggunakan aplikasi ini karena ada sistem konfirmasi sebelum melakukan tindakan penting, seperti menghapus data.	✓				
50.	Secara keseluruhan, aplikasi ini mampu menangani kesalahan dengan baik dan membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa hambatan.	✓				

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

Aplikasi Sistem Informasi bimbingan dan konseling membantu dalam tugas administratif guru BK sehingga hasilnya akan lebih efisien dan terstruktur.

Kuningan, 10 Agustus 2025
Guru Bimbingan dan Konseling



(Hs. Ismatul Mada, S.Pd.)

LEMBAR INSTRUMEN
KUESIONER PENELITIAN GURU BK

Nama : Rini Kusmiyati, S. Psi
Jabatan : Guru BK
Hari/Tanggal : Senin, 11/08/2025
Sekolah : SMK Model Patriot IV Ciatgebang.

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (√) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
RG = Ragu-Ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Guru Bimbingan dan Konseling

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam memantau dan mencatat aktivitas bimbingan konseling siswa dengan lebih cepat.		✓			

		SS	S	RG	TS	STC
2.	Proses pembuatan jadwal sesi konseling melalui aplikasi ini lebih efisien dibandingkan metode manual.	✓				
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan untuk layanan konseling tanpa kesulitan.	✓				
4.	Aplikasi ini mempercepat proses pencatatan hasil sesi konseling siswa.	✓				
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa membuang banyak waktu.	✓				
6.	Sistem pencarian data siswa pada aplikasi ini memudahkan saya dalam menemukan informasi yang dibutuhkan.	✓				
7.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengelola data konseling siswa secara lebih terstruktur.	✓				
8.	Saya jarang mengalami kendala atau keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
9.	Saya dapat menyelesaikan tugas bimbingan konseling menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan bimbingan konseling di sekolah.	✓				
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini dalam menjalankan tugas bimbingan konseling.	✓				

		SS	S	RF	TS	STS
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang nyaman dalam mencatat dan mengakses data siswa.		✓			
13.	Saya merasa senang menggunakan aplikasi ini karena mempercepat proses layanan konseling.		✓			
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.		✓			
15.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memberikan layanan konseling secara lebih baik.		✓			
16.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
17.	Aplikasi ini membuat pekerjaan saya sebagai Guru BK lebih mudah dan menyenangkan.		✓			
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada rekan Guru BK lainnya.		✓			
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.		✓			
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kinerja dan manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini.		✓			
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa pelatihan khusus.		✓			
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini cukup jelas dan mudah diikuti.		✓			

23.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya dalam aplikasi ini tanpa mengalami kesulitan berarti.	✓			
24.	Aplikasi ini memiliki tata letak dan struktur yang intuitif, sehingga mudah dipelajari.	✓			
25.	Saya tidak perlu waktu lama untuk menguasai fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓			
26.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap bisa mengingat cara menggunakannya tanpa harus belajar ulang.	✓			
27.	Saya merasa navigasi dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mempelajari fungsinya.	✓			
28.	Saya jarang mengalami kebingungan saat mencoba fitur baru dalam aplikasi ini.	✓			
29.	Saya merasa cukup percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencoba.	✓			
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipelajari dan digunakan.	✓			
D. Memorability (Kemudahan Peningatan)					
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	✓			
32.	Jika saya tidak menggunakan aplikasi ini dalam waktu lama, saya tetap dapat mengingat cara menggunakannya tanpa kesulitan berarti.		✓		

		SS	S	RG	TS	STJ
33.	Navigasi dan tata letak dalam aplikasi ini membantu saya dalam mengingat letak fitur yang saya butuhkan.		✓			
34.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan atau bertanya kepada orang lain untuk mengingat cara menggunakan aplikasi ini				✓	
35.	Setelah beberapa kali menggunakan, saya dapat mengoperasikan aplikasi ini tanpa banyak kesalahan.		✓			
36.	Aplikasi ini memiliki ikon dan label yang jelas, sehingga saya dapat dengan mudah mengingat fungsinya.		✓			
37.	Saya dapat dengan cepat kembali menggunakan aplikasi ini meskipun sudah lama tidak menggunakannya.			✓		
38.	Saya merasa struktur menu dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam mengingat lokasi fitur yang sering digunakan.		✓			
39.	Saya jarang merasa bingung atau lupa ketika menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.		✓			
40.	Secara keseluruhan, aplikasi ini memiliki desain dan pengalaman pengguna yang membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.		✓			
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.		✓			

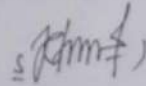
		SI	S	BS	TS	ITS
42.	Jika saya melakukan kesalahan saat menginput data, aplikasi ini menyediakan cara yang mudah untuk memperbaikinya.		✓			
43.	Aplikasi ini jarang mengalami crash atau error yang menghambat pekerjaan saya.		✓			
44.	Sistem ini dapat mendeteksi kesalahan input dan memberikan saran untuk memperbaikinya.		✓			
45.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
46.	Saya merasa tidak kesulitan dalam menangani kesalahan yang muncul saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
47.	Saya merasa terbantu dengan adanya panduan atau bantuan dalam aplikasi ketika mengalami kesalahan.		✓			
48.	Jika terjadi error, aplikasi ini tetap bisa digunakan tanpa harus memulai ulang seluruh proses kerja.		✓			
49.	Saya merasa aman menggunakan aplikasi ini karena ada sistem konfirmasi sebelum melakukan tindakan penting, seperti menghapus data.		✓			
50.	Secara keseluruhan, aplikasi ini mampu menangani kesalahan dengan baik dan membantu saya dalam menyelesaikan tugas tanpa hambatan.		✓			

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

Menurut saya dengan adanya aplikasi ini dapat membantu konselor sekolah (guru bk) untuk menata administrasi bimbingan dan konseling di sekolah dan mengefisienkan serta memudahkan pencarian data/ riwayat konseling peserta didik.

Kuningan, 11 Agustus 2025

Guru Bimbingan dan Konseling



Rini Kurniyati, S.Pd.

Lampiran 5 Lembar Hasil Uji *Usability* (Kegunaan) Siswa

LEMBAR INSTRUMEN
KUESIONER PENELITIAN SISWA

Nama : *ti diawati*
 No. Absen : *11*
 Jurusan : *MPLB 2*
 Kelas : *X MPLB 2*
 Hari/Tanggal : *Senin / 11 - 08 - 2015*
 Sekolah : *SMK model patriot W Ciauxigebang*

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (✓) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 RG = Ragu-Ragu
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A. Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengakses layanan bimbingan konseling dengan lebih mudah.	✓				

2.	Saya dapat dengan cepat membuat janji untuk sesi konseling melalui aplikasi ini.	✓				
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi ini tanpa kesulitan.	✓				
4.	Aplikasi ini memudahkan saya dalam melihat jadwal sesi konseling saya.	✓				
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya menyelesaikan tugas dengan cepat.	✓				
6.	Saya dapat dengan mudah mencari informasi yang saya butuhkan dalam aplikasi ini.	✓				
7.	Aplikasi ini membantu saya memahami layanan bimbingan konseling yang tersedia di sekolah.	✓				
8.	Saya jarang mengalami keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
9.	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa harus sering bertanya kepada orang lain.		✓			
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini membuat layanan bimbingan konseling lebih mudah diakses oleh siswa.	✓				
B.Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk menghubungi Guru BK.	✓				
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam mengakses layanan bimbingan konseling.	✓				
13.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memahami masalah saya.		✓			
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	✓				

15.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.		✓		
16.	Aplikasi ini membuat akses ke layanan konseling lebih nyaman dan fleksibel.		✓		
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya.	✓			
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.		✓		
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini dan manfaat yang diberikan.		✓		
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)					
21.	Saya dapat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.		✓		
22.	Antarmuka aplikasi ini mudah dipahami sejak pertama kali digunakan.		✓		
23.	Saya dapat dengan cepat mempelajari fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.		✓		
24.	Aplikasi ini memberikan petunjuk atau panduan yang cukup jelas untuk digunakan.	✓			
25.	Tata letak menu dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dalam menemukan fitur yang saya butuhkan.		✓		
26.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengakses layanan bimbingan dan konseling melalui aplikasi ini.		✓		
27.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya di aplikasi ini dengan mudah tanpa banyak kesalahan.		✓		
28.	Aplikasi ini menggunakan istilah dan ikon yang mudah dipahami oleh siswa.	✓			

29.	Saya merasa semakin terbiasa menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencobanya.		✓		
30.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami penggunaan aplikasi ini cukup singkat.	✓			
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)					
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.		✓		
32.	Saya tidak perlu mengulang-ulang belajar untuk memahami kembali cara menggunakan aplikasi ini.		✓		
33.	Saya dapat langsung menggunakan kembali aplikasi ini tanpa harus membaca panduan ulang.		✓		
34.	Struktur menu dan fitur dalam aplikasi ini membantu saya mengingat lokasi dan fungsi setiap fitur.		✓		
35.	Saya dapat mengingat langkah-langkah untuk mengakses layanan bimbingan dan konseling tanpa kesulitan.	✓			
36.	Saya merasa tidak kebingungan saat menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu.		✓		
37.	Ikon dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dengan cepat mengingat fungsinya.		✓		
38.	Saya dapat mengingat dengan jelas bagaimana cara mengirim permintaan layanan konseling melalui aplikasi ini.		✓		

39.	Aplikasi ini memiliki desain yang konsisten sehingga saya mudah mengingat cara menggunakannya.	✓			
40.	Saya merasa semakin familiar dengan aplikasi ini setiap kali menggunakannya.	✓			
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)					
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan.	✓			
42.	Saya dapat dengan mudah memahami cara memperbaiki kesalahan yang terjadi saat menggunakan aplikasi ini.	✓			
43.	Aplikasi ini membantu saya mencegah kesalahan dengan memberikan peringatan sebelum melakukan tindakan penting.	✓			
44.	Jika saya melakukan kesalahan, saya dapat dengan mudah mengulang atau memperbaiki tindakan saya.	✓			
45.	Aplikasi ini menyediakan petunjuk atau solusi saat saya mengalami kesalahan dalam penggunaannya.	✓			
46.	Kesalahan yang saya temui dalam aplikasi ini jarang terjadi dan tidak mengganggu pengalaman saya dalam menggunakannya.	✓			
47.	Aplikasi ini memiliki fitur yang memungkinkan saya untuk membatalkan tindakan yang salah tanpa kesulitan.	✓			
48.	Saya tidak merasa frustrasi saat mengalami kesalahan karena aplikasi ini memberikan solusi yang jelas.	✓			

49.	Sistem aplikasi ini dapat mengenali dan menangani kesalahan umum yang mungkin dilakukan pengguna dengan baik.	☒	☐	☐	☐	☐
50.	Saya merasa tetap nyaman menggunakan aplikasi ini meskipun sesekali melakukan kesalahan.	☐	☒	☐	☐	☐

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

Sangat Membantu Sekali

Kuningan, 11 Agustus 2025

Siswa


(.....)
LITAN W

LEMBAR INSTRUMEN
KUESIONER PENELITIAN SISWA

Nama : Alda Alfiani
 No.Absen : 1
 Jurusan : MPLB 2
 Kelas : X
 Hari/Tanggal : Senin/11 Agustus 2025
 Sekolah : SMK Medan Patriot IV Ciumiebang

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (√) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 RG = Ragu-Ragu
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengakses layanan bimbingan konseling dengan lebih mudah.		✓			

2.	Saya dapat dengan cepat membuat janji untuk sesi konseling melalui aplikasi ini.		✓			
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi ini tanpa kesulitan.	✓				
4.	Aplikasi ini memudahkan saya dalam melihat jadwal sesi konseling saya.	✓				
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya menyelesaikan tugas dengan cepat.		✓			
6.	Saya dapat dengan mudah mencari informasi yang saya butuhkan dalam aplikasi ini.	✓				
7.	Aplikasi ini membantu saya memahami layanan bimbingan konseling yang tersedia di sekolah.	✓				
8.	Saya jarang mengalami keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
9.	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa harus sering bertanya kepada orang lain.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini membuat layanan bimbingan konseling lebih mudah diakses oleh siswa.	✓				
B.Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk menghubungi Guru BK.	✓				
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam mengakses layanan bimbingan konseling.	✓				
13.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memahami masalah saya.	✓				
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	✓				

15.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
16.	Aplikasi ini membuat akses ke layanan konseling lebih nyaman dan fleksibel.	✓				
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya.	✓				
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.	✓				
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini dan manfaat yang diberikan.	✓				
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	✓				
22.	Antarmuka aplikasi ini mudah dipahami sejak pertama kali digunakan.	✓				
23.	Saya dapat dengan cepat mempelajari fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓				
24.	Aplikasi ini memberikan petunjuk atau panduan yang cukup jelas untuk digunakan.	✓				
25.	Tata letak menu dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dalam menemukan fitur yang saya butuhkan.		✓			
26.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengakses layanan bimbingan dan konseling melalui aplikasi ini.	✓				
27.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya di aplikasi ini dengan mudah tanpa banyak kesalahan.	✓				
28.	Aplikasi ini menggunakan istilah dan ikon yang mudah dipahami oleh siswa.	✓				

29.	Saya merasa semakin terbiasa menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencobanya.	✓				
30.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami penggunaan aplikasi ini cukup singkat.	✓				
D. Memorability (Kemudahan Peningatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓				
32.	Saya tidak perlu mengulang-ulang belajar untuk memahami kembali cara menggunakan aplikasi ini.	✓				
33.	Saya dapat langsung menggunakan kembali aplikasi ini tanpa harus membaca panduan ulang.	✓				
34.	Struktur menu dan fitur dalam aplikasi ini membantu saya mengingat lokasi dan fungsi setiap fitur.	✓				
35.	Saya dapat mengingat langkah-langkah untuk mengakses layanan bimbingan dan konseling tanpa kesulitan.	✓				
36.	Saya merasa tidak kebingungan saat menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu.	✓				
37.	Ikon dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dengan cepat mengingat fungsinya.	✓				
38.	Saya dapat mengingat dengan jelas bagaimana cara mengirim permintaan layanan konseling melalui aplikasi ini.	✓				

39.	Aplikasi ini memiliki desain yang konsisten sehingga saya mudah mengingat cara menggunakannya.	✓					
40.	Saya merasa semakin familiar dengan aplikasi ini setiap kali menggunakannya.	✓					
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)							
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan.	✓					
42.	Saya dapat dengan mudah memahami cara memperbaiki kesalahan yang terjadi saat menggunakan aplikasi ini.	✓					
43.	Aplikasi ini membantu saya mencegah kesalahan dengan memberikan peringatan sebelum melakukan tindakan penting.	✓					
44.	Jika saya melakukan kesalahan, saya dapat dengan mudah mengulang atau memperbaiki tindakan saya.	✓					
45.	Aplikasi ini menyediakan petunjuk atau solusi saat saya mengalami kesalahan dalam penggunaannya.	✓					
46.	Kesalahan yang saya temui dalam aplikasi ini jarang terjadi dan tidak mengganggu pengalaman saya dalam menggunakannya.	✓					
47.	Aplikasi ini memiliki fitur yang memungkinkan saya untuk membatalkan tindakan yang salah tanpa kesulitan.	✓					
48.	Saya tidak merasa frustrasi saat mengalami kesalahan karena aplikasi ini memberikan solusi yang jelas.	✓					

49.	Sistem aplikasi ini dapat mengenali dan menangani kesalahan umum yang mungkin dilakukan pengguna dengan baik.	✓					
50.	Saya merasa tetap nyaman menggunakan aplikasi ini meskipun sesekali melakukan kesalahan.	✓					

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

Secara Keseluruhan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling ini Baik dan bermanfaat dalam melakukan Bimbingan dan Konseling secara online, dengan tetap menjaga Privasi.

Kuningan, 11 Agustus 2025

Siswa


(Alda Alfiani)

LEMBAR INSTRUMEN

KUESIONER PENELITIAN SISWA

Nama : Emma Liasari
 No.Absen : 7
 Jurusan : MPLB 2
 Kelas : X
 Hari/Tanggal : Senin / 11-agustus-2025
 Sekolah : SMK model Patriot IV Cimahi

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (√) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 RG = Ragu-Ragu
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1.	Aplikasi ini membantu saya dalam mengakses layanan bimbingan konseling dengan lebih mudah.	✓				

2.	Saya dapat dengan cepat membuat janji untuk sesi konseling melalui aplikasi ini.	✓				
3.	Saya dapat menemukan fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi ini tanpa kesulitan.	✓				
4.	Aplikasi ini memudahkan saya dalam melihat jadwal sesi konseling saya.	✓				
5.	Antarmuka aplikasi ini membantu saya menyelesaikan tugas dengan cepat.	✓				
6.	Saya dapat dengan mudah mencari informasi yang saya butuhkan dalam aplikasi ini.	✓				
7.	Aplikasi ini membantu saya memahami layanan bimbingan konseling yang tersedia di sekolah.	✓				
8.	Saya jarang mengalami keterlambatan saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
9.	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa harus sering bertanya kepada orang lain.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini membuat layanan bimbingan konseling lebih mudah diakses oleh siswa.	✓				
B.Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk menghubungi Guru BK.	✓				
12.	Aplikasi ini memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam mengakses layanan bimbingan konseling.	✓				
13.	Saya merasa terbantu dengan fitur-fitur dalam aplikasi ini untuk memahami masalah saya.	✓				
14.	Aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	✓				

15.	Saya jarang merasa frustrasi atau mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi ini.	✓			
16.	Aplikasi ini membuat akses ke layanan konseling lebih nyaman dan fleksibel.	✓			
18.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman saya.	✓			
19.	Saya merasa aplikasi ini cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis.		✓		
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini dan manfaat yang diberikan.	✓			
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)					
21.	Saya dapat memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bantuan.	✓			
22.	Antarmuka aplikasi ini mudah dipahami sejak pertama kali digunakan.	✓			
23.	Saya dapat dengan cepat mempelajari fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓			
24.	Aplikasi ini memberikan petunjuk atau panduan yang cukup jelas untuk digunakan.	✓			
25.	Tata letak menu dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dalam menemukan fitur yang saya butuhkan.	✓			
26.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengakses layanan bimbingan dan konseling melalui aplikasi ini.		✓		
27.	Saya dapat menyelesaikan tugas pertama saya di aplikasi ini dengan mudah tanpa banyak kesalahan.	↓			
28.	Aplikasi ini menggunakan istilah dan ikon yang mudah dipahami oleh siswa.	↓			

29.	Saya merasa semakin terbiasa menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali mencobanya.	✓				
30.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami penggunaan aplikasi ini cukup singkat.		✓			
D. Memorability (Kemudahan Peningatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.		✓			
32.	Saya tidak perlu mengulang-ulang belajar untuk memahami kembali cara menggunakan aplikasi ini.	✓				
33.	Saya dapat langsung menggunakan kembali aplikasi ini tanpa harus membaca panduan ulang.		✓			
34.	Struktur menu dan fitur dalam aplikasi ini membantu saya mengingat lokasi dan fungsi setiap fitur.		✓			
35.	Saya dapat mengingat langkah-langkah untuk mengakses layanan bimbingan dan konseling tanpa kesulitan.	✓				
36.	Saya merasa tidak kebingungan saat menggunakan kembali aplikasi ini setelah beberapa waktu.	✓				
37.	Ikon dan tombol dalam aplikasi ini membantu saya dengan cepat mengingat fungsinya.	✓				
38.	Saya dapat mengingat dengan jelas bagaimana cara mengirim permintaan layanan konseling melalui aplikasi ini.		✓			

39.	Aplikasi ini memiliki desain yang konsisten sehingga saya mudah mengingat cara menggunakannya.	✓			
40.	Saya merasa semakin familiar dengan aplikasi ini setiap kali menggunakannya.		✓		
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)					
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan.	✓			
42.	Saya dapat dengan mudah memahami cara memperbaiki kesalahan yang terjadi saat menggunakan aplikasi ini.		✓		
43.	Aplikasi ini membantu saya mencegah kesalahan dengan memberikan peringatan sebelum melakukan tindakan penting.	✓			
44.	Jika saya melakukan kesalahan, saya dapat dengan mudah mengulang atau memperbaiki tindakan saya.	✓			
45.	Aplikasi ini menyediakan petunjuk atau solusi saat saya mengalami kesalahan dalam penggunaannya.	✓			
46.	Kesalahan yang saya temui dalam aplikasi ini jarang terjadi dan tidak mengganggu pengalaman saya dalam menggunakannya.		✓		
47.	Aplikasi ini memiliki fitur yang memungkinkan saya untuk membatalkan tindakan yang salah tanpa kesulitan.	✓			
48.	Saya tidak merasa frustrasi saat mengalami kesalahan karena aplikasi ini memberikan solusi yang jelas.		✓		

49.	Sistem aplikasi ini dapat mengenali dan menangani kesalahan umum yang mungkin dilakukan pengguna dengan baik.	✓				
50.	Saya merasa tetap nyaman menggunakan aplikasi ini meskipun sesekali melakukan kesalahan.	✓				

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

Pendapat saya tentang bimbingan dan konseling
sangat membantu

Kuningan, 11 Agustus 2025

Siswa


(.....)

Lampiran 6 Lembar Hasil Uji *Usability* (Kegunaan) Kesiswaan

LEMBAR INSTRUMEN

KUESIONER PENELITIAN BAGIAN KESISWAAN

Nama : Asep Nurholic, S.Pd

Jabatan : Kesiswaan

Hari/Tanggal : 11 Agustus 2025

Sekolah : Smk Model Patriot 17 Ciateuhang

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (✓) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

RG = Ragu-Ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Bagian Kesiswaan

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1	Aplikasi ini memungkinkan saya memperoleh informasi tentang bimbingan konseling dengan cepat dan mudah.	✓				

2.	Saya dapat dengan efisien mengakses riwayat dan perkembangan konseling siswa melalui aplikasi ini.	✓				
3.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat singkat.	✓				
4.	Aplikasi ini membantu saya berkomunikasi dengan guru BK tanpa perlu datang langsung ke sekolah.	✓				
5.	Saya dapat mengakses jadwal konsultasi dan laporan perkembangan siswa dengan lebih cepat dibandingkan metode sebelumnya.	✓				
6.	Fitur pencarian dan navigasi dalam aplikasi ini sangat membantu saya menemukan informasi yang saya butuhkan tanpa membuang banyak waktu.		✓			
7.	Proses pendaftaran atau login ke dalam aplikasi ini mudah dan tidak memerlukan waktu lama.	✓				
8.	Saya merasa aplikasi ini mempersingkat proses pengajuan konsultasi atau pengaduan terkait permasalahan siswa di sekolah.	✓				
9.	Aplikasi ini membantu saya mendapatkan notifikasi dan informasi terbaru tentang layanan bimbingan konseling secara real-time.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efisiensi saya dalam memantau dan berinteraksi dengan layanan bimbingan konseling di sekolah.	✓				
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.	✓				

12.	Tampilan dan desain aplikasi ini menarik serta nyaman digunakan.	✓				
13.	Saya merasa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam memantau perkembangan siswa di sekolah.	✓				
14.	Aplikasi ini memenuhi harapan saya dalam memberikan akses informasi yang cepat dan akurat terkait layanan bimbingan konseling.	✓				
15.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk berkomunikasi dengan guru BK.	✓				
16.	Respon sistem saat mengakses fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat cepat dan memuaskan.	✓				
17.	Saya merasa terbantu dengan adanya notifikasi dan pengingat dalam aplikasi ini.	✓				
18.	Saya tidak mengalami kesulitan yang berarti saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
19.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada Kesiswaan lain karena manfaatnya.	✓				
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi ini.	✓				
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan mudah memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bimbingan.	✓				
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini jelas dan mudah diikuti.	✓				
23.	Saya dapat dengan cepat belajar menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓				

24.	Tata letak dan ikon dalam aplikasi ini intuitif sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.	✓				
25.	Saya merasa tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari cara kerja aplikasi ini.	✓				
26.	Setelah pertama kali mencoba, saya langsung memahami bagaimana cara mengakses informasi yang saya butuhkan.	✓				
27.	Saya merasa nyaman belajar menggunakan aplikasi ini tanpa harus meminta bantuan orang lain.	✓				
28.	Kesalahan yang saya buat saat pertama kali menggunakan aplikasi ini mudah diperbaiki.		✓			
29.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali penggunaan.	✓				
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan.	✓				
D. Memorability (Kemudahan Peningatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	✓				
32.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan untuk menggunakan aplikasi ini.	✓				
33.	Setelah beberapa waktu tidak menggunakan aplikasi, saya masih dapat dengan cepat mengingat cara mengakses fitur-fitur utama.	✓				
34.	Menu dan ikon dalam aplikasi ini dirancang dengan baik sehingga mudah diingat.	✓				

35.	Saya merasa tidak perlu banyak usaha untuk kembali mengingat cara mengoperasikan aplikasi ini.	✓				
36.	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mudah diakses kembali setelah saya lama tidak menggunakannya.	✓				
37.	Saya tidak mengalami kebingungan saat kembali menggunakan aplikasi setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓				
38.	Tampilan dan struktur aplikasi ini membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.	✓				
39.	Saya merasa familiar dengan cara kerja aplikasi ini meskipun baru pertama kali menggunakannya.		✓			
40.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah diingat dan digunakan kembali setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓				
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.	✓				
42.	Saya dapat dengan mudah memperbaiki kesalahan yang saya buat saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
43.	Aplikasi ini memiliki fitur bantuan atau panduan untuk mengatasi kesalahan yang mungkin terjadi.	✓				
44.	Sistem memberikan saran atau langkah-langkah yang jelas untuk memperbaiki kesalahan saat saya menggunakannya.	✓				

45.	Saya jarang mengalami kesalahan yang mengganggu saat menggunakan aplikasi ini.		✓			
46.	Jika terjadi kesalahan, aplikasi tidak langsung menutup atau mengalami crash.	✓				
47.	Aplikasi memungkinkan saya untuk membatalkan atau memperbaiki tindakan yang salah dengan mudah.		✓			
48.	Sistem memberikan notifikasi atau peringatan sebelum saya melakukan tindakan yang berisiko menyebabkan kesalahan.	✓				
49.	Saya merasa yakin bahwa jika saya melakukan kesalahan, aplikasi dapat membantu saya memperbaikinya tanpa kesulitan.		✓			
50.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini memiliki sistem penanganan kesalahan yang baik dan membantu pengguna dalam mengatasi kendala.		✓			

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

.....

.....

.....

.....

Kuningan, 11 Agustus 2025

Bagian Kesiswaan



(.....)

LEMBAR INSTRUMEN

KUESIONER PENELITIAN BAGIAN KESISWAAN

Nama : *Ujang Raluman*
Jabatan : *Guru B. Inggris / Kesiswaan.*
Hari/Tanggal : *Senin, 11 Agustus 2025*
Sekolah : *SMK Mobil Patriot IV Ang.*

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (✓) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
RG = Ragu-Ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Bagian Kesiswaan

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1	Aplikasi ini memungkinkan saya memperoleh informasi tentang bimbingan konseling dengan cepat dan mudah.		✓			

2.	Saya dapat dengan efisien mengakses riwayat dan perkembangan konseling siswa melalui aplikasi ini.	✓				
3.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat singkat.	✓				
4.	Aplikasi ini membantu saya berkomunikasi dengan guru BK tanpa perlu datang langsung ke sekolah.	✓				
5.	Saya dapat mengakses jadwal konsultasi dan laporan perkembangan siswa dengan lebih cepat dibandingkan metode sebelumnya.	✓				
6.	Fitur pencarian dan navigasi dalam aplikasi ini sangat membantu saya menemukan informasi yang saya butuhkan tanpa membuang banyak waktu.	✓				
7.	Proses pendaftaran atau login ke dalam aplikasi ini mudah dan tidak memerlukan waktu lama.	✓				
8.	Saya merasa aplikasi ini mempersingkat proses pengajuan konsultasi atau pengaduan terkait permasalahan siswa di sekolah.	✓				
9.	Aplikasi ini membantu saya mendapatkan notifikasi dan informasi terbaru tentang layanan bimbingan konseling secara real-time.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efisiensi saya dalam memantau dan berinteraksi dengan layanan bimbingan konseling di sekolah.	✓				
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.	✓				

12.	Tampilan dan desain aplikasi ini menarik serta nyaman digunakan.	✓			
13.	Saya merasa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam memantau perkembangan siswa di sekolah.	✓			
14.	Aplikasi ini memenuhi harapan saya dalam memberikan akses informasi yang cepat dan akurat terkait layanan bimbingan konseling.	✓			
15.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk berkomunikasi dengan guru BK.	✓			
16.	Respon sistem saat mengakses fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat cepat dan memuaskan.	✓			
17.	Saya merasa terbantu dengan adanya notifikasi dan pengingat dalam aplikasi ini.	✓			
18.	Saya tidak mengalami kesulitan yang berarti saat menggunakan aplikasi ini.	✓			
19.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada Kesiswaan lain karena manfaatnya.	✓			
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi ini.	✓			
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)					
21.	Saya dapat dengan mudah memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bimbingan.	✓			
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini jelas dan mudah diikuti.	✓			
23.	Saya dapat dengan cepat belajar menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓			

24.	Tata letak dan ikon dalam aplikasi ini intuitif sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.	√				
25.	Saya merasa tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari cara kerja aplikasi ini.	√				
26.	Setelah pertama kali mencoba, saya langsung memahami bagaimana cara mengakses informasi yang saya butuhkan.	√				
27.	Saya merasa nyaman belajar menggunakan aplikasi ini tanpa harus meminta bantuan orang lain.	√				
28.	Kesalahan yang saya buat saat pertama kali menggunakan aplikasi ini mudah diperbaiki.	√				
29.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali penggunaan.	√				
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan.	√				
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	√				
32.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan untuk menggunakan aplikasi ini.	√				
33.	Setelah beberapa waktu tidak menggunakan aplikasi, saya masih dapat dengan cepat mengingat cara mengakses fitur-fitur utama.	√				
34.	Menu dan ikon dalam aplikasi ini dirancang dengan baik sehingga mudah diingat.	√				

35.	Saya merasa tidak perlu banyak usaha untuk kembali mengingat cara mengoperasikan aplikasi ini.	✓				
36.	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mudah diakses kembali setelah saya lama tidak menggunakannya.	✓				
37.	Saya tidak mengalami kebingungan saat kembali menggunakan aplikasi setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓				
38.	Tampilan dan struktur aplikasi ini membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.	✓				
39.	Saya merasa familiar dengan cara kerja aplikasi ini meskipun baru pertama kali menggunakannya.	✓				
40.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah diingat dan digunakan kembali setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓				
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)						
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.	✓				
42.	Saya dapat dengan mudah memperbaiki kesalahan yang saya buat saat menggunakan aplikasi ini.	✓				
43.	Aplikasi ini memiliki fitur bantuan atau panduan untuk mengatasi kesalahan yang mungkin terjadi.	✓				
44.	Sistem memberikan saran atau langkah-langkah yang jelas untuk memperbaiki kesalahan saat saya menggunakannya.	✓				

45.	Saya jarang mengalami kesalahan yang mengganggu saat menggunakan aplikasi ini.	√				
46.	Jika terjadi kesalahan, aplikasi tidak langsung menutup atau mengalami crash.	√				
47.	Aplikasi memungkinkan saya untuk membatalkan atau memperbaiki tindakan yang salah dengan mudah.	√				
48.	Sistem memberikan notifikasi atau peringatan sebelum saya melakukan tindakan yang berisiko menyebabkan kesalahan.	√				
49.	Saya merasa yakin bahwa jika saya melakukan kesalahan, aplikasi dapat membantu saya memperbaikinya tanpa kesulitan.	√				
50.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini memiliki sistem penanganan kesalahan yang baik dan membantu pengguna dalam mengatasi kendala.	√				

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

.....

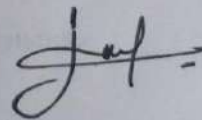
.....

.....

.....

Kuningan, 10 Agustus 2025

Bagian Kesiswaan



(.....)

LEMBAR INSTRUMEN
KUESIONER PENELITIAN BAGIAN KESISWAAN

Nama : Pa. Irikan
Jabatan : Kesiswaan
Hari/Tanggal : Senin 11 Agustus 2020
Sekolah : SMK Puri

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Isilah daftar identitas yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda dengan memberikan tanda checklist (✓) pada tempat yang disediakan. Berikut keterangan alternatif jawaban:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
RG = Ragu-Ragu
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pernyataan Responden Bagian Kesiswaan

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
A.Efficiency (Keefisienan)						
1	Aplikasi ini memungkinkan saya memperoleh informasi tentang bimbingan konseling dengan cepat dan mudah.	✓				

2.	Saya dapat dengan efisien mengakses riwayat dan perkembangan konseling siswa melalui aplikasi ini.	✓				
3.	Waktu yang saya butuhkan untuk memahami fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat singkat.	✓				
4.	Aplikasi ini membantu saya berkomunikasi dengan guru BK tanpa perlu datang langsung ke sekolah.	✓				
5.	Saya dapat mengakses jadwal konsultasi dan laporan perkembangan siswa dengan lebih cepat dibandingkan metode sebelumnya.	✓				
6.	Fitur pencarian dan navigasi dalam aplikasi ini sangat membantu saya menemukan informasi yang saya butuhkan tanpa membuang banyak waktu.	✓				
7.	Proses pendaftaran atau login ke dalam aplikasi ini mudah dan tidak memerlukan waktu lama.	✓				
8.	Saya merasa aplikasi ini mempersingkat proses pengajuan konsultasi atau pengaduan terkait permasalahan siswa di sekolah.	✓				
9.	Aplikasi ini membantu saya mendapatkan notifikasi dan informasi terbaru tentang layanan bimbingan konseling secara real-time.	✓				
10.	Secara keseluruhan, aplikasi ini meningkatkan efisiensi saya dalam memantau dan berinteraksi dengan layanan bimbingan konseling di sekolah.	✓				
B. Satisfaction (Kepuasan Pengguna)						
11.	Saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.	✓				

12.	Tampilan dan desain aplikasi ini menarik serta nyaman digunakan.	✓				
13.	Saya merasa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam memantau perkembangan siswa di sekolah.	✓				
14.	Aplikasi ini memenuhi harapan saya dalam memberikan akses informasi yang cepat dan akurat terkait layanan bimbingan konseling.	~				
15.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini untuk berkomunikasi dengan guru BK.	✓				
16.	Respon sistem saat mengakses fitur-fitur dalam aplikasi ini sangat cepat dan memuaskan.	✓				
17.	Saya merasa terbantu dengan adanya notifikasi dan pengingat dalam aplikasi ini.	✓				
18.	Saya tidak mengalami kesulitan yang berarti saat menggunakan aplikasi ini.	~				
19.	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada Kesiswaan lain karena manfaatnya.	✓				
20.	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman menggunakan aplikasi ini.	✓				
C. Learnability (Kemudahan Pembelajaran)						
21.	Saya dapat dengan mudah memahami cara menggunakan aplikasi ini tanpa perlu banyak bimbingan.	✓				
22.	Panduan atau instruksi dalam aplikasi ini jelas dan mudah diikuti.	✓				
23.	Saya dapat dengan cepat belajar menggunakan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini.	✓				

24.	Tata letak dan ikon dalam aplikasi ini intuitif sehingga memudahkan saya dalam menggunakannya.	✓				
25.	Saya merasa tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari cara kerja aplikasi ini.	✓				
26.	Setelah pertama kali mencoba, saya langsung memahami bagaimana cara mengakses informasi yang saya butuhkan.	✓				
27.	Saya merasa nyaman belajar menggunakan aplikasi ini tanpa harus meminta bantuan orang lain.	✓				
28.	Kesalahan yang saya buat saat pertama kali menggunakan aplikasi ini mudah diperbaiki.	✓				
29.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali penggunaan.	✓				
30.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan.	✓				
D. Memorability (Kemudahan Pengingatan)						
31.	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan aplikasi ini setelah beberapa kali pemakaian.	✓				
32.	Saya tidak perlu sering membaca ulang panduan untuk menggunakan aplikasi ini.	✓				
33.	Setelah beberapa waktu tidak menggunakan aplikasi, saya masih dapat dengan cepat mengingat cara mengakses fitur-fitur utama.	✓				
34.	Menu dan ikon dalam aplikasi ini dirancang dengan baik sehingga mudah diingat.	✓				

35.	Saya merasa tidak perlu banyak usaha untuk kembali mengingat cara mengoperasikan aplikasi ini.	✓					
36.	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mudah diakses kembali setelah saya lama tidak menggunakannya.	✓					
37.	Saya tidak mengalami kebingungan saat kembali menggunakan aplikasi setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓					
38.	Tampilan dan struktur aplikasi ini membantu saya dalam mengingat cara menggunakannya.	✓					
39.	Saya merasa familiar dengan cara kerja aplikasi ini meskipun baru pertama kali menggunakannya.	✓					
40.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini mudah diingat dan digunakan kembali setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	✓					
E.Error Handling (Penanganan Kesalahan)							
41.	Aplikasi ini memberikan pesan kesalahan yang jelas dan mudah dipahami ketika terjadi kesalahan.	✓					
42.	Saya dapat dengan mudah memperbaiki kesalahan yang saya buat saat menggunakan aplikasi ini.	✓					
43.	Aplikasi ini memiliki fitur bantuan atau panduan untuk mengatasi kesalahan yang mungkin terjadi.	✓					
44.	Sistem memberikan saran atau langkah-langkah yang jelas untuk memperbaiki kesalahan saat saya menggunakannya.	✓					

4), hal.25
 Bimbingan dan Konseling
 Tahsinia, 1(2), 138
 100.15000

45.	Saya jarang mengalami kesalahan yang mengganggu saat menggunakan aplikasi ini.	✓						
46.	Jika terjadi kesalahan, aplikasi tidak langsung menutup atau mengalami crash.	✓						
47.	Aplikasi memungkinkan saya untuk membatalkan atau memperbaiki tindakan yang salah dengan mudah.	✓						
48.	Sistem memberikan notifikasi atau peringatan sebelum saya melakukan tindakan yang berisiko menyebabkan kesalahan.	✓						
49.	Saya merasa yakin bahwa jika saya melakukan kesalahan, aplikasi dapat membantu saya memperbaikinya tanpa kesulitan.	✓						
50.	Secara keseluruhan, saya merasa aplikasi ini memiliki sistem penanganan kesalahan yang baik dan membantu pengguna dalam mengatasi kendala.	✓						

C. Tuliskan pendapat Anda tentang penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling.

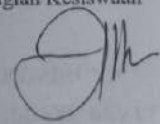
.....

.....

.....

.....

Kuningan, 10 Agustus 2025
 Bagian Kesiswaan



(.....)

Lampiran 7 SK Pembimbing Skripsi



**SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS PENDIDIKAN, SOSIAL DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUNINGAN
Nomor : 020/KEP/II.3.AU.6/E/2025**

**Tentang
PENERBITAN JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

Bismillahirrahmanirrahim

Dekan Fakultas Pendidikan, Sosial dan Teknologi (FPST) Universitas Muhammadiyah Kuningan setelah :

Menimbang : Bahwa dalam rangka menunjang kelancaran pelaksanaan penyusunan skripsi mahasiswa, dipandang perlu adanya penerbitan judul dan pembimbing skripsi.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010;
3. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 234/1.1/2000;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014;
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 406/E/O/2024;
6. SK Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 59/KEP/I.O/B/2007.

MEMUTUSKAN

Menetapkan
Pertama :

NIM/ NAMA	PRODI	JUDUL SKRIPSI	PEMBIMBING
211223129/ Ramdan Ahmad Dijaya	PTIK	Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis Website dengan Menggunakan Framework Laravel di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang	Sofhian Fazrin Nasrulloh, S.Pd., M.Eng.

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 31 Agustus 2025.

Ditetapkan di : Kuningan
Pada Tanggal : 07 Dzulhijjah 1446 H
06 Mei 2025 M

Dekan,
Dr. Bobby Agustan, M.Pd.
NIDN. 0423088901

Tembusan Yth :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Kuningan;
2. Wakil Rektor Universitas Muhammadiyah Kuningan;
3. Direktorat Akademik dan AIK;
4. Direktorat Kemahasiswaan dan Alumni;
5. Kepala Bidang Keuangan;
6. Kepala Bidang Akademik;
7. Kepala Bidang Kemahasiswaan;
8. Ketua Program Studi;
9. Yang Bersangkutan.

Lampiran 8 Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian

		um kuningan UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUNINGAN	MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUNINGAN Kampus 1 : Jl. RA. Montasiah Sonopom No. 28 B Kuningan 45511 Kampus 2 : Jl. Raya Pangraran Asipati No. 04 Cipari Cigugur Kuningan 45562 E-mail : info@umkuningan.ac.id Phone : 081122330193
Nomor	07/II.3.AU.1/F/2025	Kuningan,	07 Dzulqaidah 1446 H
Lampiran	-		05 Mei 2025 M
Penhal	Permohonan Izin Penelitian		
 Kepada Yth. Kepala SMK Model Patriot IV Ciawigebang di Tempat			
 Assalamualaikum Wr.wb.			
Wakil Rektor Universitas Muhammadiyah Kuningan dengan ini menyatakan bahwa :			
Nama	: Ramdan Ahmad Djaya		
NIM	: 211223129		
Program Studi	: Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)		
Semester	: VIII (Delapan)		
 adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kuningan dalam rangka tugas akhir pembuatan Skripsi Program S1 yang bermaksud mengadakan penelitian pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun Judul Penelitian Mahasiswa tersebut: "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN DAN KONSELING BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG"			
Untuk itu kami mohon agar Bapak/Ibu, dapat membantu dalam proses pelaksanaannya mulai tanggal 13 Mei s/d 13 Juli 2025 (Maksimal 3 Bulan).			
Demikian atas perhatian dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.			
Nazrun Minallah wa-Fathun Qarib. Wassalamualaikum Wr.Wb			
 Kuningan, 05 Mei 2025 Wakil Rektor  Dr. Nahan Abdul Manan, M.Pd. NIDN. 0411028203			
 www.umkuningan.ac.id			

Lampiran 9 Surat Keterangan Melakukan Penelitian

 **YAYASAN PATRIOT PENDIDIKAN ALI SURATMAN (YPPAS)**
SMK MODEL PATRIOT IV CIAWIGEBANG
Jalan Raya Sidaraja - Ciomas Kec. Ciawigebang Kab. Kuningan. Telp./Fax. (0232) 878977
Website : www.smkpatriot-kng.sch.id Email : smk_model_patriot75@yahoo.com 

SURAT KETERANGAN
No : 422/525/Adm.Pend.

Merujuk surat Wakil Rektor Universitas Muhammadiyah Kuningan No. 0733/ II.3. AU.1/F/2025, tertanggal 05 Mei 2025 perihal permohonan ijin mengadakan penelitian sebagai tugas akhir mahasiswa :

Nama	:	RAMDAN AHMAD DIJAYA
NIM	:	211223129
Program Studi	:	Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)
Fakultas	:	Pendidikan Sosial dan Teknologi
Perguruan Tinggi	:	Universitas Muhammadiyah Kuningan
Jenjang	:	S-1

Mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian dengan judul : “ Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Berbasis Website dengan Menggunakan Framework Laravel di Sekolah Menengah Kejuruan Model Patriot IV Ciawigebang “. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 13 Mei – 13 Juli 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana perlunya.

Kuningan, 4 Agustus 2025

Kepala Sekolah,
Drs. H. Iip Sabit, M.A.
NIP. 19670512 199303 1 010



Lampiran 10 Dokumentasi Penyerahan Aplikasi



Riwayat Hidup



Penulis bernama **Ramdan Ahmad Dijaya**, lahir dan dibesarkan di Desa Kertawangunan, Kecamatan Sindangagung, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat, dengan alamat Jalan Dusun I Blok Resantren RT 002/RW 001 No. 37 (Kode Pos 45573). Penulis dapat dihubungi melalui email **ramdanahmahdijaya34@gmail.com** atau nomor telepon **+62**

8383-688-5236.

Riwayat pendidikan penulis dimulai dari **SDN 1 Kertawangunan (2010–2016)**, dilanjutkan ke **MTsN 2 Kuningan (2016–2019)**, kemudian melanjutkan ke jenjang menengah kejuruan di **SMKN 1 Kuningan, Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (2019–2021)**.

Setelah menyelesaikan pendidikan menengah, penulis memiliki berbagai pengalaman kerja, antara lain: **Freelancer dan Leader Customer Service Toko Online (2021–2022)**, **Sales & Teknisi Lapangan ICONNET (2022)**, **Karyawan Warkop HS Bogor & Depok (2022–2023)**, **Pekerja Harian Lepas PT Pos Indonesia (2023–2024)**, serta **Mitra Penjualan Telur (2024–2025)**. Berbagai pengalaman ini memberikan pemahaman tentang sistem informasi, distribusi, pelayanan pelanggan, serta manajemen data.

Selain itu, penulis menguasai beberapa keterampilan pendukung, seperti **Adobe Illustrator, Photoshop, InDesign**, serta aplikasi perkantoran seperti **MS Word** untuk dokumentasi dan pelaporan. Kombinasi latar belakang pendidikan teknik, pengalaman kerja di bidang layanan dan teknologi, serta keterampilan desain menjadi fondasi penting dalam pengembangan aplikasi sistem informasi.

Motto hidup penulis adalah:

"Belajar dari pengalaman, berkembang dengan teknologi, melayani dengan ketulusan."