PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL* BERBASIS WEB DI SMP N 4 BATANG ANAI

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISUSUN OLEH:

NELLA AMANDA
NIM.2522.047

DOSEN PEMBIMBING:

FIRDAUS ANNAS, S.Pd, M.Kom
NIP.199012222023211022

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL. DJAMBEK BUKITTINGGI

TAHUN 2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web Di Smp N 4 Batang Anai"** yang disusun oleh **NELLA AMANDA NIM 2522047** telah memenuhi syarat ilmiah dan di setujui untuk sidang Munaqasah.

Bukittinggi, Juli 2026

FIRDAUS ANNAS, S.Pd, M.Kom
NIP.199012222023211022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama / Nim : NELLA AMANDA / 2522047

Tempat / Tanggal Lahir : Aek Kanopan, 8 Agustus 2004

Fakultas / Jurusan : FTIK / PTIK

Judul Skripsi **:** Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web Di Smp N 4 Batang Anai.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar hasil karya saya sendiri, apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya penulis, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku agar gelar keserjanaan penulis dicopot sampai batas waktu yang di tentukan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Juli 2026

Nella Amanda
NIM.2522047

ABSTRAK

Skripsi atas nama Nella Amanda, NIM 2522047, dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai", Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pendampingan siswa di SMPN 4 Batang Anai yang masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan Guru Wali dalam mengelola data, mencatat hasil pendampingan, menyusun laporan, dan memantau perkembangan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web yang valid, praktis, dan efektif..

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Waterfall yang terdiri atas tahapan *Requirement Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing*, serta *Operation and Maintenance*. Pengujian produk dilakukan melalui uji validitas menggunakan rumus Aiken's V, uji praktikalitas menggunakan skala Likert, dan uji efektivitas menggunakan N-Gain Score.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem memperoleh nilai validitas sebesar 0,90 dengan kategori valid, nilai praktikalitas sebesar 95,76% dengan kategori sangat praktis, dan nilai efektivitas sebesar 0,94 dengan kategori sangat efektif. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai layak digunakan sebagai media pendukung pelaksanaan tugas Guru Wali dalam kegiatan pendampingan siswa.

Kata Kunci: Sistem Informasi Guru Wali, Laravel, Website, *Research and Development* (R&D), *Waterfall*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT, tak ada satupun nikmat yang dapat didustakan. Salah satunya dengan selesainya penulisan skripsi ini yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web Di Smp N 4 Batang Anai", serta pendidikan peneliti pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Islam Nageri (UIN) Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.

Shalawat beriringkan salam tak lupa kita sampaikan kepada junjungan umat yakni Nabi Muhammad SAW suri teladan umat sepanjang zaman, yang dengan perjuangan dan ajarannya telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju terang benderang cahaya islam. Melalui risalah beliau, martabat manusia diangkat dari kehinaan menuju derajat kemuliaan yang tinggi di sisi Allah SWT.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, karya ini tidak akan terselesaikan.oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan membimbing dari maa perkuliahan hingga penyelesaiaan skripsi ini kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, Wakil Rektor I, Wakil Rektor II, dan Wakil Rektor III yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga peneliti menyelesaikan studi serta membekali dengan

berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi.

2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Wakil Dekan I, Wakil Dekan II dan Wakil Dekan III yang telah membantu selama penulis menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer beserta Sekretaris Prodi yang telah membantu peneliti menyelesaikan perkuliahan hingga akhir.
4. Kepada Bapak Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd, selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, memotivasi dan mengarahkan selama perkuliahan agar penulis menjadi lebih baik.
5. Kepada bapak Firdaus Annas, S.pd., M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, nasehat dan membantu peneliti sampai menyelesaikan perkuliahan hinggga akhir.
6. Dosen tim penguji pada ujian munaqasah yang telah memberikan masukan untuk memperbaiki skripsi.
7. Kepala pustaka beserta staf di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi yang telah menyediakan referensi untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Tenaga Pendidik dan Kependidikan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi.
9. Kepala sekolah SMP Negeri 4 Batang Anai yang telah memberikan izin

kedada peneliti untuk melaksanakan penelitian. Kepala dan staf tata usaha beserta guru-guru di SMP Negeri 4 Batang Anai yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan semua informasi yang peneliti butuhkan.

Semoga kebaikan dibalas oleh Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda Aamiin ya Robbal Alamin. Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Bukittinggi, Juli 2026

Nella Amanda
NIM.2522047

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **i**

SURAT PERNYATAAN ..... **i**

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **i**

DAFTAR GAMBAR ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 10

C. Batasan Masalah 11

D. Rumusan Masalah 11

E. Tujuan penelitian 12

F. Manfaat penelitian 12

G. Penjelasan Judul 13

H. Sistematika Penulisan 16

BAB II LANDASAN TEORI **17**

A. Perancangan 17

1. Pengertian 17

2. Jenis-Jenis 18

3. Tujuan 20

B. Sistem Informasi 21

1. Pengertian 21

2. Komponen 22
3. Jenis-Jenis 24
C. Guru Wali 30
1. Pengertian 30
2. Tugas dan Tanggung Jawab 31
3. Format Penilaian 32
D. Framework Laravel 34
1. Pengertian Framework 34
2. Manfaat Framework 35
3. Pengertian Laravel 36
4. Fitur-Fitur Laravel 37
5. Manfaat Laravel 39
E. Website 40
1. Pengertian Website 40
2. Jenis-Jenis Website 41
3. Manfaat Website 43
F. Alat Bantu Perancangan Sistem UML 44
1. Use Case Diagram 44
2. Activity Diagram 47
3. Sequance Diagram 48
4. Class Diagram 49
G. Software Perancangan Sistem 51
1. Visual Studio Code 51
2. PHP 51
3. Laravel 52

4. MySQL 53
5. Java Script.....54
6. CSS 55
7. XAMPP.....55
8. Web Browser 56
H. Hardware Perangcangan Sistem 57
1. Komputer atau Laptop 57
2. Smartphone 58
I. Penelitian Relevan 59
J. Kerangka Berfikir 64
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 66
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....66
B. Metode Penelitian 66
C. Model Pengembangan Sistem.....67
D. Tahapan Penelitian.....70
E. Tahap Pengujian Produk.....73
1. Uji Validitas 73
2. Uji Praktikalitas.....74
3. Uji Efekktifitas 76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 78
A. Hasil Penelitian.....78
1. Requirement Definition.....78
2. System and Software Design.....85
3. *Implementation an Unit Testing*.....115
4. *Integration and System Testing*.....120

5. *operation and Maintenance* 120

B. Uji Produk.....121

1. Uji Validitas 121

2. Uji Praktikalitas.....127

3. Uji Efekktifitas 130

C. Pembahasan.....134

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....138

A. Kesimpulan 138

B. Saran 138

DAFTAR PUSTAKA 140

LAMPIRAN.....148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Format Penilaian Guru Wali 32

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir 64

Gambar 3.1 *Waterfall Model* 68

Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Guru Wali 86

Gambar 4.2 *Activity Diagram Login* 87

Gambar 4.3 *Activity Diagram Admin* Mengelola Data Master 88

Gambar 4.4 *Activity Diagram* Guru Wali Melakukan Pendampingan..... 89

Gambar 4.5 *Activity Diagram* Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan.. 90

Gambar 4.6 *Squence Diagram Login* 91

Gambar 4.7 *Squence Diagram Admin* Mengelola Data Master 92

Gambar 4.8 *Squence Diagram* Guru Wali Melakukan Pendampingan..... 93

Gambar 4.9 *Squence Diagram* Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan. 94

Gambar 4.10 *Class Diagram* 95

Gambar 4.11 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 96

Gambar 4.12 *Design Input Login* 99

Gambar 4.13 *Design Input* Data Guru Wali 100

Gambar 4.14 Desain *Input* Data Siswa.....101

Gambar 4.15 Desain *Input* Nilai Akademik 103

Gambar 4.16 Desain *Input* Pendampingan Siswa 104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram* 45

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram* 47

Tabel 2.3 Simbol *Squence Diagram* 49

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram* 50

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Validitas *Aiken's V* 74

Tabel 3.2 Uji Praktikalitas Produk 76

Tabel 3.3 Uji Efektifitas Produk.....77

Tabel 4.1 Kubutuhan Fungsional Sistem Informasi Guru Wali 80

Tabel 4.2 Kubutuhan Non Fungsional Sistem Informasi Guru Wali.....82

Tabel 4.3 Relasi Antar Tabel Database 97

Tabel 4.4 *Design Input Login* 100

Tabel 4.5 *Design Input* Data Guru Wali.....101

Tabel 4.6 *Design Input* Data Siswa 102

Tabel 4.7 *Design Input* Nilai Akademik 103

Tabel 4.8 *Design Input* Pendampingan Siswa.....104

Tabel 4.9 *Desain Output* 106

Tabel 4.10 Struktur Tabel Users.....107

Tabel 4.11 Struktur Tabel Guru Wali.....108

Tabel 4.12 Struktur Tabel Siswa 109

Tabel 4.13 Struktur Tabel Tahun Ajaran.....110

Tabel 4.14 Struktur Tabel Nilai Akademik 111

Tabel 4.15 Struktur Tabel Pendampingan 113

Tabel 4.16 Uji Validitas Konten.....122

Tabel 4.17 Uji Validitas Konstruk 1.....123

Tabel 4.18 Uji Validitas Konstruk 2.....125

Tabel 4.19 Rata-Rata Hasil Uji Validitas.....127

Tabel 4.20 Uji Praktikalitas.....128

Tabel 4.21 Uji Efektivitas Responden 1 130

Tabel 4.22 Uji Efektivitas Responden 2.....131

Tabel 4.23 Uji Efektivitas Responden 3.....133

Tabel 4.24 Rata-Rata Hasil Uji Efektivitas.....134

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari gaya hidup Masyarakat. Dalam konteks pendidikan, teknologi informasi memiliki peran strategis sebagai sarana pengelolaan dan penyediaan informasi, khususnya dalam manajemen penilaian akademik dan non akademik siswa. Kemajuan teknologi tersebut mendorong terjadinya pembaruan dalam proses pembelajaran dan pengelolaan pendidikan secara lebih sistematis dan terintegrasi. Secara sederhana, teknologi dapat dipahami sebagai program, alat bantu, sekaligus sarana untuk mengolah, menyimpan, dan menyampaikan informasi melalui berbagai perangkat yang mampu memproses serta menyajikan data secara cepat dan akurat[1]. Oleh karena itu, Lembaga pendidikan dituntut untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu layanan pendidikan secara berkelanjutan.

Lembaga pendidikan senantiasa berusaha meyesuikan diri dengan perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam pengelolaan data pendidik, tenaga kependidikan, maupun siswa. Saat ini pemanfaatan teknologi pada dunia pendidikan sudah semakin meluas, mencakup sistem administrasi akademik, manajemen data guru, hingga media komunikasi antara sekolah dengan orang tua. Kehadiran teknologi tersebut berperan

penting dalam meningkatkan efektivitas, keterbukaan serta ketepatan penyampaian informasi[2].

Dalam perspektif Islam, kemajuan dan pengelolaan ilmu pengetahuan memiliki kedudukan yang sangat tinggi. Allah SWT berfirman dalam Surah Al-Mujadilah ayat 11 :

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَافْسَحُوْا
يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْۚ وَاِذَا قِيْلَ انْشُزُوْا فَانْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا
مِنْكُمْۙ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ١١

Artinya:

Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, "Berdirilah," (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.

Ayat ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan segala bentuk pengembangannya, termasuk sistem yang mendukung proses pendidikan, merupakan bagian dari upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut tafsir Ibnu Katsir, ayat ini menjelaskan bahwa Allah memuliakan orang yang memiliki ilmu karena dengan ilmunya ia mampu memberikan

manfaat dan membimbing orang lain menuju kebaikan[3]. Dalam Tafsir Tarbawi dijelaskan juga bahwa peningkatan derajat melalui ilmu bukan hanya dalam konteks spiritual, tetapi juga dalam kontribusi nyata dalam kehidupan sosial, termasuk dalam dunia pendidikan[4]. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan pendidikan dapat dipandang sebagai bentuk implementasi nilai penghargaan terhadap ilmu pengetahuan yang diamanahkan kepada manusia.

Sejalan dengan perkembangan tersebut pemerintah melalui peraturan Menteri pendidikan, kebudayaan riset, dan teknologi nomor 8 tahun 2022 tentang sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) menegaskan bahwa penyelenggaraan layanan administrasi di lingkungan pendidikan harus memanfaatkan teknologi informasi secara terintegrasi, efektif, dan transparan. Kebijakan ini menunjukkan bahwa pengelolaan data pendidikan tidak lagi ideal apabila masih dilakukan secara manual, terpisah-pisah, dan tidak dalam satu sistem informasi yang dapat diakses secara tepat dan akurat[5].

Perkembangan pendidikan tidak hanya menuntut kemajuan pada aspek teknologi, tetapi juga menuntut penguatan peran guru dalam melakukan pendampingan terhadap siswa. Guru tidak lagi berperan sebatas sebagai penyampai materi pembelajaran, melainkan berperan sebagai pendamping yang memahami kebutuhan akademik serta perkembangan karakter siswa secara menyeluruh[6]. Oleh karena itu, diperlukan regulasi

resmi yang mampu memperjelas dan menegaskan tanggung jawab guru, sehingga pelaksanaan peran pendampingan tersebut dapat dilakukan secara terukur, terarah, dan berkelanjutan.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, pemerintah melalui peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Permendikdasmen) No.11 Tahun 2025 menetapkan secara resmi peran dan tanggung jawab guru wali. Regulasi ini menegaskan bahwa guru wali merupakan guru yang ditugaskan untuk memberikan pendampingan kepada siswa yang mencakup aspek akademik, kompetensi, karakter serta perkembangan pribadi selama masa studi di satuan pendidikan[7].

Selain itu tugas guru wali diakui sebagai tugas tambahan dalam beban kerja formal guru yang dikuivalensikan sebesar dua jam tatap muka per minggu dan diperhitungkan dalam total beban kerja guru sebesar 37 jam 30 menit per minggu. Ketentuan ini menunjukkan bahwa guru wali memiliki kedudukan yang setara dengan tugas pokok guru lainnya, sehingga pelaksanaannya memerlukan sistem kerja yang efektif, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. Dalam pelaksanaannya guru wali tidak hanya berfungsi sebagai pengajar di kelas, tetapi juga sebagai pendamping yang mengawal perkembangan akademik siswa, membantu pembentukan karakter, serta menjadi orang tua atau wali siswa[8]. Peran ini berbeda dengan wali kelas yang lebih berfokus pada administrasi kelas seperti pengelolaan absensi dan jadwal.

Sejalan dengan peran tersebut penelitian di bidang pendidikan menegaskan pentingnya kolaborasi antara guru mata pelajaran, guru bimbingan konseling, dan guru wali dalam mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh. Kolaborasi yang terintegrasi terbukti mampu menangani permasalahan akademik maupun perilaku siswa secara lebih holistik serta mendukung perkembangan akademik dan sosial peserta didik[9]. Muslihati menegaskan bahwa pendidikan karakter yang kuat di sekolah menengah kejuruan tidak akan berhasil tanpa keterlibatan aktif guru wali dalam layanan bimbingan[10]. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu membantu guru wali dalam mencatat, memantau, dan mendokumentasikan perkembangan akademik serta non-akademik siswa secara sistematis agar pelaksanaan tugas pendampingan dapat berjalan lebih efektif dan terarah.

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, diperlukan suatu kerangka kerja (*framework*) yang mampu mendukung proses perancangan sistem secara terstruktur, efisien, dan mudah dikembangkan. *Framework* merupakan perangkat lunak yang menyediakan struktur dasar dalam membangun aplikasi sehingga pengembangan sistem menjadi lebih sistematis dan terorganisasi. Salah satu *framework* yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web adalah Laravel. Laravel merupakan *framework* berbasis bahasa pemrograman PHP yang menerapkan konsep *Model-View-Controller* (MVC), sehingga memisahkan pengelolaan data, tampilan, dan logika program secara jelas. Struktur ini

memudahkan pengembang dalam membangun aplikasi yang rapi, aman, serta mudah dipelihara[11].

Penggunaan Laravel dalam pengembangan sistem informasi pendidikan juga telah banyak diteliti. Setyawan *et al*. mengembangkan *Guidance and Counseling Management Information System* berbasis web menggunakan framework Laravel untuk mendukung layanan bimbingan dan konseling di SMK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Laravel mempermudah pengelolaan data siswa, pencatatan layanan bimbingan, serta penyusunan laporan secara lebih sistematis dan terdokumentasi dengan baik[11].

Pada saat ini kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi menjadi hal yang tidak dapat di hindarkan dalam dunia pendidikan. Sistem informasi berbasis web dipandang sebagai solusi yang tepat karena mampu mengelola data absensi, nilai, serta perkembangan akademik dan non-akademik siswa dalam satu platform yang mudah diakses oleh guru wali, sekolah, dan orang tua[12]. Pemanfaatan sistem ini mendukung transparansi, akurasi data serta mempercepat penyampaian informasi perkembangan siswa. Namun pemanfaatan sistem informasi tersebut perlu disesuaikan dengan peran dan tugas pendidik yang terlibat dalam pendampingan siswa termasuk guru wali.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra dan Zuriah membahas peran guru wali dalam perspektif bimbingan dan konseling di sekolah. Penelitian

ini menelaah berbagai literatur dan regulasi pendidikan, khususnya Permendikdasmen Nomor 11 Tahun 2025, untuk menjelaskan kedudukan dan fungsi guru wali dalam mendampingi perkembangan akademik dan karakter siswa. Dalam penelitian tersebut, guru wali diposisikan sebagai mitra guru bimbingan dan konseling, bukan sebagai pelaksana layanan konseling profesional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru wali berperan dalam pendampingan akademik, pemantauan perkembangan siswa, serta pembinaan karakter dan bekerja sama dengan guru BK serta guru mata pelajaran. Namun, penelitian ini masih terbatas pada pembahasan peran dan fungsi guru wali secara konseptual dan belum membahas pengelolaan data pendampingan siswa maupun penggunaan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung pelaksanaan tugas guru wali di sekolah.

Berdasarkan pembahasan mengenai peran guru wali dalam pendampingan siswa, perlu dilihat bagaimana peran tersebut dilaksanakan di lingkungan sekolah. Setiap satuan pendidikan memiliki kondisi dan cara kerja yang berbeda dalam mendukung pendampingan akademik dan non-akademik siswa, sehingga diperlukan gambaran kondisi sekolah secara langsung.

SMP N 4 Batang Anai merupakan salah satu satuan pendidikan Tingkat menengah pertama yang berada dibawah naungan dinas pendidikan kabupaten Padang Pariaman. Sekolah ini menyelenggarakan proses

pendidikan formal dengan melibatkan berbagai unsur pendidik dan tenaga kependidikan dalam mendukung perkembangan akademik dan non-akademik siswa. Dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, SMP N 4 Batang Anai juga menjalankan peran guru wali sebagai bagian dari sistem pendampingan siswa. Guru wali di sekolah ini bertugas mendampingi siswa dalam memantau perkembangan akademik, sikap dan kedisiplinan belajar serta menjadi penghubung antara siswa, guru mata Pelajaran, guru bimbingan dan konseling dan orang tua. Pendampingan yang dilakukan guru wali bertujuan untuk membantu siswa menghadapi permasalahan belajar maupun penyesuaian diri di lingkungan sekolah. Penugasan guru wali ini ditetapkan secara langsung oleh kepala sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis pada 7 Oktober 2025 ditemukan bahwa proses pendampingan siswa oleh guru wali masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan sistem informasi berbasis web. Pendataan perkembangan siswa, baik akademik maupun non-akademik seperti sikap dan kedisiplinan, masih dilakukan secara manual melalui jurnal tertulis. Cara ini menyulitkan guru wali dalam memantau perkembangan siswa secara berkelanjutan. Selain itu jumalah siswa yang banyak menyebabkan guru wali kesulitan melihat Riwayat permasalahan dan tindaklanjut yang pernah diberikan kepada setiap siswa, sehingga proses pendampingan akademik dan non akademik belum berjalan secara optimal.

Hasil wawancara dengan salah seorang guru wali di SMP N 4 Batang Anai, menunjukkan bahwa guru wali mengalami kendala dalam mencatat dan mengelola berbagai permasalahan siswa, khususnya pada aspek non-akademik. Permasalahan perilaku siswa dan Tindakan pembinaan yang telah diberikan sering kali tersebar dalam beberapa catatan, sehingga menyulitkan guru wali dalam melakukan evaluasi lanjutan dan penyusunan laporan pendampingan. Selain itu, keterbatasan waktu dan banyaknya jumlah siswa yang dibimbing menyebabkan proses pendampingan belum dapat dilakukan secara optimal dan terdokumentasi dengan baik.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa di SMP N 4 Batang Anai menyatakan bahwa siswa belum dapat mengetahui secara jelas perkembangan diri mereka, baik dari sisi akademik maupun perilaku, karena informasi pendampingan hanya disampaikan secara lisan atau data pertemuan tertentu. Siswa juga menyampaikan bahwa tindaklanjut atas permasalahan yang mereka lakukan terkadang tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga mereka kurang memahami proses pembinanaan yang sedang dijalani dan perkeembangan perubahan perilaku yang diharapkan oleh guru wali.

Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya peran guru wali dalam melakukan pendampingan siswa secara menyeluruh baik pada aspek akademik maupun non-akademik. Pendataan yang masih dilakukan

secara manual menyebabkan keterlambatan informasi, potensi kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam menelusuri Riwayat permasalahan perilaku dan tindak lanjut pembinaan yang telah diberikan kepada siswa. Selain itu, keterbatasan akses data juga menurunkan efektifitas komunikasi antara sekolah dan orang tua dalam memantau perkembangan siswa secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian latar belakang, hasil observasi, serta wawancara dengan guru wali dan siswa di SMP N 4 Batang Anai dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi adalah belum tersedianya sistem informasi guru wali yang terintegrasi dan berbasis web. Kondisi ini menyulitkan guru wali dalam melakukan monitoring dan evaluasi pendampingan siswa, serta menyebabkan siswa kurang memperoleh informasi yang jelas mengenai perkembangan diri mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi guru wali berbasis web yang mampu mendukung pendampingan siswa secara lebih efektif, terstruktur, dan transparan sehingga penulis memandang perlu untuk melakukan penelitian dengan judul "**Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dideskripsikan diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Proses pendampingan siswa oleh guru wali masih dilakukan secara

manual dan belum menggunakan sistem informasi berbasis web, sehingga pendataan perkembangan akademik dan non-akademik siswa sulit dipantau secara berkelanjutan.

2. Pencatatan permasalahan siswa dan tindaklanjut pembinaan masih tersebar pada beberapa catatan tertulis, sehingga menyulitkan guru wali dalam melakukan evaluasi lanjutan serta penyusunan laporan pendampingan secara sistematis.
3. Siswa belum memperoleh informasi yang jelas dan terdokumentasi mengenai perkembangan akademik dan perilaku mereka, sehingga kurang memahami proses pembinaan dan perubahan yang diharapkan guru wali.
4. Belum tersedianya sistem informasi berbasis web membuat orang tua kesulitan memperoleh informasi tentang perkembangan akademik dan non-akademik anak di sekolah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis perlu membatasi masalah dan fokus pada "Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai".

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ada, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu "Bagaimana Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4

Batang Anai?”

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai yang valid, praktis dan efektif.

F. Manfaat penelitian

Peneliti mendapatkan beberapa manfaat dalam penelitian, yaitu:

1. Manfaat Toritis

   Penelitian ini bertujuan untuk memperkaya kajian dalam bidang sistem informasi pendidikan, khususnya mengenai pemanfaatan teknologi berbasis web dalam mendukung tugas guru wali. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dibidang Teknik informatika dan manajemen pendidikan, terutama terkait perancangan sistem informasi yang berfokus pada monitoring akademik siswa.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Siswa

      Penerapan sistem informasi guru wali diharapkan dapat membantu siswa dalam memperoleh informasi akademik secara cepat dan transparan. Dengan adanya sistem ini siswa dapat lebih memahami perkembangan akademik mereka

sendiri, sehingga dapat termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajar.

b. Bagi Guru Wali

Sistem ini memberikan sarana yang efektif dalam mencatat, mengelola, dan memonitor data akademik siswa. Hal ini akan mempermudah guru wali dalam Menyusun laporan perkembangan, mengurangi beban administrasi manual, serta memungkinkan guru untuk lebih fokus pada pembimbingan dan pendampingan siswa.

c. Bagi Sekolah

Implementasi Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai dapat mendukung Upaya sekolah dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan, khususnya dalam pengelolaan data akademik. Dengan adanya sistem informasi berbasis web, sekolah dapat mewujudkan manajemen data yang lebih terintegrasi, transparan, dan sesuai dengan tuntutan era digital.

G. Penjelasan Judul

Penjelasan judul berguna untuk memudahkan dalam pemahaman istilah- istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini dan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahaminya, maka berikut ini akan dijelaskan beberapa istilah yang memerlukan pemahaman lebih

jauh diantaranya :

1. Perancangan

   Perancangan adalah suatu proses yang dilakukan secara terstruktur untuk merumuskan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Proses ini berfokus pada hasil akhir, tetapi juga mencakup tehapan perencanaan sebelum suatu sistem atau karya diimplementasikan. Melalui perancangan, berbagai aspek seperti tujuan kebutuhan, alternatif solusi dianalisis agar diperoleh rancangan yang tepat dan efektif[13].

2. Sistem Informasi

   Sistem informasi merupakan suatu kesatuan yang tersusun dari teknoloi, manusia, prosedur, dan data yang saling berinteraksi untuk mendukung aktivitas operasional, manajerian, serta pengambilan Keputusan dalam suatu ornanisasi. Dalam perkembangannya sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administrasi tetapi juga menjadi elemen strategis yang berperasn penting ddalam pengelolaan data dan penyediaan informasi yang bernilai. Melalui sistem informasi, data mentah dapat diolah menjadi informasi yang relevan dan bermakna sehingga mampu membantu organisasi dalammenyusun strategi, meningkatkan kinerja, serta menciptakan keunggulan kompetitif[14].

3. Guru wali

   Guru wali adalah guru mata Pelajaran yang ditugaskan untuk memberikan pendampingan secara intensif kepada satu kelompok murid sejak mereka masuk sekolah hingga lulus. Fokus utamanya adalah pada pendampingan akademik, pengembangan kompetensi, keterampilan, dan karakter murid secara holistic serta menjadi jembatan komunikasi antara sekeolah, orang tua dan murid[8].

4. Framework Laravel

   Framework Laravel merupakan salah satu framework pengembangan aplikasi web berbasis bahasa pemrograman PHP yang dirancang untuk membantu pengembang dalam membangun aplikasi web secara terstruktur, sistematis, dan efisien. Berdasarkan buku *Laravel Workshop: Belajar dengan Membangun Proyek Aplikasi Web*, Laravel menyediakan berbagai fitur dan komponen siap pakai yang mendukung proses pengembangan aplikasi, seperti pengelolaan routing, pengolahan basis data menggunakan Eloquent ORM, autentikasi pengguna, serta penerapan pola arsitektur Model-View-Controller (MVC)[15].

5. Web

   Website atau sistem berbasis web merupakan produk teknologi informasi yang memungkinkan penyampaian dan akses informasi secara dinamis melalui jaringan internet dengan menggunakan peramban seperti *google chrome* atau *mozilla firefox.* Teknologi

web mencakup struktur dan mekanisme kerja internet yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman web, mulai dari sejarah perkembangan web hingga penerapan teknologi dasar seperti HTML dan CSS yang memformat dan menyajikan konten visual pada halaman web[16].

H. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penulisan karya ilmiah, penulis menyusun ke dalam lima bab. Setiap bab terdiri dari sub bab tersendiri. Bab tersebut secara kesluruhan saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Sebagaimana terlampir berikut ini yang terdiri dari :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan gambara umum yang berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan judul dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang relevan dengan judul penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian dan tahap uji produk.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perancangan

1. Pengertian

Perancangan merupakan suatu proses atau tahapan dalam membuat serta merencanakan sesuatu dengan menggunakan teknik tertentu untuk merumuskan tujuan yang ingin dicapai. Menurut Hidayatulloh (2020), perancangan adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana suatu sistem akan berjalan. Tujuan dari proses tersebut adalah menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, perancangan juga dilakukan untuk membangun sistem baru maupun menyempurnakan sistem yang telah ada agar menjadi lebih baik. Secara umum, proses perancangan meliputi perancangan masukan (input), keluaran (output), dan berkas (file) yang digunakan dalam sistem[17].

Menurut Nur Azis (2020), perancangan merupakan proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan berbagai teknik. Proses tersebut melibatkan penyusunan deskripsi mengenai arsitektur sistem, rincian setiap komponen, serta berbagai keterbatasan yang mungkin dihadapi selama proses pengerjaannya[18].

Pendapat lain mengenai pengertian perancangan dikemukakan oleh Ladjamudin, yang menyatakan bahwa perancangan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendesain sistem baru agar

mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi perusahaan. Sistem tersebut dirancang berdasarkan hasil pemilihan alternatif sistem yang dianggap paling baik[19].

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan, perancangan merupakan suatu proses yang sistematis dan terstruktur dalam mendefinisikan, merencanakan, serta menyusun suatu sistem dengan menggunakan teknik-teknik tertentu. Perancangan tidak hanya berfokus pada penyusunan rencana, tetapi juga mencakup penggambaran arsitektur sistem, detail komponen, serta pertimbangan terhadap berbagai keterbatasan yang mungkin muncul selama proses pengembangan. Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan sistem baru atau menyempurnakan sistem yang telah ada agar mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan serta memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

2. Jenis-Jenis

Perancangan memiliki dua jenis yang disesuaikan dengan tujuan dan fokus pengembangannya. Adapun jenis-jenis perancangan dapat dijelaskan sebagai berikut[20]:

a. Perancangan Logis

Perancangan logis merupakan tahap perancangan sistem yang berfokus pada identifikasi dan pendefinisian kebutuhan sistem secara konseptual tanpa mempertimbangkan aspek teknis atau teknologi yang akan digunakan. Tahap ini menekankan pada

apa yang harus dilakukan oleh sistem dalam mendukung proses bisnis atau kebutuhan pengguna. Perancangan logis mencakup pemodelan alur data, perumusan proses yang terjadi di dalam sistem, serta penentuan hubungan antar data secara terstruktur. Hasil dari perancangan logis biasanya diwujudkan dalam bentuk model atau diagram seperti Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan spesifikasi proses. Dengan adanya perancangan logis yang sistematis, kebutuhan sistem dapat dianalisis dan dipahami secara menyeluruh sebelum memasuki tahap implementasi teknis..

b. Rancang Fisik

Perancangan fisik merupakan tahap lanjutan dari perancangan logis yang berorientasi pada implementasi teknis sistem. Pada tahap ini, rancangan konseptual yang telah disusun sebelumnya diterjemahkan ke dalam bentuk yang lebih detail dan operasional. Perancangan fisik berfokus pada bagaimana sistem akan dibangun dan dijalankan, termasuk pemilihan perangkat lunak, bahasa pemrograman, framework, serta sistem manajemen basis data yang digunakan. Selain itu, tahap ini juga mencakup perancangan struktur tabel database secara rinci, penyusunan algoritma proses, serta desain antarmuka pengguna. Dengan perancangan fisik yang tepat, sistem dapat direalisasikan secara efektif, efisien, serta sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang

telah ditetapkan pada tahap perancangan logis.

3. Tujuan

Menurut Andri Koniyo, tujuan perancangan tidak hanya berfokus pada aspek teknis semata, tetapi juga mencakup pemenuhan kebutuhan fungsional, efisiensi penggunaan sumber daya, serta optimalisasi solusi terhadap permasalahan yang menjadi dasar pengembangan sistem. Adapun tujuan perancangan menurut Andri Koniyo antara lain sebagai berikut:[21]:

a. Memenuhi spesifikasi fungsional.
b. Memenuhi batasan-batasan media target implementasi, target sistem komputer.
c. Memenuhi kebutuhan-kebutuhan inplisit dan eksplisit berdasarkan kinerja dan penggunaan sumber daya.
d. Memenuhi perancangan inplisit dan eksplisit berdasarkan bentuk hasil rancangan yang dikehendaki.
e. Memenuhi keterbatasan-keterbatasan proses perancangan seperti lama atau biaya.
f. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan teknik ahli lainnya yang terlibat.
g. Untuk tercapainya pemenuhan kebutuhan berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi sasaran pengembangan sistem.

h. Untuk kemudahan dalam proses pembuatan software dan control dalam mengembangkan sistem yang dibangun.
i. Untuk memaksimalakn solusi yang diusulkan melalui pengembangan sistem.
j. Untuk dapat mengetahui berbagai elemen spesifik pendukung dalam pengembangan sistem baik berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan pada sistem yang didesain.

B. Sistem Informasi

1. Pengertian

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen dalam suatu organisasi yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi. Informasi tersebut digunakan untuk mendukung kegiatan operasional, proses pengambilan keputusan, dan aktivitas strategis organisasi. Proses pengolahan informasi itu melibatkan prosedur-prosedur sistematis yang terorganisasi, agar data yang ada menjadi informasi yang valid, relevan, dan berguna bagi pengguna[22].

Menurut Ida Nuraida, Muslihudin dan Oktafianto, mengemukakan bahwa Sistem informasi merupakan seperangkat prosedur yang disusun dan diorganisasikan secara sistematis untuk mengelola data melalui tahapan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian informasi. Apabila prosedur tersebut dijalankan dengan baik,

sistem informasi akan menghasilkan informasi yang akurat dan relevan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi[23].

Pendapat lain mengenai pengertian sistem informasi juga di kemukakan oleh watson, yang menyatakan Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung proses pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Sistem informasi mencakup aspek manusia maupun non-manusia. Komponen-komponen dalam suatu sistem dapat bersifat nyata maupun abstrak. Setiap komponen tersebut membentuk suatu kesatuan yang saling berinteraksi, di mana setiap komponen berhubungan dengan setidaknya satu komponen lainnya dalam sistem.

2. Komponen

Sistem informasi dibangun atas sejumlah komponen yang saling berkaitan dan membentuk suatu kesatuan yang terintegrasi. Adapun komponen sistem informasi menurut sebagai berikut[24]:

a. *Hardware* (perangkat keras)

Hardware merupakan seluruh perangkat fisik yang digunakan dalam sistem informasi. Komponen ini mencakup komputer, server, perangkat masukan (input) seperti keyboard dan mouse, perangkat keluaran (output) seperti monitor dan printer, serta

perangkat penyimpanan data. Hardware berfungsi sebagai media utama untuk menjalankan sistem, menerima input, memproses data, dan menghasilkan output berupa informasi.

b. *Software* (perangkat lunak)

Software merupakan sekumpulan program atau aplikasi yang digunakan untuk mengatur dan mengendalikan perangkat keras agar dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Software mencakup sistem operasi, aplikasi, serta berbagai program pendukung lainnya yang berperan dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Selain itu, software juga berfungsi untuk memastikan seluruh komponen dalam sistem dapat berjalan secara terintegrasi.

c. Data

Data merupakan bahan mentah yang menjadi dasar dalam suatu sistem informasi. Data dapat berupa angka, teks, gambar, maupun simbol yang belum memiliki makna sebelum diproses. Melalui proses pengolahan tertentu, data akan diubah menjadi informasi yang memiliki nilai, arti, dan manfaat bagi pengguna dalam pengambilan keputusan.

d. *Process*

Process merupakan rangkaian prosedur, aturan, atau langkah-langkah kerja yang dilakukan untuk mengolah data menjadi informasi. Proses ini dijalankan oleh pengguna, manajer, maupun

staf teknologi informasi sesuai dengan fungsi dan tanggung jawab masing-masing. Proses yang dirancang dengan baik akan memastikan sistem informasi dapat beroperasi secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan organisasi.

e. *People*

People merupakan pihak-pihak yang terlibat dalam penggunaan, pengelolaan, dan pengembangan sistem informasi. Komponen ini mencakup pengguna akhir (end user), administrator, analis sistem, hingga manajer. Peran manusia sangat penting karena merekalah yang mengoperasikan sistem, memasukkan data, mengelola proses, serta memanfaatkan informasi yang dihasilkan untuk mendukung aktivitas dan pengambilan keputusan dalam organisasi.

3. Jenis-Jenis

sistem informasi memiliki berbagai jenis yang disesuaikan dengan kebutuhan organisasi dan tingkat manajemen yang menggunakannya. Adapun jenis-jenis sistem informasi sebagai berikut[25]:

a. *Transaction Processing System* (TPS)

TPS merupakan inti dari sistem informasi pada sebuah organisasi. TPS ini memainkan peran kritis dalam pengelolaan dan proses transaksi bisnis sehari-hari. TPS dirancang untuk mengotomatisasi dan menyederhanaskan proses operasional yang

melibatkan pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan dan pelaporan data transaksi.

TPS memiliki beberapa fungsi utama dalam mendukung operasional organisasi. Sistem ini berperan dalam mencatat seluruh transaksi yang terjadi, seperti penjualan produk, pembelian bahan baku, serta pembayaran gaji karyawan. Selain itu, TPS juga berfungsi untuk mengolah data transaksi secara cepat dan akurat guna menjaga integritas serta konsistensi data dalam basis data. Dalam aspek pengelolaan persediaan, TPS membantu memantau stok barang sehingga organisasi dapat menghindari kekurangan maupun penumpukan persediaan yang berlebihan. Pada lingkungan bisnis berbasis e-commerce, TPS mampu memproses pesanan secara otomatis sekaligus memberikan konfirmasi kepada pelanggan. Lebih lanjut, sistem ini menghasilkan laporan transaksi yang dimanfaatkan oleh manajemen untuk memantau kinerja serta melakukan analisis bisnis.

b. Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem berbasis komputer yang dikembangkan dan dimanfaatkan oleh organisasi atau perusahaan untuk menghimpun, mengelola, mengolah, serta menyajikan informasi yang relevan bagi pihak manajemen. Informasi tersebut digunakan sebagai pendukung dalam proses pengambilan keputusan serta pengendalian kegiatan

operasional organisasi. SIM dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi internal sehingga mampu meningkatkan efisiensi kerja, produktivitas, serta efektivitas dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan aktivitas bisnis.

c. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang dikembangkan untuk membantu manajer maupun tenaga profesional dalam menghasilkan keputusan yang lebih tepat, khususnya pada permasalahan yang bersifat kompleks dan tidak terstruktur. SPK bekerja dengan mengintegrasikan data, perangkat analisis, serta model pemecahan masalah guna menyajikan informasi yang relevan sekaligus memberikan pemahaman yang lebih mendalam sebagai dasar pertimbangan keputusan.

Adapun karakteristik utama SPK meliputi kemampuan mengelola berbagai sumber data, baik historis maupun terkini, serta memanfaatkan model dan algoritma untuk menganalisis data tersebut. SPK juga dilengkapi dengan antarmuka yang memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengolah informasi. Selain itu, sistem ini mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif keputusan, memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis, bersifat interaktif dalam menyesuaikan parameter, serta berorientasi pada pencapaian tujuan yang telah ditetapkan pengguna.

d. *Executive Information Systems*

Sistem Informasi Eksekutif atau yang dikenal dengan istilah *Executive Information System* merupakan salah satu jenis sistem informasi yang dirancang untuk mendukung kebutuhan informasi para eksekutif dan manajer tingkat atas dalam proses pengambilan keputusan strategis serta pengelolaan organisasi. Sistem ini berperan sebagai alat bantu yang menyediakan informasi ringkas, akurat, dan relevan guna menunjang kebijakan dan arah strategis perusahaan.

e. *Intelligent Business* (IB)

Intelligent Business atau yang sering dikenal sebagai Business Intelligence (BI) merupakan suatu pendekatan beserta teknologi yang dimanfaatkan organisasi untuk menghimpun, menyimpan, mengolah, dan menganalisis data bisnis guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. IB berorientasi pada pengolahan data menjadi informasi yang bernilai strategis dan dapat ditindaklanjuti (actionable insight), dengan tujuan meningkatkan kinerja serta efisiensi operasional organisasi. Sistem BI mengintegrasikan data dari berbagai sumber, seperti basis data internal, data warehouse, hasil web scraping, media sosial, hingga perangkat berbasis *Internet of Things* (IoT).

f. *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan perangkat lunak manajemen yang digunakan oleh organisasi untuk

mengintegrasikan dan mengelola berbagai proses bisnis secara efektif dan efisien. Melalui sistem ERP, setiap departemen atau unit kerja dalam organisasi dapat saling berbagi data serta mengoordinasikan aktivitas operasional dalam satu sistem yang terpusat dan terintegrasi.

g. *Costumer Relationship Diagram* (CRD)

Customer Relationship Diagram atau biasa disingkat dengan (CRD) adalah pendekatan dan teknologi yang digunakan oleh organisasi untuk mengelola dan meningkatkan hubungan mereka dengan pelanggan. CRD fokus pada pemahaman mendalam mengenai pelanggan, mengumpulkan data tentang interaksi pelanggan dengan perusahaan, dan memanfaatkan pengetahuan ini untuk meningkatkan customer experience (perasaan pelanggan terhadapa suatu merk dari waktu ke waktu).

h. *Knowladge Management System* (KMS)

Knowledge Management System (KMS) merupakan sistem atau platform perangkat lunak yang dikembangkan untuk menghimpun, menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan pengetahuan serta informasi dalam suatu organisasi. Sistem ini bertujuan untuk mendukung proses pengelolaan pengetahuan agar informasi yang bernilai dapat diakses secara mudah oleh karyawan, dimanfaatkan secara optimal dalam pelaksanaan tugas, serta dibagikan kepada pihak-pihak yang membutuhkan. Dengan adanya

KMS, organisasi dapat menjaga keberlanjutan pengetahuan, meningkatkan kolaborasi, serta mendorong efektivitas dalam pengambilan keputusan dan penyelesaian pekerjaan.

i. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (GIS) merupakan suatu sistem yang dikembangkan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, menganalisis, serta menampilkan data yang berkaitan dengan aspek geografis. GIS digunakan dalam berbagai bidang, seperti ilmu lingkungan, perencanaan wilayah dan kota, ilmu sosial, transportasi, hingga sektor lainnya yang membutuhkan analisis berbasis lokasi. Sistem ini mengintegrasikan data spasial (yang berkaitan dengan posisi atau lokasi di permukaan bumi) dengan data atribut (informasi deskriptif yang melekat pada lokasi tersebut), sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena atau kondisi yang terjadi di suatu wilayah.

j. *Expert System dan Artificial Intelligence*

Expert Systems (ES) merupakan salah satu cabang utama dalam bidang Kecerdasan Buatan *Artificial Intelligence (AI*). ES adalah program komputer yang dikembangkan untuk merepresentasikan serta meniru pengetahuan dan keahlian seorang pakar dalam bidang tertentu. Sistem ini digunakan untuk membantu penyelesaian masalah yang kompleks, memberikan rekomendasi, serta menghasilkan solusi berdasarkan basis pengetahuan yang telah

diprogram di dalamnya. Penerapan ES dapat ditemukan dalam berbagai bidang, seperti diagnosis medis, manajemen perbankan, pengendalian dan inspeksi kualitas, serta sektor lainnya yang memerlukan analisis berbasis keahlian.

C. Guru Wali

1. Pengertian

Berdasarkan Permendikdasmen Nomor 11 Tahun 2025, guru wali adalah guru mata pelajaran yang diberi penugasan khusus untuk mendampingi dan membimbing peserta didik secara personal dan berkelanjutan sejak peserta didik terdaftar di satuan pendidikan sampai menyelesaikan pendidikannya di satuan pendidikan yang sama. Pendampingan tersebut mencakup aspek akademik, pengembangan kompetensi, keterampilan, dan pembentukan karakter peserta didik yang didampinginya.

Ketentuan ini menegaskan bahwa peran guru wali merupakan bagian dari tugas profesional guru yang diakui dalam sistem pendidikan, bukan sekadar tugas tambahan administratif. Dengan demikian, keberadaan guru wali menjadi salah satu bentuk penguatan fungsi pembimbingan dalam praktik pendidikan formal.

Menurut Teuku Amnar Saputra dan zuriah, Guru wali memiliki peran dalam menanamkan nilai-nilai kedisiplinan, tanggung jawab, serta empati kepada peserta didik melalui proses pembimbingan dan pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, guru

wali tidak hanya berfungsi sebagai pengelola administrasi kelas, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendukung perkembangan peserta didik secara menyeluruh, baik dari aspek akademik maupun karakter[8].

2. Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan Permendikdasmen Nomor 11 Tahun 2025 Pasal 9 ayat (2), tugas Guru Wali mencakup:

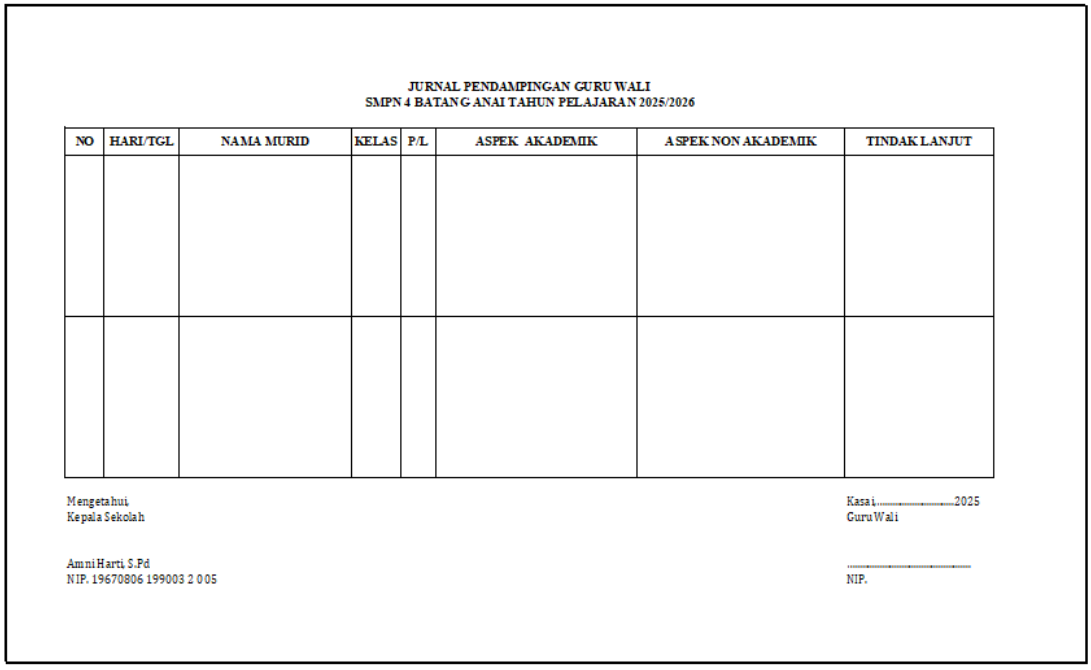
a. Pendampingan Akademik yaitu Guru Wali bertanggung jawab memantau dan mendukung perkembangan akademik murid, seperti memastikan murid memahami materi pelajaran, mencapai target pembelajaran, dan mengatasi kesulitan belajar.
b. Pengembangan Kompetensi yaitu Guru Wali membantu murid mengembangkan kompetensi yang relevan dengan kurikulum, seperti kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, atau keterampilan spesifik sesuai jenjang pendidikan.
c. Pengembangan Keterampilan yaitu mencakup keterampilan praktis atau teknis, terutama pada SMK/SMKLB, di mana keterampilan kejuruan menjadi fokus utama.
d. Pengembangan Karakter yaitu Guru Wali berperan dalam membentuk nilai-nilai positif, seperti integritas, tanggung jawab, dan kerja sama, yang sejalan dengan tujuan pendidikan karakter yang ditekankan dalam dokumen ini.

Pasal 9 ayat (5) menyebutkan bahwa Guru Wali bekerja sama dengan Guru Bimbingan dan Konseling serta Guru Wali Kelas.

Kolaborasi ini penting untuk memastikan pendampingan murid dilakukan secara terpadu:

a. Guru Bimbingan dan Konseling berfokus pada aspek psikologis dan sosial murid, seperti menangani masalah emosional, konflik, atau kebutuhan khusus.
b. Guru Wali Kelas bertanggung jawab atas pengelolaan kelas secara umum, termasuk administrasi kelas dan koordinasi kegiatan harian.
c. Guru Wali: Berperan sebagai pendamping jangka panjang yang lebih fokus pada perkembangan individu murid dalam aspek akademik dan karakter**.**

3. Format Penilaian Guru Wali



JURNAL PENDAMPINGAN GURU WALI
SMPN 4 BATANG ANAI TAHUN PELAJARAN 2025/2026

NO	HARI/TGL	NAMA MURID	KELAS	P/L	ASPEK AKADEMIK	ASPEK NON AKADEMIK	TINDAK LANJUT

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Amni Harti S.Pd
NIP. 19670806 199003 2 005

Kasai,.....2025
Guru Wali

.....
NIP.

Gambar 2.1 Format Penilaian Guru Wali

Jurnal Pendampingan Guru Wali merupakan dokumen administrasi yang digunakan untuk mencatat kegiatan pembinaan, pemantauan, dan pendampingan siswa selama satu periode pembelajaran. Jurnal ini berfungsi sebagai alat dokumentasi perkembangan siswa baik dari aspek akademik maupun non-akademik, serta sebagai dasar dalam menentukan tindak lanjut pembinaan.

Pengisian format Jurnal Pendampingan Guru Wali dilakukan sebagai bentuk pelaksanaan fungsi pembimbingan dan evaluasi perkembangan peserta didik secara sistematis dan terdokumentasi. Guru wali mengisi kolom nomor dan hari/tanggal sesuai waktu pelaksanaan pendampingan sebagai bagian dari pencatatan administratif yang akuntabel. Identitas siswa, meliputi nama, kelas, dan jenis kelamin, dicantumkan untuk memastikan kejelasan subjek pendampingan. Pada kolom aspek akademik, guru mencatat kondisi atau perkembangan belajar siswa berdasarkan hasil observasi, laporan guru mata pelajaran, maupun hasil evaluasi pembelajaran. Selanjutnya, pada kolom aspek non-akademik, guru wali mendokumentasikan kondisi perilaku, kedisiplinan, sikap sosial, maupun aspek emosional siswa sebagai bagian dari fungsi pembinaan karakter.

Adapun pada kolom tindak lanjut, guru wali mencantumkan langkah pembinaan yang telah atau akan dilakukan, seperti pemberian bimbingan individual, koordinasi dengan guru mata pelajaran, konsultasi dengan orang tua, atau rujukan kepada pihak terkait apabila

diperlukan. Pengisian jurnal dilakukan secara objektif, sistematis, dan berkelanjutan sebagai bentuk akuntabilitas profesional serta implementasi tugas pembimbingan sebagaimana diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan. Dengan demikian, jurnal pendampingan tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi juga sebagai instrumen evaluasi perkembangan peserta didik yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional.

D. Framework Laravel

1. Pengertian *Framework*

Framework merupakan suatu kerangka kerja yang tersusun atas kumpulan kode program umum yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem maupun aplikasi. Framework berfungsi sebagai pola atau struktur dasar yang menyediakan berbagai fitur serta komponen standar guna mempermudah proses pengembangan perangkat lunak. Selain itu, framework memiliki tingkat konsistensi yang baik karena telah melalui proses pengujian dan penerapan secara luas dalam berbagai proyek pengembangan[11].

Mekanisme kerja framework memungkinkan pengembang untuk lebih berfokus pada perancangan logika dan tujuan utama sistem tanpa harus membangun struktur dasar dari awal. Dengan memanfaatkan komponen yang telah tersedia, pengembang dapat menghemat waktu, biaya, serta meminimalkan potensi kesalahan dalam proses pengkodean.

2. Manfaat *Framework*

Penggunaannya *framework* memberikan berbagai manfaat dalam pembangunan sistem. Adapun manfaat *framework* menurut Raja Sabaruddin dkk[26]:

a. Tersedia Fitur Siap Pakai

Framework telah menyediakan berbagai komponen yang dapat langsung digunakan dalam pengembangan aplikasi. Misalnya pada Laravel, fitur registrasi lengkap dengan login dan logout dapat dibuat hanya dengan satu perintah sederhana.

b. Mengikuti Best Practice

Framework memiliki standar dan aturan penulisan kode yang sudah ditetapkan, sehingga pengembang harus mengikuti struktur yang telah dirancang. Standar ini disusun berdasarkan pengalaman dan praktik terbaik para pengembang profesional. Sebagian besar framework PHP menerapkan konsep MVC (*Model, View, Controller*) yang memisahkan pengelolaan data, tampilan, dan logika program. Pemisahan ini menjadikan aplikasi lebih terstruktur, rapi, dan mudah dikembangkan.

c. Mendukung Kolaborasi Tim

Penggunaan framework mempermudah kerja sama dalam tim pengembang karena struktur dan aturan penulisannya sudah baku. Setiap anggota tim dapat memahami alur program yang dibuat oleh anggota lainnya. Dengan konsep MVC, pengembang front-end

dapat fokus pada tampilan (*View*), sedangkan pengembang back-end dapat berkonsentrasi pada logika dan pengolahan data (*Controller* dan *Model*).

d. Memudahkan Pemahaman Kode Program

Standarisasi struktur kode juga membantu ketika terjadi pergantian anggota tim. Programmer baru dapat lebih cepat memahami sistem karena pembagian fungsi kode sudah jelas, seperti pengelolaan database pada Model dan pengaturan tampilan pada View. Hal ini mengurangi waktu adaptasi dan memudahkan proses pengembangan lanjutan.

e. Meningkatkan Keamanan Aplikasi

Framework umumnya telah dilengkapi dengan fitur keamanan bawaan, seperti perlindungan terhadap serangan *Cross-Site Request Forgery* (CSRF). Mekanisme ini memastikan bahwa setiap formulir (*form*) memiliki token keamanan sehingga dapat mencegah penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Dengan adanya mekanisme tersebut, aplikasi yang dibangun menggunakan framework cenderung lebih aman dan terlindungi.

3. Pengertian laravel

Laravel merupakan framework pengembangan web berbasis PHP yang bersifat *open source* dan dikembangkan oleh Taylor Otwell. *Framework* ini dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi berbasis web dengan struktur yang terorganisasi, terutama bagi

pengembang yang menerapkan pola arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Saat ini, Laravel menjadi salah satu framework PHP yang paling banyak digunakan karena menawarkan kemudahan dalam proses pengembangan. Selain didukung oleh dokumentasi yang lengkap, Laravel juga menyediakan berbagai *library* yang memudahkan pengembang dalam membangun aplikasi[27].

Laravel mengadopsi konsep arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), yaitu metode yang membagi aplikasi ke dalam beberapa komponen berdasarkan fungsi masing-masing. Model bertanggung jawab dalam mengelola dan mengolah data yang berkaitan dengan basis data. View berfungsi sebagai antarmuka yang menampilkan hasil proses sistem kepada pengguna. Sementara itu, Controller berperan sebagai penghubung antara Model dan View serta mengatur alur logika aplikasi. Dengan demikian, setiap komponen dapat bekerja secara terintegrasi dan terstruktur.[26].

4. Fitur-Fitur Laravel

Laravel memiliki berbagai fitur yang mendukung proses pengembangan aplikasi berbasis web secara efektif dan terstruktur. Adapun fitur-fitur laravel sebagai berikut[28]:

a. Routing

Laravel menyediakan sistem routing yang terstruktur dan fleksibel, sehingga memudahkan pengembang dalam menentukan rute URL serta menghubungkannya dengan fungsi-fungsi yang

terdapat dalam aplikasi.

b. Database Migration

Laravel menawarkan fitur migrasi basis data yang membantu pengembang dalam mengelola struktur database secara lebih efisien. Melalui migrasi ini, pengaturan dan pemeliharaan versi database dapat dilakukan dengan mudah, sekaligus mempercepat proses pengembangan, terutama dalam kerja tim.

c. ORM (*Object-Relational Mapping*)

Laravel menggunakan ORM bernama *Eloquent*, yang memungkinkan pengembang berinteraksi dengan database melalui representasi objek PHP tanpa harus menuliskan perintah SQL secara langsung. *Eloquent* mempermudah proses pengelolaan serta pemodelan data dalam aplikasi.

d. Sistem *Template Blade*

Laravel menyediakan mesin template *Blade* yang dirancang untuk mempermudah pembuatan tampilan aplikasi secara efisien dan terstruktur. *Blade* mendukung berbagai fitur seperti pewarisan template, penggunaan komponen, serta pengelolaan layout utama, sehingga tampilan aplikasi menjadi lebih dinamis dan mudah dikembangkan.

e. Keamanan

Laravel dilengkapi dengan berbagai fitur keamanan bawaan, termasuk perlindungan terhadap serangan injeksi SQL, *cross-site*

scripting (XSS), serta *cross-site request forgery* (CSRF). Fitur-fitur tersebut membantu menjaga keamanan aplikasi dari berbagai potensi ancaman.

5. Manfaat Laravel

Laravel sebagai salah satu framework pengembangan web memiliki berbagai manfaat dalam proses pembangunan sistem informasi. Adapun manfaat laravel menurut Cahyo dan Noor[29]:

a. Proses pengembangan aplikasi menjadi lebih cepat dan efisien karena banyak komponen yang telah tersedia secara bawaan.
b. Pengembang lebih mudah dalam melakukan perencanaan, pembangunan, hingga pemeliharaan aplikasi secara berkelanjutan.
c. Keandalan serta kestabilan aplikasi semakin terjamin, mengingat Laravel telah teruji kualitas dan performanya dalam berbagai proyek pengembangan.
d. Struktur kode yang terorganisir membuat program lebih mudah dipahami oleh pengembang lain, sehingga kesalahan (*bugs*) dapat diidentifikasi dan diperbaiki dengan lebih cepat.
e. Aspek keamanan aplikasi lebih terjaga karena Laravel telah menyediakan mekanisme perlindungan terhadap berbagai potensi celah keamanan.
f. Penyusunan dokumentasi sistem menjadi lebih praktis dan terstruktur.
g. Tersedianya panduan penggunaan serta dokumentasi resmi yang

lengkap dan mudah diakses oleh pengguna.

E. Website

1. Pengertian

Menurut Riesca Dewi, *Website* merupakan sekumpulan halaman yang terdapat dalam satu domain di internet dan saling terhubung satu sama lain, yang dibuat untuk tujuan tertentu serta dapat diakses oleh pengguna melalui halaman utama (home page) menggunakan browser dengan alamat URL. Pembuatan *website* bertujuan untuk mempermudah penyampaian, pertukaran, dan pembaruan informasi, sehingga membantu pengguna dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam jaringan internet, website termasuk salah satu aplikasi yang banyak digunakan dan diminati oleh masyarakat luas[30].

Website merupakan sekumpulan halaman yang berada dalam satu domain di internet dan saling terhubung satu sama lain, yang dibuat untuk tujuan tertentu serta dapat diakses melalui browser menggunakan alamat URL. *Website* berfungsi sebagai media penyampaian dan pertukaran informasi sehingga memudahkan pengguna dalam memperoleh data yang dibutuhkan. Dalam jaringan internet, website menjadi salah satu aplikasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat karena kemudahan akses dan penyebaran informasinya[31].

Website umumnya dibangun menggunakan bahasa markup seperti *Hyper Text Markup Language* (HTML) dan disimpan pada server hosting agar dapat diakses melalui jaringan internet. Untuk membuka

sebuah website, pengguna menggunakan browser dengan protokol HTTP atau HTTPS yang berfungsi menghubungkan antara pengguna dan server tempat data website tersimpan. *Website* sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu website statis dan website dinamis. *Website statis* memiliki konten yang bersifat tetap dan perubahan dilakukan secara manual melalui pengeditan kode sumber. Sementara itu, *website dinamis* memungkinkan perubahan konten secara lebih fleksibel karena terhubung dengan database serta menggunakan bahasa pemrograman sisi server seperti PHP, ASP, atau lainnya.

2. Jenis-Jenis

Website memiliki berbagai jenis yang disesuaikan dengan tujuan dan fungsi penggunaannya. Adpun jenis-jenis website sebagai berikut[32]:

a. Blog/Website Personal

Website yang dimiliki oleh individu atau kelompok tertentu untuk membagikan informasi, pengalaman, atau pandangan pribadi. Biasanya digunakan sebagai blog pribadi maupun portofolio.

b. *Company Profile*

Website yang dibuat oleh perusahaan untuk menampilkan informasi terkait identitas dan kegiatan bisnisnya, seperti produk atau jasa, visi dan misi, serta halaman kontak.

c. Portal Berita

Website yang menyajikan berbagai informasi aktual, seperti berita

politik, ekonomi, hiburan, dan topik lainnya. Website ini berfungsi sebagai media penyampaian informasi kepada masyarakat secara cepat dan luas.

d. *Website* Organisasi

Website resmi yang dimiliki oleh suatu organisasi dengan tujuan memberikan informasi kepada publik mengenai kegiatan, program, maupun pengumuman terbaru. Umumnya menggunakan domain khusus seperti .org, .or.id, atau .go.id.

e. Web Katalog

Website yang menampilkan daftar atau katalog produk maupun layanan yang dimiliki oleh suatu perusahaan, sehingga memudahkan pengguna dalam melihat detail produk yang ditawarkan.

f. E-Commerce

Website yang digunakan untuk melakukan aktivitas jual beli secara online. Biasanya dilengkapi dengan fitur seperti tampilan produk, pengecekan stok, pemesanan, hingga proses pembayaran secara daring.

g. Komunitas atau Forum

Website yang menjadi wadah interaksi bagi para anggota komunitas untuk berdiskusi, berbagi informasi, serta membentuk kelompok berdasarkan minat tertentu.

h. Aplikasi Berbasis Web

Website jenis ini merupakan website yang dibangun untuk

memenuhi kebuthan spesifik. Contoh dari aplikasi berbasis web adalah web untuk pendaftaran atau web untuk mengelola nilai seperti rapor.

3. Manfaat

Website memiliki berbagai manfaat dalam mendukung penyampaian informasi dan layanan secara digital. Website mempunyai beberapa manfaat penting diantaranya[33]:

a. Memperluas Jangkauan Promosi

Website dapat dimanfaatkan oleh perusahaan maupun individu sebagai sarana promosi yang efektif. Selain berperan dalam meningkatkan kredibilitas, website yang mampu menempati peringkat atas pada mesin pencari (SEO) berpotensi untuk lebih dikenal oleh masyarakat luas dan memperoleh jumlah kunjungan yang lebih tinggi. Dengan demikian, keberadaan website dapat meningkatkan visibilitas serta traffic pengunjung secara signifikan.

b. Media Tanpa Batas

Website berfungsi sebagai media penyedia informasi yang dapat diakses oleh pengunjung kapan saja dan di mana saja. Melalui website, informasi, solusi, maupun layanan dapat disampaikan secara luas tanpa keterbatasan waktu. Selain itu, website juga dapat digunakan sebagai media promosi yang aktif selama 24 jam, sehingga berpotensi meningkatkan peluang terjadinya konversi atau transaksi.

c. Wadah Komunitas

Website juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembentukan dan pengembangan komunitas berdasarkan minat atau ketertarikan tertentu. Melalui platform tersebut, individu dengan ketertarikan yang sama dapat berbagi informasi, berdiskusi, serta membangun jejaring hingga terbentuk suatu organisasi atau komunitas yang terstruktur.

F. Alat Bantu Perancangan Sistem UML

UML (*Unidied Modelling Language*) merupakan bahasa pemodelan yang banyak digunakan dalam pengembangan sisitem karena mampu menyajikan representasi visual sistem secara jelas serta mendukung dokumentasi yang terstruktur dengan baik. Melalui pemodelan menggunakan UML, ranganan sistem bahkan dapat dikembangkan menjadi kode pemrograman yang siap untuk diimplementasikan. UML berperan sebagai model grafis yang digunakan sebagai acuan dalam proses perencangan dan pengembangan sistem berbasis komputer agar dapat dibangun secara lebih terarah dan efektif[34].

UML mencakup berbagai jenis diagram yang berbeda yang dapat digunakan untuk mewakili berbagai aspek sistem. Berikut ini beberapa diagram yang umum digunakan[35]:

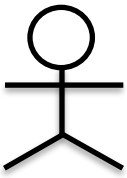
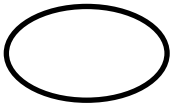
1. *Use Case Diagram*

Use case merupakan salah satu bagian dalam pemodelan sistem yang digunakan untuk menjelaskan fungsi-fungsi yang terdapat pada

suatu sistem. Dengan adanya use case, pengguna maupun pengembang dapat memahami serta mengetahui alur kerja dari sistem yang akan dibangun. Selain itu, use case diagram juga sering digunakan dalam proses perancangan aplikasi maupun website karena dapat menggambarkan alur interaksi dalam sistem secara visual sehingga lebih mudah dipahami.

Tabel di bawah ini menunjukkan simbol yang digunakan untuk membuat use case diagram ini antara lain[36]:

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	*Use Case*	Menggambarkan sesuatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.
———	*Association*	Jalur komunikasi antar actor dengan use case yang saling berpartisipasi.
---------- -	*Extend*	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang

<<extand>>		tidak tahu tentang hal tersebut.
——▶	*Usecase generalization*	Hubungan antara use case umum dengan use case yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
——▶ <<include>	*Include*	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.

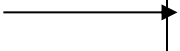
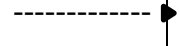
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan use case pada suatu sistem. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang tersedia dalam sistem serta kebutuhan sistem berdasarkan sudut pandang pengguna. Oleh karena itu, simbol-simbol yang terdapat pada use case diagram memiliki peranan penting dalam merepresentasikan komponen sistem. Pemahaman terhadap simbol-simbol tersebut dapat membantu pengembang dalam menjelaskan hubungan antarbagian serta alur kerja sistem secara lebih jelas, terstruktur, dan mudah dipahami.

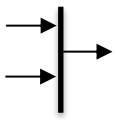
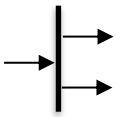
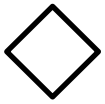
2. *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja pada suatu sistem. Diagram ini menjelaskan secara rinci mengenai titik awal dan akhir suatu proses, aktivitas yang berlangsung di dalamnya, serta urutan kejadian dari setiap aktivitas yang terjadi. Selain itu, activity diagram juga dapat digunakan untuk memodelkan proses yang berjalan secara paralel. Bagi pengembang yang terbiasa menggunakan pendekatan analisis dan desain terstruktur tradisional, diagram ini menggabungkan konsep-konsep dasar yang telah digunakan sebelumnya sehingga lebih mudah untuk dipahami.

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam activity diagram, antara lain[36]:

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Fungsi simbol
	*Activity*	Menyatakan bagaimana masing – masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	*Control flow*	Menunjukkan urutan eksekusi.
	*Object flow*	Menunjukkan aliran objek dari sebuah action atau

		activity ke action.
	*Start poin*	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali.
	*End poin*	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri.
	*Join*/penggabungan	Menyatakan untuk menggabungkan Kembali activity atau action yang parallel.
	*Frok*	Menyatakan untuk memecah behavior menjadi activity atau action yang parallel.
	*Decision*	Menunjukkan penggambaran suatu Keputusan/Tindak an yang harus di ambil pada kondisi tertentu.

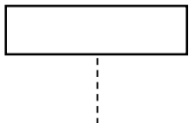
3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antarobjek dalam suatu sistem. Elemen-elemen yang terdapat pada diagram ini umumnya disesuaikan dengan use case dan struktur kelas yang dimiliki sistem. Sequence diagram biasanya dimanfaatkan untuk menjelaskan suatu skenario atau urutan

langkah yang dilakukan guna menghasilkan keluaran tertentu sebagai respons terhadap suatu kejadian. Kejadian pemicu tersebut menjadi dasar dalam menggambarkan proses yang berlangsung, kemudian diikuti oleh aktivitas internal, perubahan yang terjadi, hingga menghasilkan output dari sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam sequence diagram, antara lain[36]:

Tabel 2.3 Simbol *Squence Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	*Life line*	Objek entity, Antarmuka yang saling berinteraksi.
	*message*	Spesifikasi dari sebuah komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi aktivitas yang terjadi.
	*message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi yang terjadi.

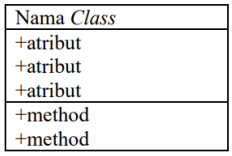
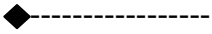
4. *Class Diagram*

Class diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur suatu sistem berdasarkan kelas-kelas yang membentuk sistem tersebut. Setiap kelas memiliki atribut yang berisi

variabel atau data milik kelas, serta metode atau operasi yang berupa fungsi-fungsi yang dapat dijalankan oleh kelas tersebut. Dengan demikian, class diagram dapat membantu dalam menjelaskan hubungan dan struktur dasar dari komponen-komponen penyusun suatu sistem.

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram, antara lain[36]:

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	*Class*	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang memiliki operasi yang sama
	Association	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity
	Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
	*Aggregation*	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship disebut sebagai relasi.
	*Composition*	Relasi composition terhadap calass tempat dia

		bergantung
◄----------	*Depedency*	Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain

G. *Software* Perancangan Sistem

1. Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan editor teks ringan dan andal yang dikembangkan oleh microsoft serta dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi (multiplatform), seperti Windows, Linux, dan macOS. Editor ini juga telah mendukung beberapa bahasa pemrograman secara langsung, di antaranya JavaScript, TypeScript, dan Node.js.

Selain itu, Visual Studio Code juga mendukung berbagai bahasa pemrograman lainnya melalui pemasangan plugin atau extension yang tersedia pada marketplace Visual Studio Code, seperti C++, C Sharp, Python, Go, Java, dan PHP. Dengan berbagai fitur yang dimilikinya, Visual Studio Code menjadi salah satu editor kode yang banyak dimanfaatkan oleh para pengembang dalam membangun berbagai jenis aplikasi[37].

2. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menjalankan proses pada halaman web dan umumnya dimanfaatkan

untuk mengolah serta mengelola informasi yang terdapat di internet. PHP termasuk dalam bahasa pemrograman server-side scripting, yaitu proses pengolahan data dilakukan di sisi server sehingga halaman website dapat menjadi lebih dinamis dan interaktif. Dengan menggunakan PHP, pengembang dapat membuat aplikasi web yang mampu memproses data serta menampilkan informasi secara otomatis kepada pengguna[38].

PHP juga dikenal sebagai server-side embedded scripting language, yaitu bahasa pemrograman yang seluruh sintaks dan perintahnya diproses di sisi server, namun tetap dapat disisipkan ke dalam halaman HTML. Dengan mekanisme tersebut, PHP memungkinkan pembuatan halaman web yang mampu memproses data secara otomatis sebelum ditampilkan kepada pengguna. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa PHP banyak dimanfaatkan dalam pengembangan sistem berbasis web karena mampu dijalankan sepenuhnya oleh server sehingga efektif dalam mengelola dan memproses data maupun informasi[39].

3. Laravel

Taylor Otwell mengembangkan Laravel pada tahun 2011 sebagai sebuah framework berbasis PHP yang bersifat open-source untuk membantu mempermudah proses pengembangan aplikasi web. Framework ini menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang berfungsi untuk memisahkan pengolahan logika aplikasi, tampilan

antarmuka pengguna, serta pengelolaan data. Melalui pemisahan tersebut, proses pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dengan lebih terstruktur, sistematis, dan mudah dalam pengelolaannya. Selain itu, Laravel memiliki sintaks yang jelas dan elegan sehingga menjadikannya populer serta banyak dimanfaatkan oleh para pengembang, baik yang masih pemula maupun yang sudah berpengalaman[40].

4. *MySQL*

MySQL merupakan salah satu sistem basis data yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Sistem ini merupakan implementasi dari Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. *MySQL* dikenal memiliki kinerja yang baik serta menyediakan berbagai fitur yang membantu pengembang dalam menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara lebih efisien[41].

MySQL dapat digunakan secara bebas oleh siapa saja karena bersifat open source, meskipun terdapat ketentuan bahwa perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial tanpa izin. MySQL memiliki berbagai keunggulan, di antaranya bersifat terbuka (open source), mendukung integrasi dengan berbagai bahasa pemrograman, serta mudah dipelajari dan digunakan. Berbagai kelebihan tersebut membuat MySQL banyak dipilih dalam pengembangan sistem karena mampu membantu proses pengelolaan

data menjadi lebih efektif dan efisien[42].

5. *Java Script*

Java Script merupakan bahasa pemrograman yang berbentuk kumpulan skrip dan digunakan untuk membuat tampilan pada halaman web menjadi lebih interaktif. Bahasa ini bekerja bersama HTML untuk menambahkan berbagai fungsi tambahan pada sebuah website. Dengan demikian, Java Script dapat dipahami sebagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan HTML serta mengatur perilaku dan tampilan elemen pada halaman web agar lebih dinamis dan menarik[43].

Java Script bekerja dengan cara menyisipkan kode skrip ke dalam halaman web atau melalui file terpisah dengan ekstensi .js yang kemudian dijalankan oleh browser. Bahasa ini memiliki peran penting dalam pengembangan website modern karena mampu menciptakan tampilan yang lebih dinamis dan responsif. Dengan kemampuannya berjalan di sisi klien (*client-side*), JavaScript memungkinkan pengembang untuk memanipulasi elemen DOM (*Document Object Model*), menangani berbagai peristiwa (*event*) secara langsung, serta menambahkan fitur seperti animasi, validasi formulir, dan komunikasi data secara asinkron menggunakan AJAX. Oleh karena itu, *Java Script* menjadi salah satu bahasa pemrograman yang sangat penting dalam pengembangan aplikasi web yang interaktif dan responsif[44].

6. CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan bahasa desain web (*style sheet language*) yang digunakan untuk mengatur tampilan dan format halaman web yang dibuat menggunakan bahasa markup. CSS umumnya digunakan pada halaman berbasis HTML atau XHTML. Namun, dalam perkembangannya CSS juga dapat diterapkan pada berbagai dokumen berbasis XML, seperti SVG, XUL, hingga antarmuka pada sistem Android. Dengan menggunakan CSS, tampilan halaman web dapat dibuat lebih menarik, terstruktur, dan mudah dikelola[45].

CSS juga memungkinkan suatu halaman web ditampilkan dengan berbagai gaya tampilan melalui metode penyajian yang berbeda, seperti tampilan di layar (*on-screen*), saat dicetak (*in-print*), melalui suara (*by voice*), dan media lainnya. Selain itu, pengelola atau pengembang web dapat menentukan hubungan antara konten halaman dengan file CSS melalui link tertentu[46].

7. XAMPP

XAMPP merupakan paket perangkat lunak yang menyediakan web server Apache, basis data MySQL, serta bahasa pemrograman PHP yang digunakan dalam pembangunan *website* dinamis. Dengan XAMPP, berbagai aplikasi web maupun Content Management System (CMS) dapat dijalankan dengan lebih mudah. Beberapa CMS yang dapat digunakan melalui XAMPP antara lain *Joomla*, *Drupal*, dan

WordPress. Integrasi antara Apache, MySQL, dan PHP pada XAMPP memudahkan pengembang dalam mengelola server lokal untuk proses pengembangan dan pengujian aplikasi web[47].

XAMPP juga berfungsi untuk mempermudah instalasi berbagai komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan web, seperti PHP, Apache HTTP Server, dan MySQL. Pengembang tidak perlu menginstal setiap komponen secara terpisah karena semuanya telah tersedia dalam satu paket aplikasi. XAMPP mendukung dua sistem operasi utama, yaitu Microsoft Windows dan Linux. Pada Linux, instalasi umumnya dilakukan melalui command line, sedangkan pada Windows menggunakan antarmuka grafis (graphical interface) sehingga lebih mudah digunakan. Adapun komponen utama yang terdapat pada XAMPP meliputi Apache sebagai web server, PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai sistem basis data[47].

8. Web browser

Aplikasi web merupakan program yang dapat diakses melalui web browser dengan memanfaatkan jaringan internet. Salah satu kelebihan aplikasi berbasis web adalah pengguna tidak perlu melakukan instalasi pada perangkat untuk menggunakannya. Dengan demikian, aplikasi web menjadi solusi yang praktis karena dapat diakses secara langsung melalui alamat URL, sehingga lebih efektif dan efisien dalam memberikan layanan kepada pengguna[48].

Web browser atau penjelajah web merupakan perangkat lunak

yang digunakan untuk mengakses, menerima, dan menampilkan berbagai informasi yang tersedia di internet. Informasi tersebut dapat berupa halaman web, gambar, video, maupun konten digital lainnya yang memiliki alamat khusus. Setiap halaman website memiliki alamat unik yang disebut URL (*Uniform Resource Locator*), yang berfungsi sebagai penunjuk lokasi agar pengguna dapat mengakses halaman tersebut dengan mudah melalui browser[49].

H. Hardware Perancangan Sistem

1. Komputer/Laptop

Komputer atau laptop digunakan sebagai perangkat utama dalam pengelolaan dan pengoperasian sistem informasi guru wali berbasis web. Perangkat ini berfungsi untuk menjalankan aplikasi sistem, mengelola basis data siswa, serta memproses data pendampingan akademik dan non-akademik yang diinput oleh guru wali. Selain itu, komputer atau laptop juga digunakan dalam proses pengelolaan laporan perkembangan siswa serta pengaturan akses pengguna pada sistem. Dalam penerapan sistem berbasis web, perangkat dengan kemampuan pemrosesan yang baik diperlukan agar proses pengolahan data, penyimpanan informasi, dan akses sistem dapat berjalan secara cepat, stabil, dan efisien[50]. Oleh karena itu, spesifikasi perangkat perlu disesuaikan dengan kebutuhan sistem agar mampu mendukung kinerja aplikasi secara optimal.

2. Smartphone

Smartphone atau ponsel pintar merupakan perangkat komunikasi modern yang tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga memiliki kemampuan komputasi seperti komputer. Smartphone dilengkapi dengan berbagai komponen pendukung, seperti sistem operasi, prosesor, memori, serta akses internet yang memungkinkan pengguna menjalankan beragam aplikasi untuk kebutuhan komunikasi, pekerjaan, pendidikan, maupun hiburan. Perkembangan aplikasi pada smartphone berlangsung sangat cepat seiring dengan munculnya berbagai perangkat mobile baru yang menggunakan sistem operasi berbeda-beda. Salah satu sistem operasi yang banyak digunakan adalah Android, yaitu platform mobile berbasis open source yang dikembangkan oleh Google[51].

Smartphone digunakan sebagai perangkat pendukung dalam mengakses sistem informasi guru wali berbasis web. Perangkat ini dimanfaatkan oleh guru wali, siswa, maupun orang tua untuk memperoleh informasi terkait perkembangan akademik dan non-akademik siswa secara cepat dan mudah melalui jaringan internet. Dengan adanya smartphone, pengguna dapat mengakses data pendampingan, laporan perkembangan siswa, serta informasi pembinaan kapan saja dan di mana saja secara lebih praktis. Sistem yang digunakan bersifat real-time, yaitu sistem yang mampu menyampaikan dan menampilkan informasi secara langsung sesuai dengan data yang

diinput ke dalam sistem.

I. Penelitian Relevan

Penulis tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMP N 4 Batang Anai". Penelitian ini membahas tentang perancangan sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mendukung pelaksanaan tugas guru wali dalam melakukan pendampingan akademik dan non-akademik siswa secara lebih terstruktur dan terdokumentasi. Sistem yang dirancang memanfaatkan *Framework Laravel* dengan pendekatan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) guna menghasilkan aplikasi yang sistematis, mudah dikembangkan, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menemukan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik yang diangkat, di antaranya sebagai berikut:

1. Penelitian relevan dilakukan oleh Ahmad Sodrul Tamam, Sukisno dan Asri Nurhafsari (2023) berjudul "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sma Tangerang 1 Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel"*. Permasalahan yang diangkat adalah masih digunakannya sistem manual dalam pengelolaan data sehingga proses pencatatan, pencarian, dan pelaporan informasi menjadi kurang efektif serta berisiko terjadinya kesalahan dan kehilangan data. Metode yang digunakan adalah metode pengembangan sistem dengan tahapan analisis,

perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Sistem dibangun menggunakan *framework Laravel* berbasis arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang memudahkan pengelolaan kode program serta meningkatkan keamanan dan integrasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data dan mempercepat penyajian informasi sehingga mendukung proses monitoring dan pengambilan keputusan secara lebih efektif[52].

2. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Martina Meita Anggraeni dan Yeremia Alfa Susetyo (2025) berjudul "Implementasi *Framework Laravel* pada Sistem Informasi Bimbingan Belajar (Studi Kasus: *Glow Math Course*)". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses administrasi yang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan sistem menggunakan framework Laravel dengan konsep Model-View-Controller (MVC) agar struktur program lebih terorganisir, mudah dikembangkan, serta memiliki tingkat keamanan yang lebih baik. Implementasi sistem menunjukkan bahwa aplikasi mampu mempercepat pengolahan data, mempermudah akses informasi, dan meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi sekolah[53].
3. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Ade Setiawan, Selamet Samsugi, dan Debby Alita (2023) berjudul *"Rancang Bangun Sistem Informasi*

Akademik SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang Berbasis Web". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengelolaan data akademik yang masih manual sehingga kurang efisien dan berisiko terjadi kesalahan pencatatan. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan CodeIgniter dan MySQL dengan metode waterfall serta melibatkan empat aktor, yaitu admin, guru, wali kelas, dan siswa. Dalam sistem ini, wali kelas berperan melakukan verifikasi (ACC) nilai yang diinput guru sebelum ditampilkan kepada siswa. Hasil pengujian menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 87%, sehingga sistem dinilai efektif dalam mendukung pengelolaan data akademik[54].

4. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Muhammad, Sinta Maria, dan Mukhtar (2023) berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Pada SMP Negeri 6 Pelepat Ilir". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pengolahan nilai akademik yang masih dilakukan secara konvensional melalui pencatatan pada buku rekap, sehingga menyebabkan penumpukan data, keterlambatan pembagian rapor, serta berisiko terjadinya kehilangan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan sistem informasi nilai akademik berbasis web menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall dalam kerangka SDLC. Sistem yang dibangun memungkinkan guru mata pelajaran menginput nilai secara langsung ke dalam database dan wali kelas dapat mencetak laporan dengan lebih cepat dan efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang

dikembangkan mampu mempermudah pengolahan data nilai, meningkatkan efektivitas dan efisiensi waktu, serta meminimalisir kesalahan dalam proses pencatatan dan pelaporan nilai siswa[55].

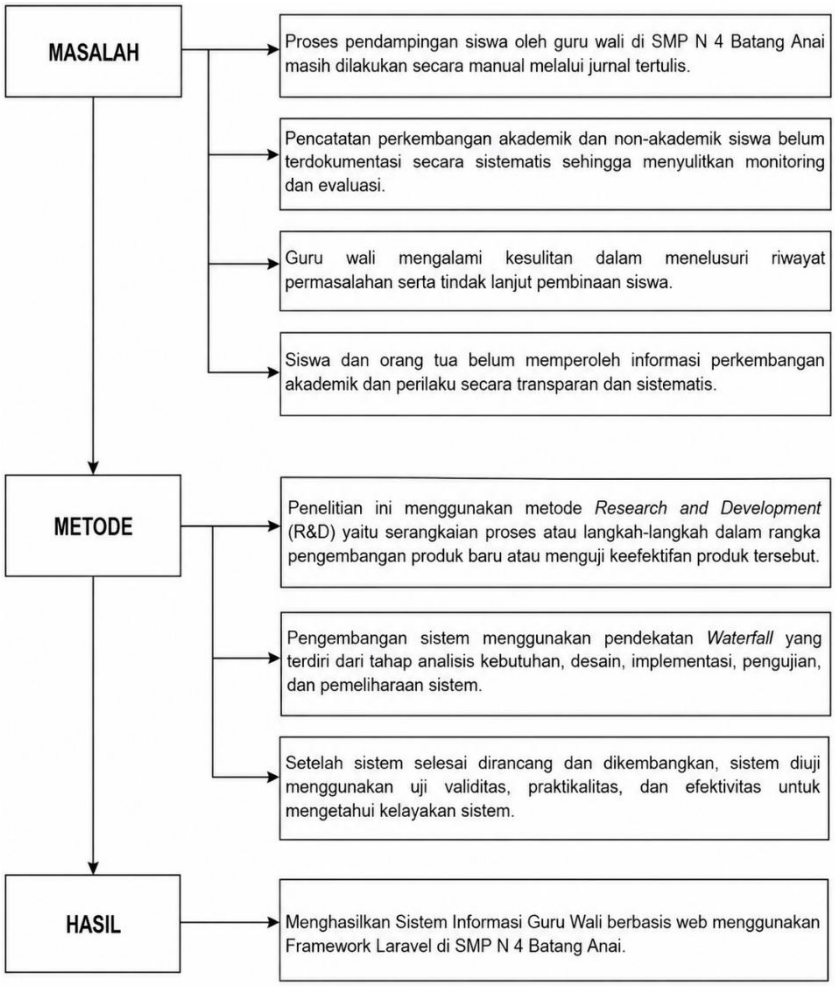
5. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Enjel Dhamma Shanty, Wasino, dan Zyad Rusdi (2023) berjudul "Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web pada SMAK BPK Penabur Cianjur". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengelolaan data akademik siswa yang masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan nilai, absensi, dan pelanggaran, sehingga sering terjadi keterlambatan, kesalahan input, dan kesulitan dalam pencarian data. Proses tersebut dikelola oleh guru dan wali kelas dalam memantau perkembangan akademik siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sistem informasi berbasis web dengan hak akses admin, kepala sekolah, guru, wali kelas, dan siswa. Guru serta wali kelas dapat mengelola data nilai, absensi, pelanggaran, dan informasi akademik, sedangkan siswa dapat memantau data akademiknya secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah guru dan wali kelas dalam pengelolaan data siswa secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan karena sama-sama membahas sistem informasi berbasis web yang mendukung tugas wali kelas dalam monitoring siswa[56].

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, sebagian besar sistem yang dikembangkan berfokus pada sistem informasi akademik dan

pengolahan nilai berbasis web. Walaupun di dalamnya terdapat peran wali kelas, fungsinya masih terbatas pada verifikasi nilai, pencetakan rapor, atau monitoring data akademik.

Belum ada penelitian yang secara khusus merancang Sistem Informasi Guru Wali yang berfokus pada tugas pendampingan akademik dan non-akademik siswa secara terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan merancang sistem yang secara khusus mendukung tugas dan tanggung jawab guru wali secara lebih sistematis dan terdokumentasi.

J. Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Kerangka Berfikir

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, proses pendampingan siswa oleh guru wali di SMP N 4 Batang Anai masih dilakukan secara manual melalui jurnal tertulis. Pencatatan perkembangan akademik maupun non-akademik siswa belum terdokumentasi secara sistematis sehingga menyulitkan guru wali dalam melakukan monitoring dan evaluasi perkembangan siswa. Selain itu, guru wali juga mengalami kesulitan dalam menelusuri riwayat permasalahan siswa serta tindak lanjut

pembinaan yang telah diberikan karena data masih tersimpan dalam bentuk arsip manual. Kurangnya sistem yang terintegrasi juga menyebabkan siswa dan orang tua belum memperoleh informasi perkembangan akademik dan perilaku siswa secara transparan, cepat, dan sistematis.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan menguji kelayakan produk tersebut. Dalam proses pengembangannya, penelitian ini menggunakan pendekatan *Waterfall* yang dilakukan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Setelah sistem selesai dikembangkan, produk kemudian diuji menggunakan uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem yang dihasilkan.

Setelah melalui tahapan penelitian, perancangan, dan pengujian, produk yang dihasilkan berupa Sistem Informasi Guru Wali berbasis web menggunakan Framework Laravel di SMP N 4 Batang Anai. Sistem ini diharapkan dapat membantu guru wali dalam pengelolaan data siswa, pencatatan perkembangan akademik dan non-akademik, serta mempermudah proses monitoring dan penyusunan laporan pendampingan siswa secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah diakses

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2026. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan berbagai data peserta didik yang dianggap penting. Kemudian data tersebut diolah dan dilakukan proses perancangan, pengkodean, serta pengujian program untuk membangun sebuah sistem informasi. Melalui tahapan tersebut, dihasilkan sistem informasi kinerja guru wali yang dapat diakses secara online.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 4 Batang Anai yang berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa proses pendampingan siswa oleh guru wali masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan sistem informasi berbasis web.

B. Metode Penalitian

Metode penelitian yang diterapkan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan menghasilkan suatu produk serta mengevaluasi tingkat efektivitas produk tersebut sebelum digunakan secara luas.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian R&D ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC merupakan pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi melalui

tahapan-tahapan yang terstruktur dan sistematis. Melalui model ini, proses pengembangan dilakukan secara bertahap sehingga memudahkan dalam pengendalian serta evaluasi setiap fase pengembangan sistem[57].

Model air terjun (*Waterfall Model*) adalah pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan. Ini terdiri dari lima hingga tujuh fase, setiap fase didefinisikan oleh tugas dan tujuan yang berbeda, di mana keseluruhan fase menggambarkan siklus hidup perangkat lunak hingga pengirimannya. Setelah fase selesai, langkah pengembangan selanjutnya mengikuti dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya[58].

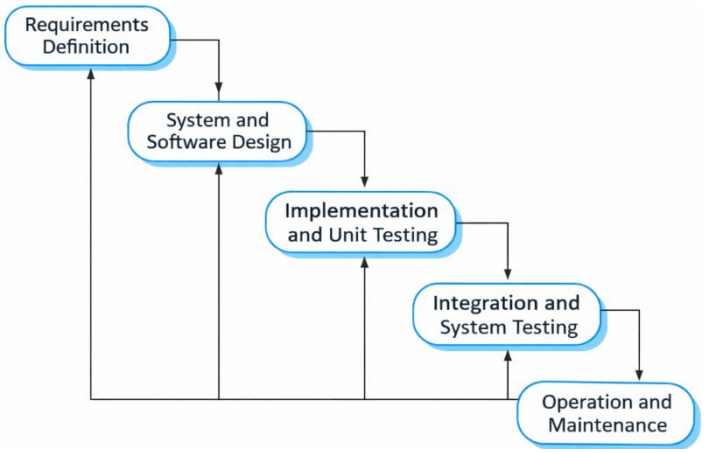
C. Model Pengembangan sistem

Model pengembangan sistem yang diterapkan mengacu pada System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan *Waterfall*. Model Waterfall adalah salah satu pendekatan dalam SDLC yang diawali dengan tahap perencanaan, kemudian dilanjutkan dengan tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam *waterfall* setiap tahap harus diselesaikan secara berurutan dan tidak dapat dipulihkan kembali[59].

Pemilihan model SDLC Waterfall didasarkan pada karakteristik pengembangan sistem yang dilakukan secara terstruktur dan memiliki kebutuhan yang telah teridentifikasi dengan jelas sejak tahap awal. Model ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara terstruktur dan berurutan, sehingga setiap tahapan dapat terdokumentasi dengan baik.

Pendekatan ini sesuai digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena alur pengerjaan yang berurutan membantu meminimalkan kesalahan, memastikan kesesuaian antara kebutuhan dan hasil implementasi, serta memberikan kejelasan proses mulai dari tahap perencanaan hingga pemeliharaan.

Tahapan-tahapan dari model waterfall ini dapat diilustrasikan pada gambar berrikut[60]:



Gambar 3.1 *Waterfall Model*

1. *Requirements Definition*

   Tahap ini merupakan proses untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sistem secara menyeluruh. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi terkait kebutuhan pengguna melalui metode seperti observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil dari tahap ini berupa spesifikasi kebutuhan sistem yang akan menjadi dasar dalam pengembangan perangkat lunak.

2. *System and Software Design*

   Tahap ini merupakan proses perancangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya. Perancangan meliputi

struktur sistem, arsitektur perangkat lunak, desain database, serta desain antarmuka pengguna. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberikan gambaran teknis yang jelas sebagai pedoman dalam proses implementasi.

3. *Implementation and Unit Testing*

   Tahap ini merupakan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bentuk kode program menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Setelah proses implementasi, dilakukan pengujian unit untuk memastikan bahwa setiap komponen atau modul sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

4. *Integration and System Testing*

   Tahap ini merupakan proses penggabungan seluruh modul atau komponen yang telah dikembangkan menjadi satu kesatuan sistem yang utuh. Setelah integrasi, dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

5. *Operation and Maintanance*

   Tahap ini merupakan tahap akhir di mana sistem yang telah dikembangkan mulai dioperasikan oleh pengguna. Selain itu, dilakukan pemeliharaan secara berkala untuk memperbaiki kesalahan, meningkatkan performa, serta menyesuaikan sistem dengan kebutuhan yang berkembang.

D. Tahapan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem yang mengacu pada *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan model pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan dan sistematis, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Adapun tahapan SDLC *Waterfall* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Requirement Definition*

   Tahap requirements definition merupakan tahap awal dalam metode waterfall yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru wali untuk mengetahui proses pendampingan siswa yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa pencatatan perkembangan siswa masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau dokumen tertulis. Proses tersebut menyebabkan pengelolaan data kurang efektif, sulit dalam pencarian data, serta berisiko terhadap kehilangan atau kerusakan data. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat membantu guru wali dalam mengelola data siswa serta mencatat laporan perkembangan siswa secara lebih terstruktur dan efisien.

2. *System and Software Design*

Tahap desain dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem. Pada tahap ini peneliti merancang arsitektur sistem, desain database, serta antarmuka pengguna agar sistem dapat digunakan secara terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna.

a. Desain Database

Desain database digunakan untuk menentukan struktur penyimpanan data yang akan digunakan dalam sistem jurnal pendampingan siswa. Database dirancang agar mampu menyimpan data pengguna, data siswa, serta data pendampingan secara terorganisir sehingga memudahkan proses pengelolaan dan pencarian data.

b. Prototype

Prototype merupakan rancangan awal tampilan sistem yang dibuat sebelum sistem dikembangkan secara penuh. Prototype bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai bagaimana sistem akan digunakan oleh pengguna.

3. *Implementation and Unit Testing*

Tahap implementasi merupakan proses pembangunan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta menggunakan database MySQL untuk menyimpan data sistem.

Implementasi dilakukan dengan menerapkan desain database ke dalam struktur tabel seperti *users*, guru wali, siswa, dan pendampingan. Tabel-tabel tersebut saling terhubung melalui relasi sehingga sistem dapat mengelola data secara terstruktur. Kemudian dilakukan pengujian unit pada setiap bagian sistem untuk memastikan bahwa setiap fitur yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

4. Integration and System Testing

Tahap pengujian dilakukan setelah seluruh modul sistem selesai dikembangkan dan diintegrasikan menjadi satu kesatuan sistem yang utuh. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan serta bebas dari kesalahan (bug). Pada penelitian ini, pengujian sistem dilakukan menggunakan tiga jenis pengujian yaitu uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas.

5. *Operation and Maintanance*

Tahap maintenance dilakukan setelah sistem digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini sistem mulai dioperasikan oleh guru wali, kepala sekolah, dan siswa sesuai dengan hak akses masing-masing. Selain itu, dilakukan pemantauan serta perbaikan sistem apabila ditemukan kesalahan agar sistem tetap berjalan dengan baik, serta dilakukan pengembangan lebih lanjut sesuai kebutuhan.

E. Tahap Pengujian Produk

1. Uji Validitas Produk

Validitas merupakan proses pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mampu mengukur aspek yang hendak dinilai. Agar diperoleh hasil yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan, validasi produk dilakukan melalui penyebaran angket kepada para ahli sesuai dengan bidang keahliannya untuk memberikan penilaian terhadap sistem yang telah dikembangkan[61].

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan sebelum produk diimplementasikan kepada pengguna. Tujuannya adalah untuk memperoleh masukan, saran, dan penilaian dari para ahli sehingga kekurangan pada sistem dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum memasuki tahap uji coba. Hasil validasi tersebut menjadi dasar dalam menentukan kelayakan produk yang dikembangkan.

Validator ahli dalam penelitian ini terdiri atas dosen yang memiliki kompetensi di bidang Informatika dan Sains Data. Validator bidang Informatika menilai aspek teknis sistem, seperti fungsionalitas, antarmuka, dan implementasi sistem, sedangkan validator bidang Sains Data menilai aspek pengelolaan data serta kualitas informasi yang dihasilkan. Penilaian dari validator tersebut menjadi dasar dalam menentukan kelayakan sistem sebelum dilakukan uji coba kepada pengguna.

Uji validitas dilakukan dengan mengacu rumus statistik *Aiken's V* sebagai berikut[62]:

$$\mathbf{V} = \sum \mathbf{S}/[\mathbf{n}(\mathbf{C}-\mathbf{1})]$$

Keterangan:

S : r – lo

Lo : Angka penelitian yang terendah

C : Angka penelitian yang tertinggi

R : Angka yang diberikan oleh seorang penilai

N : Jumlah nilai

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Validitas *Aiken's V*

Presentase %	Kriteria
0,6 <	Tidak Valid
>= 0.6	Valid

2. Uji Praktikalitas Produk

Uji praktikalitas diperoleh dari hasil penilaian melalui angket terhadap produk yang dikembangkan. Kepraktisan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat kemudahan penggunaan produk dalam kondisi nyata serta kesesuaiannya untuk diterapkan oleh pengguna. Kepraktisan mengacu pada sejauh mana produk dapat digunakan, dipahami, dan dilaksanakan secara efektif dalam situasi normal tanpa mengalami kendala yang berarti[63].

Uji praktikalitas dilakukan setelah produk selesai divalidasi dan diujicobakan kepada pengguna. Penilaian diperoleh melalui penyebaran angket kepada responden setelah menggunakan sistem yang telah dikembangkan. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, kemudahan dalam memahami fitur, serta efisiensi sistem dalam mendukung pelaksanaan tugas pengguna.

Responden dalam uji praktikalitas penelitian ini adalah guru wali di SMP Negeri 4 Batang Anai sebagai pengguna utama sistem informasi yang dikembangkan. Guru wali dipilih sebagai responden karena mereka akan menggunakan sistem dalam melaksanakan kegiatan pendampingan siswa, sehingga penilaian yang diberikan dapat menggambarkan tingkat kepraktisan sistem berdasarkan pengalaman penggunaan secara langsung.

Data hasil uji praktikalitas dianalisis dengan presentase peritmenya dengan rumus[64]:

$$\mathbf{P} = \frac{\sum \mathbf{f}}{\mathbf{N}} \times \mathbf{100}\%$$

Keterangan :

P : Nilai akhir

F : Perolehan skor

N : Nilai Maksimum

Hasil akhir dari penjumlahan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala likert sebagai berikut :

Tabel 3.2 Uji Praktikalitas Produk

Persentase	Kriteria
0 % ≤ 20%	Tidak Praktis
21% < P ≤ 40%	Kurang Praktis
41% < P ≤ 60%	Cukup Praktis
61% < P ≤ 80%	Praktis
81% < P ≤ 100%	Sangat Praktis

3. Uji Efektifitas Produk

Analisis efektivitas dari Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Berbasis Web ditentukan berdasarkan hasil penilaian angket yang diisi oleh guru wali sebagai pengguna sistem. Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dikembangkan mampu membantu pelaksanaan tugas secara lebih efisien, terstruktur, dan sistematis setelah digunakan dalam kondisi nyata[63].

Responden dalam uji efektivitas penelitian ini terdiri atas guru wali dan wakil kepala sekolah (waka) di SMP Negeri 4 Batang Anai. Guru wali berperan sebagai pengguna utama sistem dalam melaksanakan kegiatan pendampingan siswa, sedangkan waka berperan dalam memantau dan mengevaluasi pelaksanaan pendampingan melalui sistem. Dengan melibatkan kedua kelompok pengguna tersebut, hasil uji efektivitas diharapkan dapat memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kebermanfaatan sistem dalam mendukung pelaksanaan tugas

sesuai dengan peran masing-masing.

Uji efektivitas dilakukan dengan menggunakan rumus Richard R.Hake (N-Gain Score) yaitu[65]:

$$\mathbf{g} = \frac{\mathbf{Posttest - Pretest}}{\mathbf{Skor\ Maksimum - Pretest}}$$

Keterangan:

g : G-Score

Posttest : Skor yang diperoleh setelah menggunakan produk/sistem

Pretest : Skor yang diperoleh sebelum menggunakan produk/sistem

Score Maksimum : Skor tertinggi yang dapat dicapai pada instrumen tes

Kategori dari uji efektivitas ini dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Uji Efektifitas Produk

Persentase	Kriteria
$0 < g < 0{,}3$	Kurang Efektif
$0{,}3 \leq g \leq 0{,}7$	Cukup Efektif
$0{,}7 < g < 1$	Sangat Efektif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian mengenai Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai yang telah peneliti lakukan, diperoleh hasil penelitian serta pembahasan pada masing-masing tahap sebagai berikut:

1. *Requirement Definition*

Tahap Requirement Definition merupakan tahap awal dalam model Waterfall yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan kondisi lapangan. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara kepada guru wali, waka kesiswaan, dan siswa SMP N 4 Batang Anai. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk menentukan permasalahan, kebutuhan pengguna, kebutuhan sistem, serta batasan sistem yang akan dikembangkan.

a. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru Wali SMP Negeri 4 Batang Anai, proses pencatatan pendampingan siswa masih dilakukan secara manual menggunakan buku jurnal. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian data pendampingan menjadi sulit, penyusunan laporan membutuhkan waktu yang lama, serta berisiko terjadi kehilangan atau kerusakan data.

Waka Kesiswaan juga mengalami kesulitan dalam melakukan monitoring kegiatan pendampingan karena laporan masih tersimpan secara manual dan belum terintegrasi dalam satu sistem. Sementara itu, siswa membutuhkan akses informasi yang lebih mudah untuk melihat perkembangan akademik dan riwayat pendampingan yang telah dilakukan oleh guru wali.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat membantu proses pengelolaan data siswa, nilai akademik, pendampingan akademik dan non akademik, serta penyusunan laporan secara lebih efektif dan terstruktur.

b. Analisis Kebutuhan

1) Kebutuhan user

Pengguna Sistem Informasi Guru Wali terdiri dari Guru Wali, Waka Kesiswaan, dan Siswa.

- Guru Wali membutuhkan sistem untuk mengelola data siswa, mengimpor nilai akademik, mencatat pendampingan akademik dan non akademik, serta membuat laporan pendampingan.
- Waka Kesiswaan membutuhkan sistem untuk melakukan monitoring data siswa, data guru wali, dan laporan pendampingan secara keseluruhan.
- Siswa membutuhkan sistem untuk melihat informasi

akademik dan riwayat pendampingan yang berkaitan dengan dirinya.

4. Untuk meminimalkan risiko penggunaan sistem, diperlukan tampilan yang sederhana, validasi data pada proses input, serta pembagian hak akses sesuai peran masing-masing pengguna

    1) Kebutuhan Sistem

        Untuk mempermudah dan menentukan keseluruhan kebutuhan sistem secara lengkap, maka kebutuhan sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

        a) Kebutuhan Fungsional

            Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru Wali SMP Negeri 4 Batang Anai, kebutuhan fungsional yang diperlukan dalam Sistem Informasi Guru Wali adalah:

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi Guru Wali

Kode	Nama Fungsi	Aktor	Keterangan
KF-01	Login Sistem	Guru Wali, Waka Kesiswaan, Siswa	Pengguna masuk ke sistem sesuai hak akses.
KF-02	Dashboard Guru Wali	Guru Wali	Menampilkan informasi pendampingan siswa.

KF-03	Dashboard Waka Kesiswaan	Waka Kesiswaan	Menampilkan monitoring dan rekap pendampingan.
KF-04	Dashboard Siswa	Siswa	Menampilkan informasi akademik dan riwayat pendampingan.
KF-05	Import Data	Guru Wali	Mengimpor data siswa dan nilai akademik dari file Excel.
KF-06	Pendampingan Akademik	Guru Wali	Mengelola pendampingan berdasarkan hasil nilai akademik siswa.
KF-07	Pendampingan Non Akademik	Guru Wali	Mengelola pendampingan berdasarkan kategori permasalahan siswa.
KF-08	Laporan Pendampingan	Guru Wali, Waka Kesiswaan	Menampilkan laporan pendampingan berdasarkan filter tertentu.
KF-09	Cetak Laporan	Guru Wali,	Mencetak laporan

		Waka Kesiswaan	pendampingan.
KF-10	Informasi WhatsApp	Guru Wali	Mengirim informasi pendampingan kepada orang tua melalui WhatsApp.

b) Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan nonfungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan kualitas sistem agar sistem dapat digunakan dengan baik oleh pengguna. Kebutuhan nonfungsional pada Sistem Informasi Guru Wali adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem Informasi Guru Wali

Kode	Aspek	Keterangan
KNF-01	Usability	Sistem mudah digunakan oleh Guru Wali, Waka Kesiswaan, dan Siswa.
KNF-02	Antarmuka	Sistem memiliki tampilan sederhana dan mudah dipahami.
KNF-03	Aksesibilitas	Sistem dapat diakses melalui browser tanpa instalasi tambahan.
KNF-04	Keamanan	Sistem menerapkan login dan hak akses sesuai peran pengguna.

KNF-05	Penyimpanan Data	Sistem menyimpan data siswa, nilai akademik, pendampingan, dan laporan secara terstruktur.
KNF-06	Kinerja Sistem	Sistem menampilkan data dengan cepat dan menyediakan fitur pencarian.
KNF-07	Kompatibilitas	Sistem dapat digunakan pada laptop, Chromebook, dan smartphone.
KNF-08	Efisiensi	Sistem membantu mengurangi penggunaan pencatatan manual.

2) Kebutuhan Teknologi

Kebutuhan teknologi merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan yang digunakan untuk mendukung penerapan Sistem Informasi Guru Wali di SMP Negeri 4 Batang Anai.

Berdasarkan hasil observasi, SMP Negeri 4 Batang Anai telah memiliki fasilitas teknologi yang dapat mendukung penggunaan sistem informasi berbasis web. Sekolah telah menyediakan jaringan internet (Wi-Fi) yang dapat digunakan oleh guru dan tenaga kependidikan untuk mengakses sistem. Selain itu, sekolah juga memiliki perangkat Chromebook yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat dimanfaatkan untuk mengakses sistem apabila diperlukan.

Dari sisi pengguna, Guru Wali dan Waka Kesiswaan telah

memiliki perangkat laptop maupun smartphone yang dapat digunakan untuk mengelola data siswa, nilai akademik, pendampingan, dan laporan. Sementara itu, siswa dapat mengakses sistem menggunakan smartphone pribadi atau perangkat yang tersedia di lingkungan sekolah.

Sistem Informasi Guru Wali dikembangkan berbasis web sehingga tidak memerlukan instalasi aplikasi tambahan. Sistem dapat diakses melalui browser seperti Google Chrome atau Microsoft Edge menggunakan jaringan internet sekolah maupun jaringan data seluler. Dengan fasilitas teknologi yang tersedia, SMP Negeri 4 Batang Anai dinilai telah memiliki sarana yang memadai untuk mendukung implementasi Sistem Informasi Guru Wali.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk menggambarkan perubahan proses kerja dari sistem manual menjadi sistem berbasis web. Pada proses sebelumnya, pencatatan pendampingan dilakukan menggunakan buku jurnal dan penyusunan laporan dilakukan secara manual. Dalam sistem yang dikembangkan, data siswa dan nilai akademik diinput melalui fitur import Excel, kegiatan pendampingan dicatat langsung ke dalam sistem, serta laporan dapat ditampilkan dan dicetak secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan dalam database. Dengan demikian, proses pengelolaan data menjadi lebih

cepat, terstruktur, dan mudah dipantau.

2. *System and Software Design*

a. System Design

1) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan fitur-fitur yang terdapat pada Sistem Informasi Guru Wali. Pada sistem ini terdapat tiga aktor utama, yaitu Guru Wali, Waka Kesiswaan, dan Siswa. Setiap aktor memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya dalam sistem.

Guru Wali merupakan pengguna yang berperan dalam mengelola data siswa bimbingan, melakukan import nilai akademik, mencatat pendampingan akademik, mencatat pendampingan non akademik, melihat laporan pendampingan, mencetak laporan, serta mengirimkan informasi pendampingan kepada orang tua melalui WhatsApp.

Waka Kesiswaan merupakan pengguna yang berperan dalam mengelola data guru wali, melihat data seluruh siswa, memantau kegiatan pendampingan, melihat laporan pendampingan, dan mencetak laporan pendampingan.

Siswa merupakan pengguna yang berperan dalam melihat profil dirinya, melihat ringkasan akademik, serta melihat riwayat pendampingan akademik dan non akademik yang telah dicatat

oleh guru wali. Adapun Use Case Diagram Sistem Informasi Guru Wali dapat dilihat pada Gambar 4.1.



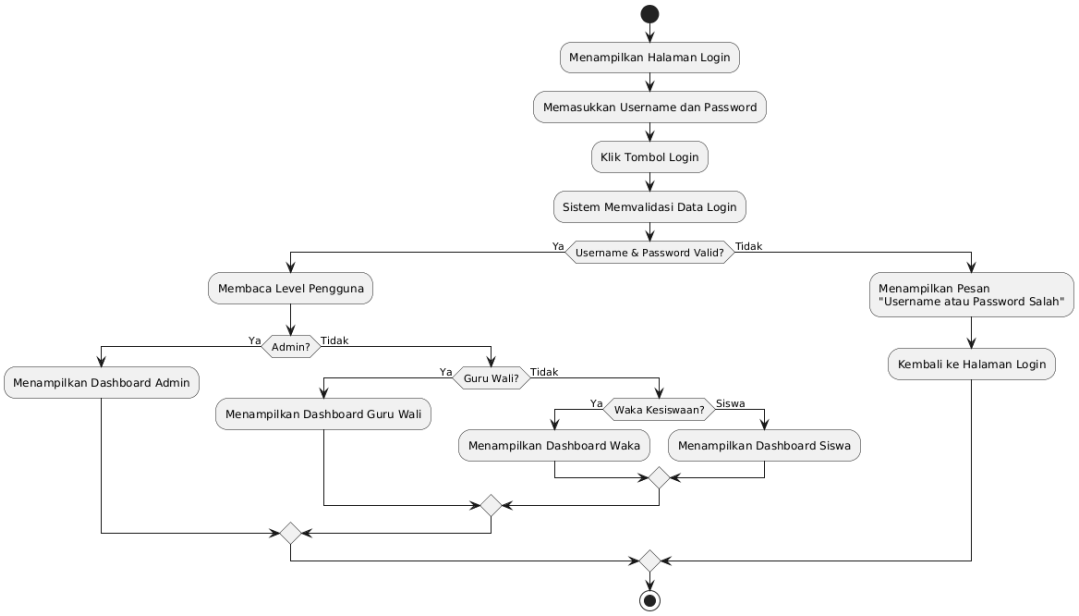
Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Guru Wali

2) *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pengguna dalam menggunakan Sistem Informasi Guru Wali. Diagram ini menjelaskan proses kerja sistem mulai dari pengguna melakukan login, sistem melakukan validasi akun, pengguna mengakses menu sesuai hak akses, hingga pengguna melakukan logout. Pada sistem ini activity diagram disusun

berdasarkan aktor yang terlibat, yaitu Guru Wali, Waka Kesiswaan, Siswa, dan Orang Tua.

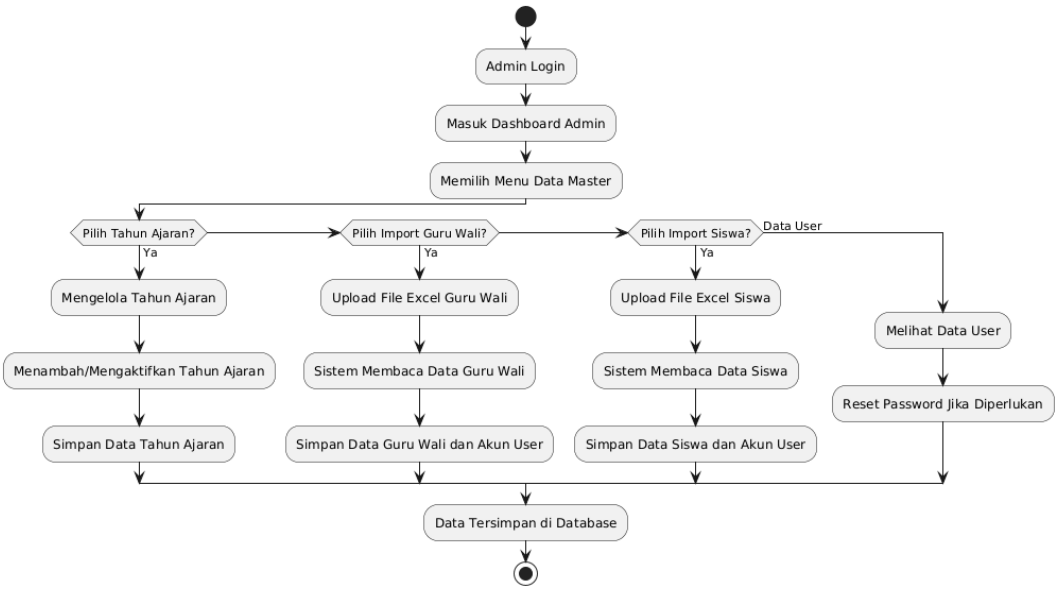
a) *Activity diagram* login



Gambar 4.2 *Activity Diagram* Login

Activity Diagram Login menggambarkan alur proses autentikasi pengguna sebelum masuk ke dalam sistem. Pengguna memasukkan username dan password, kemudian sistem melakukan validasi data. Jika data yang dimasukkan benar, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai hak aksesnya. Namun apabila data yang dimasukkan salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk mengulangi proses login.

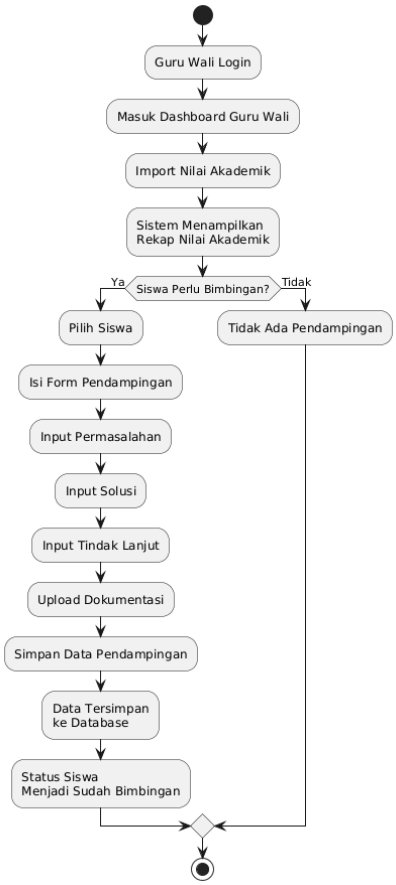
b) Activity Diagram Admin Mengelola Data Master



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Admin Mengelola Data Master

Activity Diagram Admin Mengelola Data Master menggambarkan proses admin dalam mengelola data utama sistem. Data master yang dikelola meliputi tahun ajaran, data guru wali, data siswa, dan data user. Admin dapat melakukan import data melalui file Excel, kemudian sistem menyimpan data tersebut ke dalam database.

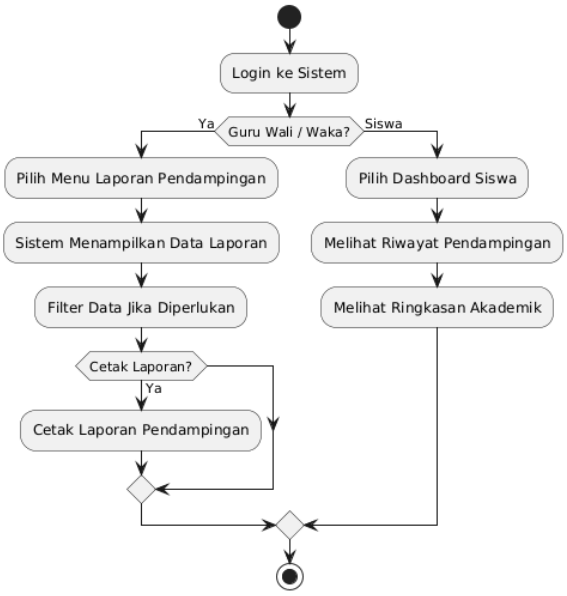
c) *Activity Diagram* Guru Wali Melakukan Pendampingan



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Guru Wali Melakukan Pendampingan

Activity Diagram Guru Wali Melakukan Pendampingan menggambarkan proses guru wali dalam melakukan pendampingan terhadap siswa berdasarkan hasil nilai akademik maupun permasalahan non akademik yang dialami siswa. Guru wali dapat melakukan pendampingan, mengisi tindak lanjut, mengunggah dokumentasi, serta menyimpan hasil pendampingan ke dalam sistem.

d) *Activity Diagram* Diagram Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan

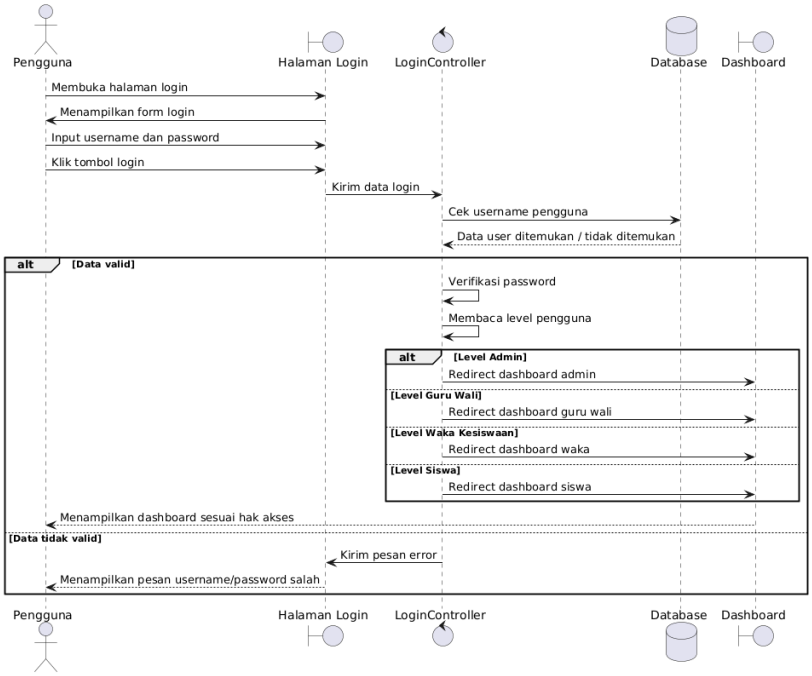
Activity Diagram Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan menggambarkan proses pengguna dalam melihat hasil pendampingan yang telah dilakukan. Guru wali dan waka kesiswaan dapat melihat serta mencetak laporan pendampingan, sedangkan siswa dapat melihat riwayat pendampingan yang dimilikinya.

3) *Squence Diagram*

Sequence Diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau

rangkaian waktu. Berikut *sequence diagram* dari sistem informasi guru wali.

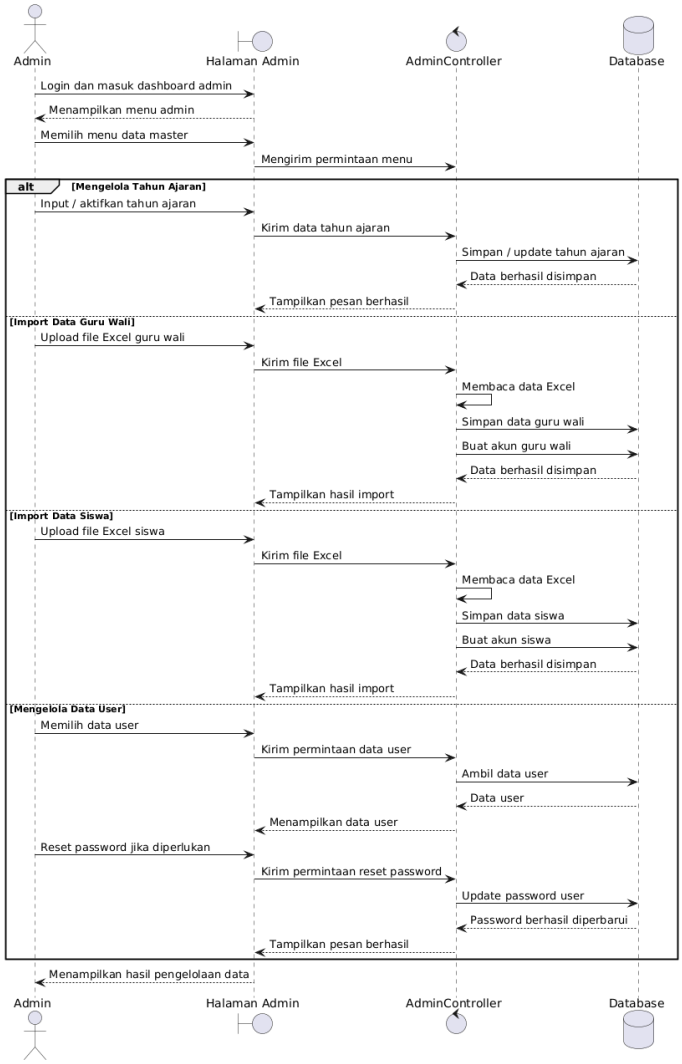
a) *Squence Diagram* Login



Gambar 4.6 *Squence Diagram* Admin Mengelola Data Master

Sequence Diagram Login menggambarkan proses interaksi antara pengguna, halaman login, controller, dan database pada saat pengguna masuk ke sistem. Pengguna memasukkan username dan password, kemudian sistem memeriksa data pengguna pada database. Jika data valid, sistem akan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai level aksesnya.

b) *Squence Diagram* Admin Mengelola Data Master

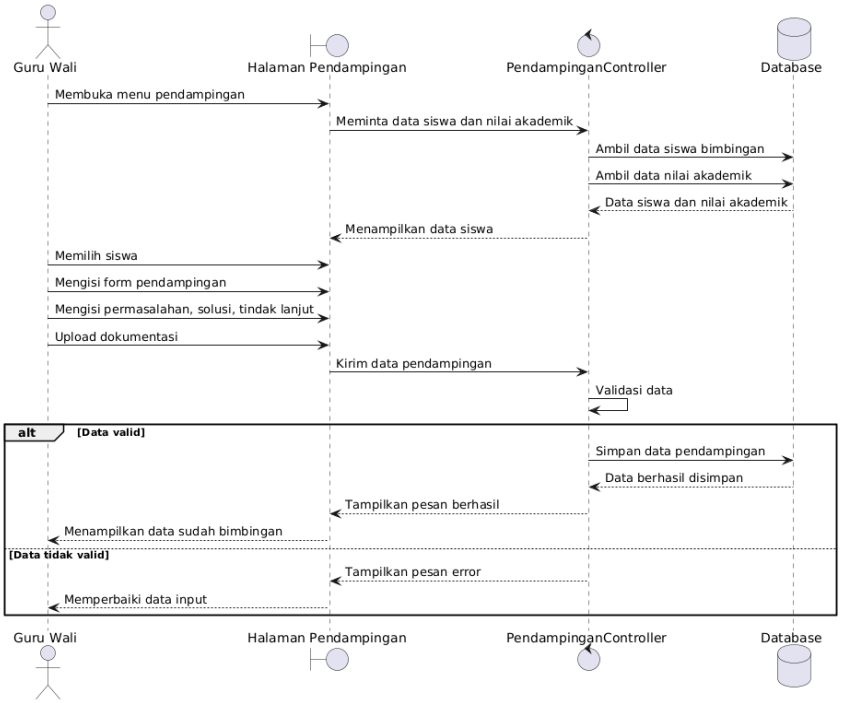


Gambar 4.7 *Squence Diagram* Admin Mengelola Data Master

Sequence Diagram Admin Mengelola Data Master menggambarkan proses interaksi admin dengan sistem dalam mengelola data utama seperti tahun ajaran, data guru wali, data siswa, dan data user. Data yang dimasukkan atau diimport oleh admin akan diproses oleh controller dan disimpan ke dalam

database.

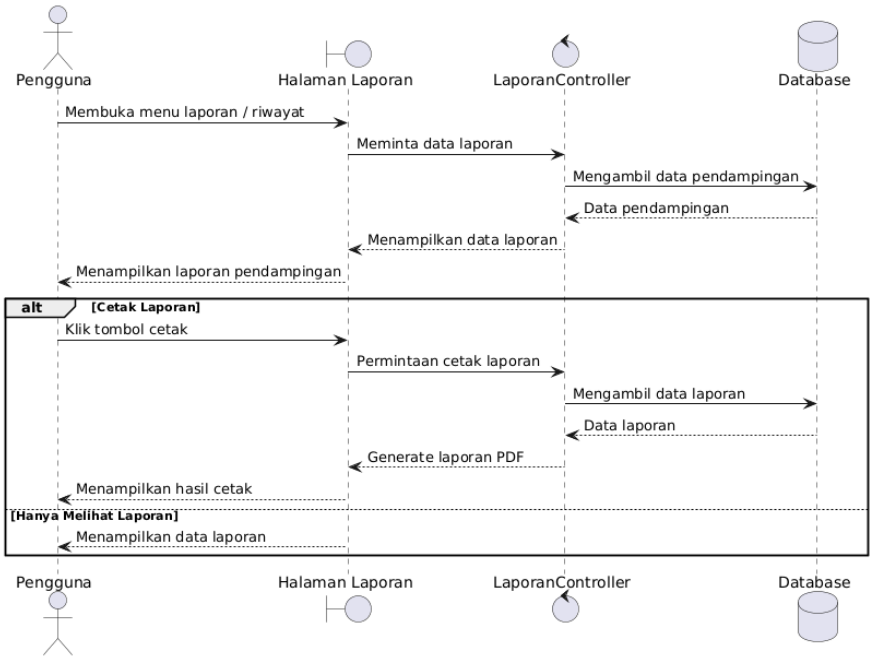
c) *Squence Diagram* Guru Wali Melakukan Pendampingan



Gambar 4.8 *Sequence diagram* Guru Wali Melakukan Pendampingan

Sequence Diagram Guru Wali Melakukan Pendampingan menggambarkan proses interaksi guru wali dengan sistem dalam melakukan pendampingan akademik maupun non akademik. Guru wali memilih siswa, mengisi data pendampingan, mengunggah dokumentasi, kemudian sistem menyimpan data tersebut ke database.

d) *Squence Diagram* Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan



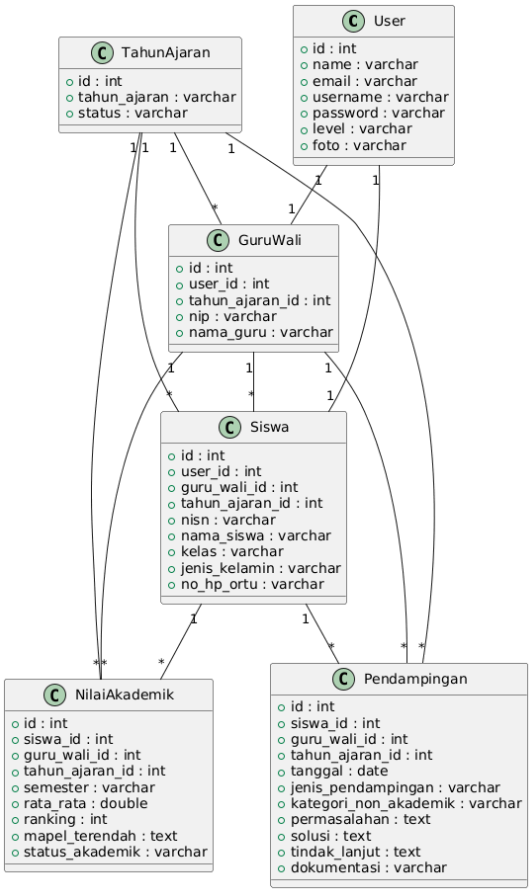
Gambar 4.9 *Sequence diagram* Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan

Sequence Diagram Melihat Laporan dan Riwayat Pendampingan menggambarkan proses interaksi pengguna dengan sistem dalam melihat hasil pendampingan yang telah tersimpan. Guru wali dan waka kesiswaan dapat melihat serta mencetak laporan pendampingan, sedangkan siswa dapat melihat riwayat pendampingan yang dimilikinya.

4) *Class Diagram*

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur class yang terdapat pada Sistem Informasi Guru Wali. Class utama yang digunakan terdiri dari User, GuruWali, Siswa, TahunAjaran,

NilaiAkademik, dan Pendampingan. Setiap class memiliki atribut dan relasi yang saling terhubung untuk mendukung proses pengelolaan data pengguna, data siswa, nilai akademik, serta kegiatan pendampingan akademik dan non akademik.



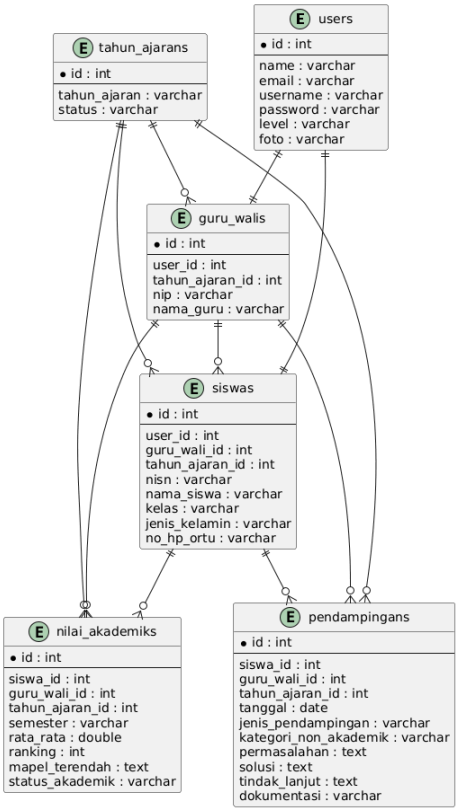
Gambar 4.10 *Class Diagram*

5) *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terdapat pada database Sistem Informasi Guru Wali.

ERD Sistem Informasi Guru Wali terdiri dari enam entitas utama yaitu users, guru_walis, siswas, tahun_ajarans,

nilai_akademiks, dan pendampingans. Entitas users digunakan untuk menyimpan data akun pengguna. Entitas guru_walis dan siswas menyimpan data guru wali dan siswa. Entitas nilai_akademiks digunakan untuk menyimpan data nilai akademik siswa, sedangkan entitas pendampingans digunakan untuk menyimpan data kegiatan pendampingan akademik maupun non akademik. Seluruh data dikelompokkan berdasarkan entitas tahun_ajarans sebagai data master tahun ajaran.



Gambar 4.11 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

6) Relasi Antar Tabel Database

Relasi antar tabel digunakan untuk menghubungkan data yang terdapat pada Sistem Informasi Guru Wali sehingga proses

pengelolaan data dapat berjalan secara terintegrasi. Relasi yang digunakan pada sistem ini meliputi hubungan antara tabel pengguna, guru wali, siswa, tahun ajaran, nilai akademik, dan pendampingan.

Tabel 4.3 Relasi Antar Tabel Database

No	Tabel Yang Berelasi	Relasi	Keterangan
1	Users – Guru Wali	One to One (1:1)	Satu akun pengguna memiliki satu data guru wali.
2	Users – Siswa	One to One (1:1)	Satu akun pengguna memiliki satu data siswa.
3	Guru Wali – Siswa	One to Many (1:M)	Satu guru wali membimbing banyak siswa.
4	Guru Wali – Nilai Akademik	One to Many (1:M)	Satu guru wali memiliki banyak data nilai akademik siswa.
5	Guru Wali – Pendampingan	One to Many (1:M)	Satu guru wali dapat melakukan banyak kegiatan pendampingan.

6	Siswa – Nilai Akademik	One to Many (1:M)	Satu siswa dapat memiliki banyak data nilai akademik.
7	Siswa – Pendampingan	One to Many (1:M)	Satu siswa dapat memiliki banyak riwayat pendampingan.
8	Tahun Ajaran – Guru Wali	One to Many (1:M)	Satu tahun ajaran dapat digunakan oleh banyak guru wali.
9	Tahun Ajaran – Siswa	One to Many (1:M)	Satu tahun ajaran dapat digunakan oleh banyak siswa.
10	Tahun Ajaran – Nilai Akademik	One to Many (1:M)	Satu tahun ajaran dapat digunakan oleh banyak data nilai akademik.
11	Tahun Ajaran – Pendampingan	One to Many (1:M)	Satu tahun ajaran dapat digunakan oleh banyak data pendampingan.

b. Software Design

1) *Design Input*

- *Design Input Login*

Design input login merupakan rancangan antarmuka yang digunakan oleh Admin, Guru Wali, Waka Kesiswaan, dan Siswa untuk masuk ke dalam Sistem Informasi Guru Wali. Pengguna harus memasukkan username dan password yang telah terdaftar pada sistem untuk memperoleh hak akses sesuai perannya masing-masing.



Gambar 4.12 *Design Input Login*

Berdasarkan desain input login, pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang valid. Sistem akan melakukan proses verifikasi data pengguna sebelum mengarahkan pengguna ke halaman dashboard sesuai hak akses yang dimiliki.

Tabel 4.4 *Design Input Login*

No	Nama Field	Keterangan
1	Username	Digunakan untuk identitas pengguna saat login ke sistem.
2	Password	Digunakan untuk proses autentikasi pengguna.
3	Tombol Login	Digunakan untuk memproses login dan masuk ke sistem.

- *Design Input* Data Guru Wali

Design input data guru wali digunakan oleh admin untuk mengelola data guru wali yang akan menggunakan sistem. Data yang diinputkan meliputi identitas guru wali yang nantinya digunakan dalam proses pendampingan siswa.



Gambar 4.13 *Design Input* Data Guru Wali

Berdasarkan desain input tersebut, pengguna dapat memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem sehingga proses pengelolaan data dapat dilakukan secara efektif dan

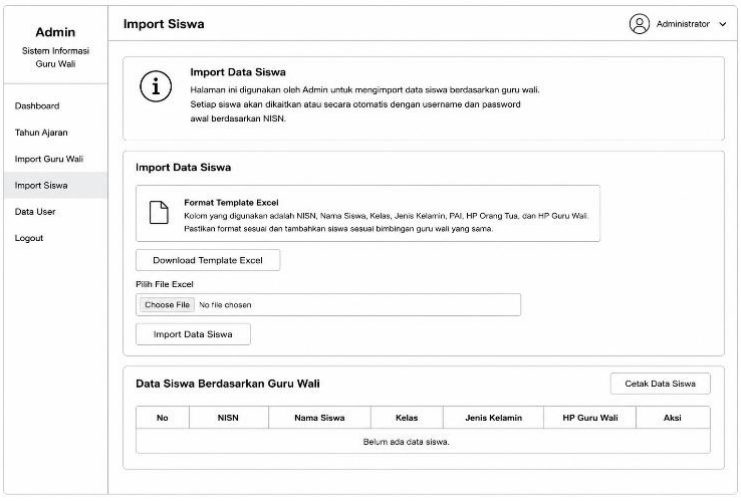
terintegrasi.

Tabel 4.5 *Design Input* Data Guru Wali

No	Nama Field	Keterangan
1	NIP	Digunakan sebagai identitas guru wali.
2	Nama Guru Wali	Digunakan untuk menyimpan nama lengkap guru wali.
3	Tombol Import	Digunakan untuk mengimpor data guru wali dari file Excel.
4	Tombol Simpan	Digunakan untuk menyimpan data guru wali ke dalam sistem.

- ***Design Input* Data Siswa**

Design input data siswa digunakan untuk mengelola data siswa yang menjadi peserta pendampingan guru wali. Data siswa akan digunakan sebagai dasar dalam proses penilaian akademik dan pendampingan.



Gambar 4.14 *Design Input* Data Siswa

Berdasarkan desain input tersebut, pengguna dapat memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem sehingga proses pengelolaan data dapat dilakukan secara efektif dan terintegrasi.

Tabel 4.6 *Design Input* Data Siswa

No	Nama Field	Keterangan
1	NISN	Digunakan sebagai identitas siswa.
2	Nama Siswa	Digunakan untuk menyimpan nama lengkap siswa.
3	Kelas	Digunakan untuk menyimpan data kelas siswa.
4	Jenis Kelamin	Digunakan untuk menyimpan jenis kelamin siswa.
5	Guru Wali	Digunakan untuk menentukan guru wali siswa.
6	Tombol Import	Digunakan untuk mengimpor data siswa dari file Excel.
7	Tombol Simpan	Digunakan untuk menyimpan data siswa ke dalam sistem.

- *Design Input* Nilai Akademik

Design input nilai akademik digunakan oleh guru wali untuk mengimpor data nilai akademik siswa melalui file Microsoft Excel. Data yang diinputkan akan digunakan sebagai

dasar identifikasi siswa yang memerlukan pendampingan akademik.



Gambar 4.15 *Design Input* Nilai Akademik

Berdasarkan desain input tersebut, pengguna dapat memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem sehingga proses pengelolaan data dapat dilakukan secara efektif dan terintegrasi.

Tabel 4.7*Design Input* Nilai Akademik

No	Nama Field	Keterangan
1	Semester	Digunakan untuk menentukan semester penilaian.
2	Tahun Ajaran	Digunakan untuk menentukan tahun ajaran aktif.
3	File Excel	Digunakan untuk memilih file nilai akademik yang akan diimpor.
4	Tombol Import	Digunakan untuk memproses import data

	Nilai Akademik	nilai akademik.

- Design Input Pendampingan Siswa

Design input pendampingan siswa digunakan oleh guru wali untuk mencatat kegiatan pendampingan akademik maupun non akademik yang dilakukan kepada siswa.



Gambar 4.16 *Design Input* Pendampingan Siswa

Berdasarkan desain input tersebut, pengguna dapat memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem sehingga proses pengelolaan data dapat dilakukan secara efektif dan terintegrasi.

Tabel 4.8 *Design Input* Pendampingan Siswa

No	Nama Field	Keterangan
1	Nama Siswa	Digunakan untuk memilih siswa yang akan didampingi.
2	Tanggal	Digunakan untuk mencatat

	Pendampingan	tanggal kegiatan pendampingan.
3	Permasalahan	Digunakan untuk mencatat permasalahan siswa.
4	Solusi	Digunakan untuk mencatat solusi yang diberikan.
5	Tindak Lanjut	Digunakan untuk mencatat tindak lanjut pendampingan.
6	Dokumentasi	Digunakan untuk mengunggah foto kegiatan pendampingan.
7	Tombol Simpan	Digunakan untuk menyimpan data pendampingan ke dalam sistem.

2) *Design Output*

Output merupakan informasi yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Guru Wali setelah data diproses oleh sistem. *Output* yang dihasilkan digunakan untuk membantu Admin, Guru Wali, Waka Kesiswaan, dan Siswa dalam memperoleh informasi terkait data pengguna, data siswa, nilai akademik, kegiatan pendampingan, serta laporan pendampingan siswa. Informasi yang ditampilkan berupa dashboard pengguna, laporan pendampingan, monitoring kegiatan pendampingan, dan riwayat pendampingan siswa.

Tabel 4.9 Desain *Output*

No	Nama Output	Kode	Keterangan
1	Dashboard Admin	OP-01	Menampilkan informasi jumlah guru wali, siswa, waka kesiswaan, admin, dan total pendampingan.
2	Dashboard Guru Wali	OP-02	Menampilkan ringkasan siswa bimbingan, pendampingan akademik, pendampingan non akademik, dan grafik pendampingan.
3	Dashboard Siswa	OP-03	Menampilkan profil siswa, ringkasan akademik, serta riwayat pendampingan akademik dan non akademik.
4	Dashboard Waka Kesiswaan	OP-04	Menampilkan monitoring data siswa, guru wali, dan seluruh kegiatan pendampingan.
5	Laporan Pendampingan Siswa	OP-05	Menampilkan laporan kegiatan pendampingan akademik dan non akademik siswa.
6	Data Sudah Bimbingan	OP-06	Menampilkan daftar siswa yang telah mendapatkan pendampingan

			beserta riwayat pendampingannya.
7	Rekap Nilai Akademik	OP-07	Menampilkan hasil import nilai akademik siswa beserta status akademik siswa.

3) *Design DataBase*

Design database merupakan rancangan struktur basis data yang digunakan untuk menyimpan seluruh data pada Sistem Informasi Guru Wali. Basis data ini terdiri dari beberapa tabel utama yang saling berhubungan, yaitu tabel users, guru_walis, siswas, tahun_ajarans, nilai_akademiks, dan pendampingans. Setiap tabel memiliki field yang digunakan untuk menyimpan data sesuai dengan kebutuhan sistem.

- Struktur Tabel Users

Tabel users digunakan untuk menyimpan data akun pengguna sistem, baik Admin, Guru Wali, Waka Kesiswaan, maupun Siswa.

Tabel 4.10 Struktur Tabel Users

No	**Nama Field**	**Type Data**	**Keterangan**
1	id	int	Primary key tabel users.
2	name	varchar	Nama pengguna sistem.
3	email	varchar	Email pengguna.

4	username	varchar	Username untuk login ke sistem.
5	password	varchar	Password pengguna yang telah dienkripsi.
6	level	varchar	Hak akses pengguna, seperti admin, guru_wali, waka, atau siswa.
7	foto	varchar	Foto profil pengguna.
8	created_at	timestamp	Waktu data dibuat.
9	updated_at	timestamp	Waktu data diperbarui.

- Struktur Tabel Guru Wali

Tabel guru_walis digunakan untuk menyimpan data guru wali yang bertugas membimbing siswa.

Tabel 4.11 Struktur Tabel Guru Wali

No	**Nama Field**	**Type Data**	**Keterangan**
1	id	int	Primary key tabel guru_walis.
2	user_id	int	Foreign key dari tabel users.
3	tahun_ajaran_id	int	Foreign key dari tabel tahun_ajarans.

4	nip	varchar	Nomor induk pegawai guru wali.
5	nama_guru	varchar	Nama lengkap guru wali.
6	created_at	timestamp	Waktu data dibuat.
7	updated_at	timestamp	Waktu data diperbarui.

- Struktur Tabel Siswa

Tabel siswas digunakan untuk menyimpan data siswa yang menjadi peserta pendampingan guru wali.

Tabel 4.12 Struktur Tabel Siswa

No	**Nama Field**	**Type Data**	**Keterangan**
1	id	int	Primary key tabel siswas.
2	user_id	int	Foreign key dari tabel users.
3	guru_wali_id	int	Foreign key dari tabel guru_walis.
4	tahun_ajaran_id	int	Foreign key dari tabel tahun_ajarans.
5	nisn	varchar	Nomor Induk Siswa Nasional.

6	nama_siswa	varchar	Nama lengkap siswa.
7	kelas	varchar	Kelas siswa.
8	jenis_kelamin	varchar	Jenis kelamin siswa.
9	no_hp_ortu	varchar	Nomor handphone orang tua siswa.
10	created_at	timestamp	Waktu data dibuat.
11	updated_at	timestamp	Waktu data diperbarui.

- Struktur Tabel Tahun Ajaran

Tabel tahun_ajarans digunakan untuk menyimpan data tahun ajaran yang digunakan dalam sistem.

Tabel 4.13 Struktur Tabel Tahun Ajaran

No	**Nama Field**	**Type Data**	**Keterangan**
1	id	int	Primary key tabel tahun_ajarans.
2	tahun_ajaran	varchar	Data tahun ajaran, misalnya 2025/2026.
3	status	varchar	Status tahun ajaran, aktif atau tidak aktif.
4	created_at	timestamp	Waktu data dibuat.
5	updated_at	timestamp	Waktu data diperbarui.

- Struktur Tabel Nilai Akademik

Tabel nilai_akademiks digunakan untuk menyimpan data nilai akademik siswa yang diimport oleh guru wali.

Tabel 4.14 Struktur Tabel Nilai Akademik

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	id	int	Primary key tabel nilai_akademiks.
2	siswa_id	int	Foreign key dari tabel siswas.
3	guru_wali_id	int	Foreign key dari tabel guru_walis.
4	tahun_ajaran_id	int	Foreign key dari tabel tahun_ajarans.
5	semester	varchar	Semester nilai akademik.
6	pai	double	Nilai mata pelajaran PAI.
7	pkn	double	Nilai mata pelajaran PKN.
8	bahasa_indonesia	double	Nilai mata pelajaran

			Bahasa Indonesia.
9	matematika	double	Nilai mata pelajaran Matematika.
10	ipa	double	Nilai mata pelajaran IPA.
11	ips	double	Nilai mata pelajaran IPS.
12	bahasa_inggris	double	Nilai mata pelajaran Bahasa Inggris.
13	seni	double	Nilai mata pelajaran Seni.
14	pjok	double	Nilai mata pelajaran PJOK.
15	informatika	double	Nilai mata pelajaran Informatika.
16	jumlah	double	Jumlah seluruh nilai akademik.

- Struktur Tabel Pendampingan

  Tabel pendampingans digunakan untuk menyimpan data kegiatan pendampingan akademik dan non akademik siswa.

Tabel 4.15 Struktur Tabel Pendampingan

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	id	int	Primary key tabel pendampingans.
2	siswa_id	int	Foreign key dari tabel siswas.
3	guru_wali_id	int	Foreign key dari tabel guru_walis.
4	tahun_ajaran_id	int	Foreign key dari tabel tahun_ajarans.
5	tanggal	date	Tanggal kegiatan pendampingan.
6	jenis_pendampingan	varchar	Jenis pendampingan, akademik atau non akademik.
7	kategori_non_akademik	varchar	Kategori pendampingan non akademik.
8	permasalahan	text	Permasalahan siswa yang dibahas.
9	solusi	text	Solusi yang diberikan guru wali.
10	tindak_lanjut	text	Tindak lanjut hasil

			pendampingan.
11	dokumentasi	varchar	File dokumentasi kegiatan pendampingan.
12	status_notifikasi	varchar	Status pengiriman notifikasi pendampingan.
13	created_at	timestamp	Waktu data dibuat.
14	updated_at	timestamp	Waktu data diperbarui.

4) Design teknologi

Untuk menjalankan sistem informasi yang dirancang, maka dibutuhkan dua komponen teknologi informasi yaitu *hardware* dan *software*.

a) *Hardware*

Hardware yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi guru wali ini adalah:

- Laptop ACER dengan prosesor Intel Core i3
- *Keyboard*
- *mouse*
- *onitor*
- Media Penyimpanan

b) *Software*

- *Microsoft windows 11*
- Framework Laravel.
- Database MySQL.
- XAMPP sebagai web server lokal.
- Visual Studio Code sebagai editor pemrograman.
- Google Chrome atau browser sejenis untuk mengakses sistem.

5) Design Kontrol

Untuk menjaga keamanan sistem yang peneliti rancang maka perlu analisa sistem. Beberapa *hardware* kontrol yang digunakan dalam perancangan sistem ini antara lain:

b) Penggunaan *password* untuk komputer admin
c) Pengaturan tata letak *hardware* untuk menghindari cahaya matahari.

Sedangkan *software* kontrol yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan sistem *login* untuk menghindari pihak yang tidak berhak dalam mengakses sistem.

a) Penggunaan antivirus seperti Smmadav dan Avast.
b) Sistem *login* untuk menghindari pihak yang tidak berhak mengakses sistem.
c) Melakukan *backup* terhadap data yang ada sehingga data

yang ada tetap aman dan dapat digunakan kembali jika diperlukan

3. *Implementation and Unit Testing*

Implementasi dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman menggunakan Framework Laravel. Implementasi sistem terdiri dari beberapa modul utama sebagai berikut:

a. *Coding Import* Nilai Akademik

Modul import nilai akademik digunakan oleh guru wali untuk mengimpor nilai akademik siswa melalui file Excel. Sistem akan menghitung rata-rata nilai dan menentukan status akademik siswa. (*source* : cek lampiran hal.151)

```
$nilaiMapel = [
    'PAI' => $pai,
    'PKN' => $pkn,
    'Bahasa Indonesia' => $bahasa_indonesia,
    'Matematika' => $matematika,
    'IPA' => $ipa,
    'IPS' => $ips,
    'Bahasa Inggris' => $bahasa_inggris,
    'Seni' => $seni,
    'PJOK' => $pjok,
    'Informatika' => $informatika,
];
$jumlah = array_sum($nilaiMapel);
$rata_rata = round($jumlah / count($nilaiMapel), 2);
$mapelRendah = [];
```

```
foreach ($nilaiMapel as $mapel => $nilai) {
    if ($nilai < 75) {
        $mapelRendah[] = $mapel.' ('.$nilai.')';
    }
}
$status_akademik = count($mapelRendah) > 0
    ? 'Perlu Bimbingan'
    : ($rata_rata >= 85 ? 'Sangat Baik' : 'Baik');
```

b. *Coding* Pendampingan Akademik

Modul pendampingan digunakan oleh guru wali untuk mencatat kegiatan pendampingan akademik maupun non akademik. Data yang disimpan meliputi siswa, tanggal, permasalahan, solusi, tindak lanjut, dan dokumentasi. *(source :* cek lampiran hal.151 *)*

```
$pendampingan = Pendampingan::create([
    'siswa_id' => $request->siswa_id,
    'guru_wali_id' => $guruWali->id,
    'tanggal' => $request->tanggal,
    'jenis_pendampingan' => $request->jenis_pendampingan,
    'kategori_non_akademik' => $request->kategori_non_akademik,
    'permasalahan' => $request->permasalahan,
    'solusi' => $request->solusi,
    'tindak_lanjut' => $request->tindak_lanjut,
    'dokumentasi' => $namaDokumentasi,
    'status_notifikasi' => 'Belum Dikirim',
]);
```

c. *Coding* Pendampingan Non Akademik

Modul pendampingan non akademik digunakan oleh guru wali untuk mencatat hasil pendampingan siswa berdasarkan permasalahan non akademik, seperti kedisiplinan, perilaku, maupun aspek sosial lainnya. Data yang diinput disimpan ke dalam database sehingga riwayat pendampingan dapat dipantau secara berkelanjutan. (*source* : cek lampiran hal.151)

```
$pendampingan = Pendampingan::create([
    'siswa_id' => $request->siswa_id,
    'guru_wali_id' => $guruWali->id,
    'tanggal' => $request->tanggal,
    'jenis_pendampingan' => 'Non Akademik',
    'kategori_non_akademik' => $request->kategori_non_akademik,
    'permasalahan' => $request->permasalahan,
    'solusi' => $request->solusi,
    'tindak_lanjut' => $request->tindak_lanjut,
    'dokumentasi' => $namaDokumentasi, ]);
```

d. *Coding* Data Sudah Bimbingan

Modul Data Sudah Bimbingan digunakan oleh guru wali untuk menampilkan seluruh riwayat pendampingan siswa yang telah dilakukan. Data ditampilkan berdasarkan guru wali yang sedang login sehingga hanya pendampingan yang menjadi tanggung jawab guru wali tersebut yang dapat dilihat. Melalui modul ini, guru wali dapat memantau kembali hasil pendampingan yang telah diberikan kepada setiap siswa. (*source* : cek lampiran hal.151)

```
$guruWali = GuruWali::where('user_id', session('user_id'))->first();
$dataPendampingan = Pendampingan::with('siswa')
    ->where('guru_wali_id', $guruWali->id)
    ->orderBy('tanggal', 'desc')
    ->get();
return view('data_sudah_bimbingan', compact('dataPendampingan'));
```

e. *Coding* Laporan Pendampingan

Modul laporan digunakan untuk menampilkan data pendampingan siswa berdasarkan filter tanggal dan siswa. Laporan dapat dilihat oleh guru wali dan waka kesiswaan. (*source* : cek lampiran hal. 151)

```
->when($request->tanggal_awal, function ($query) use ($request) {
        return $query->whereDate('tanggal', '>=', $request-
>tanggal_awal);
    })
    ->when($request->tanggal_akhir, function ($query) use ($request)
{
        return $query->whereDate('tanggal', '<=', $request-
>tanggal_akhir);
    })
    ->when($request->siswa_id, function ($query) use ($request) {
        return $query->where('siswa_id', $request->siswa_id);
    })
    ->orderBy('tanggal', 'desc')
                        ->get();
```

4. *Integration and System Testing*

Setelah proses implementasi dan pengkodean sistem selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah *Integration and System Testing*. Pada tahap ini seluruh modul sistem diintegrasikan sehingga membentuk satu kesatuan sistem yang utuh. Selanjutnya dilakukan pengujian untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap analisis dan perancangan. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik, bebas dari kesalahan (*error*), serta menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan perancangan. Selain pengujian fungsional, penelitian ini juga melakukan pengujian kualitas sistem yang meliputi uji validitas oleh validator, uji praktikalitas oleh Guru Wali sebagai pengguna, serta uji efektivitas untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem dalam mendukung pelaksanaan tugas Guru Wali. Hasil dari setiap pengujian digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan sistem sebelum sistem dinyatakan layak digunakan.

5. *Operation and Maintanance*

Tahap *Operation and Maintenance* merupakan tahap akhir dalam model Waterfall. Pada tahap ini sistem yang telah selesai dikembangkan dioperasikan dan dilakukan pemeliharaan untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan baik oleh pengguna. Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin ditemukan selama penggunaan sistem, melakukan penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna, serta

menjaga keamanan dan ketersediaan data sistem.

Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pengujian produk yang meliputi uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Uji validitas dilakukan oleh validator yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi dan pendidikan untuk menilai kelayakan sistem yang dikembangkan. Uji praktikalitas dilakukan kepada pengguna sistem untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem. Selanjutnya, uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem dapat membantu proses pendampingan siswa di SMP Negeri 4 Batang Anai.

Instrumen yang digunakan dalam pengujian berupa angket yang terdiri dari beberapa aspek penilaian, seperti aspek tampilan, aspek kemudahan penggunaan, aspek fungsi sistem, dan aspek manfaat sistem. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan Sistem Informasi Guru Wali sebelum diterapkan secara penuh.

B. Uji Produk

1. Uji Validitas

Setelah pengkodingan selesai, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Uji validitas dilakukan oleh tiga orang ahli di bidang pemrograman.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang terdiri dari dua aspek uji validitas, yaitu aspek validasi konten,

validasi konstruk. Berikut hasil perhitungan uji validitas menggunakan rumus Aikens'V.

a. Hasil Uji Validitas Konten

Uji validitas konten dilakukan oleh Bapak Ahmad Zaki., M.Kom dengan hasil pengujian sebagai berikut:

Rumus :

$$\mathbf{V} = \sum \mathbf{S}/[\mathbf{n}(\mathbf{C}-\mathbf{1})]$$

Tabel 4.16 Uji Validitas Konten

No Butir	Ahmad Zaki, M.Kom				
	r	S = r-lo	c	lo	c-1
1	5	4	5	1	4
2	5	4	5	1	4
3	5	4	5	1	4
4	5	4	5	1	4
5	5	4	5	1	4
6	5	4	5	1	4
7	4	3	5	1	4
8	5	4	5	1	4
9	5	4	5	1	4
10	5	4	5	1	4
11	5	4	5	1	4
12	5	4	5	1	4

13	4	3	5	1	4
∑s	50				
n(c-1)	52				
∑s/[n(c-1)]	0,961538462				

Hasil nilai validitas konten tersebut dijumlahkan dan dirata-ratakan dengan tiga belas item instrumen, sehingga validitas konten yang dilakukan Bapak Ahmad Zaki., M.Kom didapatkan nilai rata-rata 0,96. Maka produk dari Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai sudah valid dari aspek validitas konten.

b. Hasil Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dilakukan oleh Bapak Ihdi Syahputra Ritonga., M. Kom dengan hasil pengujian sebagai berikut:

Rumus :

$$\mathbf{V} = \sum \mathbf{S}/[\mathbf{n}(\mathbf{C}-\mathbf{1})]$$

Tabel 4.17 Uji Validitas Konstruk 1

No Butir	**Ihdi Syahputra Ritonga, M. Kom**				
	r	**S = r-lo**	**c**	**lo**	**c-1**
1	4	3	5	1	4
2	4	3	5	1	4
3	5	4	5	1	4

4	4	3	5	1	4
5	4	3	5	1	4
6	4	3	5	1	4
7	4	3	5	1	4
8	4	3	5	1	4
9	4	3	5	1	4
10	5	4	5	1	4
11	4	3	5	1	4
12	4	3	5	1	4
13	4	3	5	1	4
14	4	3	5	1	4
15	4	3	5	1	4
16	4	3	5	1	4
17	4	3	5	1	4
∑s	53				
n(c-1)	68				
∑s/[n(c-1)]	0,779411765				

Hasil nilai validitas tersebut dijumlahkan dan diratakan dengan tujuh belas item instruemen, sehingga validitas konstruk yang dilakukan oleh Bapak Ihdi Syahputra Ritonga., M. Kom didapatkan nilai rata-rata 0,77. Maka produk dari Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel

Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai sudah valid dari aspek validitas konstruk.

c. Hasil Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dilakukan oleh Bapak Yulifda Elin Yuspita, M.kom dengan hasil pengujian sebagai berikut:

Rumus :

$$\mathbf{V} = \sum \mathbf{S}/[\mathbf{n}(\mathbf{C}-\mathbf{1})]$$

Tabel 4.18 Uji Validitas Konstruk 2

No Butir	Yulifda Elin Yuspita, M.kom				
	r	S = r-lo	c	lo	c-1
1	5	4	5	1	4
2	5	4	5	1	4
3	5	4	5	1	4
4	5	4	5	1	4
5	4	3	5	1	4
6	5	4	5	1	4
7	5	4	5	1	4
8	5	4	5	1	4
9	5	4	5	1	4
10	5	4	5	1	4

11	5	4	5	1	4
12	4	3	5	1	4
13	5	4	5	1	4
14	5	4	5	1	4
15	5	4	5	1	4
16	5	4	5	1	4
17	5	4	5	1	4
∑s	66				
n(c-1)	68				
∑s/[n(c-1)]	0,970588235				

Hasil nilai validitas tersebut dijumlahkan dan diratakan dengan tujuh belas item instruemen, sehingga validitas konstruk yang dilakukan oleh Ibu Yulifda Elin Yuspita, M.kom didapatkan nilai rata-rata 0,97. Maka produk dari Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web Di SMP N 4 Batang Anai sudah valid dari aspek validitas konstruk.

Setelah mendapatkan nilai validitas dari aspek validitas konten dan validitas konstruk, selanjutnya diperoleh nilai rata-rata validitas dari kedua aspek tersebut.

Tabel 4.19 Rata-Rata Hasil Uji Validitas

Validitas	Validator	Nilai Validitas
Validitas Konten	Ahmad Zaki., M.Kom	0,96
Validitas Konstruk	Ihdi Syahputra Ritonga., M. Kom	0,77
Validita Konstruk	Yulifda Elin Yuspita, M.kom	0,97
Rata-rata	0,90	

Berdasarkan hasil analisis validitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,90. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai memenuhi kriteria valid, baik dari aspek validitas konten maupun validitas konstruk.

2. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang diisi oleh guru wali di SMPN 4 Batang Anai. Berikut hasil perhitungan uji praktikalitas menggunakan rumus skala likert.

Tabel 4.20 Uji Praktikalitas

No Butir	Responden				
	Femi Witra Asmi, S.s	**Febrina Rakhmi, S.Pd**	**Fadhila, S.Pt**	**Neni Sutriana, S.Pd**	**Gusriyen, S.Pd**
1	5	5	4	5	5
2	5	5	4	5	5
3	5	5	4	5	5
4	5	5	4	5	5
5	5	5	4	5	5
6	5	5	4	5	5
7	5	5	4	5	5
8	5	4	5	5	5
9	5	4	5	5	4
10	5	4	5	5	5
11	5	5	4	5	5
12	5	5	4	5	5
13	5	5	4	5	5
14	5	5	4	5	5
15	5	5	4	5	5
16	5	5	4	5	5

17	5	5	4	5	5
Skor	85	82	71	85	84
Total Skor	407				
Skor Maksimal	425				
Nilai Praktikalitas	95,76%				

Rumus :

$$\mathbf{P} = \frac{\sum \mathbf{f}}{\mathbf{N}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{P} = \frac{\mathbf{407}}{\mathbf{425}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{P = 95,76\%}$$

Berdasarkan hasil analisis uji praktikalitas yang dilakukan oleh para praktikalator, diperoleh nilai rata-rata sebesar 95,76%. Berdasarkan kriteria penilaian praktikalitas, nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat praktis. Oleh karena itu, perancangan Sistem Informasi Guru Wali menggunakan Framework Laravel berbasis web di SMPN 4 Batang Anai dinyatakan memiliki tingkat praktikalitas yang sangat tinggi dan layak digunakan sebagai media pendukung dalam pelaksanaan tugas Guru Wali.

3. Uji Efektivitas

Uji efektivitas produk dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang diisi oleh beberapa guru wali di SMPN 4 Batang Anai. Berikut hasil perhitungan uji efektivitas menggunakan rumus N-Gain Score.

Rumus :

$$\mathbf{g = \frac{Posttest - Pretest}{Skor\ Maksimum - Pretest}}$$

Tabel 4.21 Uji Efektivitas Responden 1

Novrianti Wardini, M.Pd		
No Butir	Pretest (Si)	Posttest (Sf)
1	3	5
2	3	5
3	2	5
4	2	5
5	2	5
6	3	5
7	3	5
8	3	5
9	2	5
10	2	5
11	3	5

12	2	5
13	2	5
14	2	5
15	3	5
Pretest (Si)	37	
Posttest (Sf)	75	
Skor Maksimal	75	
N-Gain	1	

Berdasarkan hasil uji efektivitas yang dilakukan terhadap responden pertama, diperoleh nilai N-Gain sebesar 1,00. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai termasuk dalam kategori sangat efektif.

Tabel 4.22 Uji Efektivitas Responden 2

Siska Gusmayanti, S.Pd		
No Butir	Pretest (Si)	Posttest (Sf)
1	2	5
2	2	5
3	2	4
4	1	5

5	2	4
6	2	4
7	2	4
8	2	4
9	2	4
10	1	4
11	2	5
12	1	5
13	2	4
14	2	5
15	1	5
Pretest (Si)	26	
Posttest (Sf)	67	
Skor Maksimal	75	
N-Gain	0,836734694	

Berdasarkan hasil uji efektivitas yang dilakukan terhadap responden kedua, diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,84. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai termasuk dalam kategori sangat efektif.

Tabel 4.23 Uji Efektivitas Responden 3

Reny Silviana Rusli, S.Pd		
No Butir	Pretest (Si)	Posttest (Sf)
1	1	5
2	2	5
3	2	5
4	2	5
5	1	5
6	1	5
7	1	5
8	2	5
9	1	5
10	2	5
11	2	5
12	2	5
13	2	5
14	1	5
15	1	5
Pretest (Si)	23	
Posttest (Sf)	75	
Skor Maksimal	75	

N-Gain	1

Berdasarkan hasil uji efektivitas yang dilakukan terhadap responden ketiga, diperoleh nilai N-Gain sebesar 1,00. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai termasuk dalam kategori sangat efektif.

Setelah diperoleh nilai N-Gain dari masing-masing responden, selanjutnya dihitung nilai rata-rata N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai.

Tabel 4.24 Rata-Rata Hasil Uji Efektivitas

Reasponden	**Nilai N-Gain**
Novrianti Wardini, M.Pd	1
Siska Gusmayanti, S.Pd	0,83
Reny Silviana Rusli, S.Pd	1
Rata-Rata	**0,94**

Berdasarkan hasil nilai rata-rata N-Gain dari ketiga responden diperoleh nilai sebesar 0,94. Berdasarkan kriteria N-Gain, nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat efektif. Dengan demikian, Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel

Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai dinyatakan memiliki tingkat keefektifan yang sangat tinggi.

C. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Guru Wali menggunakan Framework Laravel berbasis web di SMPN 4 Batang Anai yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna. Sistem ini mendukung pengelolaan data guru wali, data siswa, nilai akademik, pendampingan akademik dan nonakademik, serta penyusunan laporan dalam satu sistem yang terintegrasi. Berdasarkan hasil pengujian, sistem memperoleh nilai validitas sebesar **0,90** dengan kategori valid, nilai praktikalitas sebesar 95,76% dengan kategori sangat praktis, dan nilai efektivitas sebesar 0,94 dengan kategori sangat efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan, mudah digunakan oleh pengguna, serta mampu mendukung pelaksanaan tugas Guru Wali dan monitoring oleh Waka Kesiswaan.

Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi aspek validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Hasil tersebut diperoleh karena proses pengembangan sistem didasarkan pada analisis kebutuhan pengguna di SMPN 4 Batang Anai serta dilaksanakan melalui tahapan model Waterfall secara sistematis. Selain itu, fitur-fitur yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan Guru Wali dalam mengelola data siswa, nilai akademik, pendampingan akademik dan nonakademik, serta penyusunan laporan. Oleh karena itu, sistem dinilai

sesuai untuk mendukung pelaksanaan tugas Guru Wali di SMPN 4 Batang Anai. Berdasarkan ruang lingkup pengembangan yang berfokus pada SMPN 4 Batang Anai, hasil penelitian ini terbatas pada konteks implementasi di sekolah tersebut dan belum dapat digeneralisasikan pada sekolah lain yang memiliki karakteristik maupun kebutuhan yang berbeda.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Wildan Alvian Prastya dan Laili Cahyani (2025) mengenai Pengembangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling dan Monitoring Siswa Berbasis Web di SMPN 22 Surabaya[66]. Persamaan kedua penelitian terletak pada pengembangan sistem informasi berbasis web di lingkungan sekolah menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model Waterfall serta memanfaatkan Framework Laravel sebagai kerangka kerja pengembangan sistem. Selain itu, kedua penelitian berangkat dari permasalahan pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual sehingga bertujuan meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi di sekolah. Perbedaannya terletak pada fokus pengembangan dan evaluasi sistem. Penelitian tersebut berfokus pada layanan bimbingan konseling dan monitoring siswa dengan pengujian sistem mengacu pada standar ISO 25010, sedangkan penelitian ini berfokus pada Sistem Informasi Guru Wali dengan evaluasi kualitas sistem melalui uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas.

Penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang sistem informasi pendidikan melalui perancangan Sistem Informasi Guru Wali

berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan pelaksanaan tugas Guru Wali di SMPN 4 Batang Anai. Sistem yang dihasilkan menjadi media pendukung bagi Guru Wali dalam mengelola data siswa, nilai akademik, pendampingan akademik dan nonakademik, serta penyusunan laporan secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan terintegrasi. Selain itu, sistem ini juga membantu Waka Kesiswaan dalam melakukan monitoring terhadap pelaksanaan pendampingan siswa. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi dalam pengembangan sistem informasi Guru Wali di lingkungan pendidikan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena pengembangan sistem hanya dilakukan di SMPN 4 Batang Anai berdasarkan kebutuhan dan kondisi sekolah tersebut. Pengujian sistem juga hanya melibatkan Guru Wali dan Waka Kesiswaan sebagai pengguna, sehingga hasil penelitian ini menggambarkan implementasi sistem pada lingkungan SMPN 4 Batang Anai.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMP N 4 Batang Anai telah berhasil dirancang menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Waterfall. Proses perancangan dilakukan melalui tahapan *Requirement Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing,* serta *Operation and Maintenance*. Melalui tahapan tersebut dihasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu membantu Guru Wali dalam melaksanakan kegiatan pendampingan siswa, mempermudah pengelolaan data, pencatatan pendampingan, penyusunan laporan, serta membantu Waka Kesiswaan dalam melakukan monitoring terhadap pelaksanaan pendampingan siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan dan pemanfaatan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMP N 4 Batang Anai pada masa yang akan datang. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Sistem yang telah dikembangkan diharapkan dapat terus disempurnakan dengan menambahkan fitur-fitur yang mendukung pelaksanaan tugas Guru Wali sesuai dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi informasi, sehingga sistem dapat memberikan manfaat yang lebih optimal.
2. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem ini melalui penambahan fungsionalitas yang mendukung kebutuhan pengguna. Pengembangan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan sistem dalam mendukung pelaksanaan pendampingan siswa.
3. Sekolah diharapkan melakukan pemeliharaan sistem secara berkala, baik terhadap perangkat lunak maupun basis data, agar sistem tetap berjalan dengan baik, data tetap terjaga, serta dapat digunakan secara berkelanjutan oleh seluruh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

[1] E. M. R. Muhammad Ali Syakur, Aeri Rachmad, *Sistem Informasi Menggunakan Framework Laravel Berbasis web*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2024.

[2] A. Nurul Ainun, Moh. Yahya, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada SMP Negeri 22 Makassar," vol. 3, no. 1, pp. 29–33, 2024.

[3] D. Fatimah and P. Arum, "Keutamaan Orang Berilmu Dalam Al- Qur ' an Surat Al-Mujadalah Ayat 11[1] K. M. Ilmu, N. H. Rafilah, C. Surahman, and E. Sumarna, "Integrasi Ilmu dan Amal ' Kajian Tafsir Tarbawi atas Q . S Al-Mujadilah Ayat 11 Tentang Adab dan,' vol. 5, no. 2, pp. 607–614," vol. 10, no. 2, pp. 118–129, 2022.

[4] E. S. Nabila Hasna Rafilah, Cucu Surahman, "Integrasi Ilmu dan Amal " Kajian Tafsir Tarbawi atas Q . S Al-Mujadilah Ayat 11 Tentang Adab dan Keutamaan Menuntut Ilmu," vol. 5, no. 2, pp. 607–614, 2024.

[5] D. T. R. I. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2022 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*. 2022.

[6] P. R. Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. 2005.

[7] M. P. D. dan M. R. Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2025 Tentang Pemenuhan*

Beban Kerja Guru, vol. 11, no. 1. 2025, pp. 1–14.

[8] Z. Teuku Amnar Saputra, "Guru Wali dalam Perspektif Bimbingan Konseling di Sekolah (Peran guru wali sebagai beban tambahan bagi guru umum di sekolah)," 2025.

[9] N. Harahap, "Kolaborasi Guru BK , Guru Pendidikan Agama Islam dan Wali Kelas dalam Mengatasi Perilaku Bermasalah Siswa," vol. 3, no. 1, pp. 42–47, 2025.

[10] M. Muslihati, "Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling Peran Bimbingan dan Konseling dalam Penguatan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Kejuruan Peran Bimbingan dan Konseling dalam Penguatan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Kejuruan," vol. 4, no. 3, 2024, doi: 10.17977/um001v4i32019p101.

[11] R. N. P. Elvi Lestari Pratiwi, Abdul Rozaq, *Pemrograman Web LAnjutan Dengan Laravel*. Poliban Press, Banjarmasin, 2024.

[12] R. Haerani, "Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web," vol. 6, no. 2, pp. 103–109, 2019.

[13] M. Iqbal, *5 Jam Belajar Php Dreamweaver CS3*. Deepublish, Yogyakarta, 2014.

[14] N. T. Santoso Santoso, Apriyanto Apriyanto, Anton Susilo, Sutiyono Sutiyono, Rosmalina Rosmalina, Siti Mukaromah, Jamaludin Jamaludin , Rudi Hariyanto, *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025.

[15] Y. Y. dan H. A. Prasetyo, *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Elex

Media Komputindo, 2018.

[16] A. Z. S. Eriana, *Pengantar Teknologi Web*. Adab, Medan, 2022.

[17] A. S. Kholik Hidayatullah, M.Komarudin Mz, "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat," vol. 01, no. 01, pp. 18–22, 2020.

[18] M. S. N. Nur Azis, Gali Pribadi, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android," vol. 4, no. 3, pp. 1–5, 2020.

[19] A.-B. Bin Ladjamudin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu,Yogyakarta, 2005.

[20] S. K. Nirsal Nirsal, Mukhamad Fatkhur Roji, Syahriani Syam, Renita Selviana, Ari Widianto, I Made Agus Oka Gunawan, I Nyoman Alit Arsana, Muh. Nurtanzis Sutoyo, Wisnu Kurniadi, Ida Kumala Sari, *Buku ajar Analisis dan Perancangan Sistem*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia,Jambi, 2025.

[21] K. dan A. Koniyo, *Tuntunan praktis membangun sistem informasi akuntansi dengan visual basic dan microsoft SQL server*. CV Andi Offset, Yogyakarta, 2007.

[22] F. Soufitri, *Konsep Sistem Informasi*. Pt Inovasi Pratama Internasional,Paadang Sidempuan, 2014.

[23] I. Nuraida, *Manajemen Administrasi Perkantoran*. PT Kanisius, Yogyakarta, 2014.

[24] S. W. R. N. Hanifah Nur Nasution, Thofik Hidayat, *Konsep Dasar Sistem Informasi*. Penerbit NEM, Jawa Tengah, 2025.

[25] I. H. S. Arif Rizki Marsa, Rosda Syelly, Riska Amelia, Ajang Sopandi, Suharsono, Rifka Dwi Amalia, Ranti Irsa, Widiyawati, Nurhuda Maulana, Nindy Irzavika, Musthofa Galih Pradana, Kharisma Wiati Gusti, Arif Budiman, Zatin Niqotaini, *Konsep Sistem Informasi*. PT Penamuda Media,Yogyakarta, 2023.

[26] W. N. Raja Sabaruddin, Sri Murni, Lisnawanty, *Belajar Mudah Laravel 9 level Pemula*. PT. Insan Cendikia Mandiri Group, Sematera Barat, 2024.

[27] G. Rizka and U. Sinaga, "Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelaras Kota Medan Implementation of Laravel Framework in Reservation System at Cindelaras Restaurant in Medan City," vol. 1, no. 2, pp. 73–84, 2021, doi: 10.25008/janitra.v1i2.131.

[28] A. B. Hanifudin Sukri , Ach. Dafid, Firmansyah Adiputra, *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web*. Media Nusa Creative (MNC Publishing),Malang, 2019.

[29] M. N. A.-A. Cahyo Darujati, *Pengetahuan Dasar Pengembangan Sistem Keamanan Komunikasi Bergerak*. Narotama University Press, 2022.

[30] M. C. Riesca Dewi Wahyuningtyas, *Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web SLIMS*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Jombang, 2021.

[31] Yuhefizar, *CMM Website Interaktif MCMS Joomla(CMS)*. PT Elex Media Komputindo (Kelompok Gramedia), Jakarta., 2009.

[32] S. R. A. Dewa Made Widia, *Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Universitas Brawijaya Press, JAwa

Timur, 2021.

[33] S. Limbong, Tonni, *Pemrograman Web Dasar*. Yayasan Kita Menulis,Yogyakarta, 2021.

[34] M. J. Ichsandi, Widja Yanto, Hawari Alhaq, Rica Syofiana Sari, "Impression : Jurnal Teknologi dan Informasi," vol. 4, no. 2, 2025.

[35] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML Edisi 2*. Bandung : Informatika, 2021.

[36] Y. Sugiarti, *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6*. Graha Ilmu, Yogyakarta, 2013.

[37] I. Development and E. One, "Implementasi Pemrograman Python Menggunakan Visual Studio Code," no. 2, pp. 1–9, 2020.

[38] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman Web : Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL," vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024.

[39] W. A. Stefani Hardiyanti Putri1, "Implementasi Bahasa Pemprograman Php dan Mysql dalam Perancangan Aplikasi Ticket Center Reservation Po. Npm," vol. 19, no. 2, pp. 187–194, 2025.

[40] F. Sinlae, E. Irwanda, Z. Maulana, and V. E. Syahputra, "Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP," vol. 2, no. 2, pp. 119–132, 2024.

[41] J. V. Dachi and J. Suhada, "Implementasi Basis Data Sederhana Menggunakan MySQL / PostgreSQL sistematis untuk merancang , mengimplementasikan , dan menguji basis data sederhana pada," vol. 3, no.

1, pp. 49–59, 2025.

[42] H. A. Mumtahana, “Optimization of Transaction Database Design with MySQL and MongoDB,” vol. 6, no. 3, pp. 883–890, 2022.

[43] R. A. E. Alinda Magdalena, “Implementasi teknologi client-side (html5, css3, dan javascript) dalam pengembangan antarmuka web modern,” vol. 10, no. 4, pp. 48–49, 2026.

[44] R. Ardiyanto and E. Ardhianto, “Analisa Peformasi Metode Rendering Website : Client Side , Server Side , dan Incremental Static Regeneration,” vol. 4, no. 1, pp. 19–27, 2024.

[45] S. Atikah Permata Sari, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film Berbasis Aplikasi Web,” vol. 6, no. 1, pp. 29–37, 2020.

[46] S. Windi Gustiani, “Perancangan Website Berita Menggunakan HTML dan CSS News Website Design Using HTML and CSS,” vol. 1, pp. 1–14, 2022.

[47] N. E. Lim and M. Silalahi, “Rancang Bangun Sistem E-Administrasi Berbasis Codeigniter Framework Di Kp2a Batam,” vol. 1, 2023.

[48] T. Wahyudi, “Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dan Android Sebagai Penunjang Kerja di Indonesia : Systematic Literature Review,” vol. 1, no. 2, 2022.

[49] F. S. Suwita, C. R. Saputra, D. Feno, and A. Novaldo, “Implementing Recommendation Application Service Information Systems for Candidate Workers Needs in the Covid-19 Pandemic,” vol. 4, no. 1, pp. 120–125, 2024.

[50] A. Silmi Sri Wahyuni, Miftahul Sidiq, “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Guru Berbasis Web,” vol. 2, no. 2, pp. 2–6, 2024.

[51] T. Khilda Nistrina, “Digitalisasi Profil Sekolah Melalui Sistem Informasi Berbasis Webmerupakan Solusi Penyampaian Informasi Di Sdn Nenggeng,” vol. 07, 2025.

[52] A. S. Tamam and A. Nurhafsari, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sma Tangerang 1 Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” vol. 3, no. 2, pp. 122–130, 2023.

[53] M. Anggraeni and Y. A. Susetyo, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Bimbingan Belajar (Studi Kasus : Glow Math Course) Implementation of the Laravel Framework in Tutoring Information System (Case Study : Glow Math Course),” vol. 14, pp. 1406–1417, 2025.

[54] P. L. Jatika, A. Setiawan, S. Samsugi, and D. Alita, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang Berbasis Web,” vol. 4, pp. 53–59, 2023.

[55] M. Muhammad, Sinta maria, “Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Pada SMP Negeri 6 Pelepat Ilir,” vol. 5, no. 2, pp. 126–131, 2023.

[56] E. D. Shanty *et al.*, “Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web pada SMAK BPK Penabur Cianjur,” vol. 1, pp. 18–27, 2023.

[57] D. R. Rohmatulloh Muhamad Ikhsanuddin , Lolanda Hamim Annisa, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. Uwais Inspirasi Indonesia, Jawa Timur, 2025.

[58] F. N. Hasanah and R. S. Untari, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. UMSIDA Press, Jawa Timur, 2020.

[59] D. Saputra, W. S. Dharmawan, M. Syarif, and D. Risdiansyah, *Analisis &*

Perancangan Sistem Informasi. PT. Insan Cendikia Mandiri Group, Sumatera Barat, 2023.

[60] D. R. A. Filda Angellia, Miftahul Huda, Prasasti Karunia Farista Ananto, Subianto Subianto, Eka Putri Rachmawati, Devi Puspita Sari, Ni Kadek Ariasih, *Buku Ajar Sistem Informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia,Jambi, 2026.

[61] A. Muin, *Buku Ajar Metode Penelitian Kuantitatif*. CV. Literasi Nusantara Abadi, Malang, 2023.

[62] N. Restu *et al.*, "Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum," vol. 25, no. 2, pp. 184–191, 2022.

[63] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. ALFABETA CV,Bandung, 2013.

[64] J. P. Dahniar Natalia Sipayung, "Pengembangan e-Modul Pembelajaran Berbasis Chemo- Edutainment pada Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur," vol. 9, no. 1, pp. 85–98, 2024.

[65] A. R. Pranjono, "Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di," vol. 76, no. 1, pp. 307–313.

[66] L. C. M. Wildan Alvian Prastyaa, "Pengembangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling dan Monitoring Siswa Berbasis Web di SMPN 22 Surabaya," vol. 6, no. 2, pp. 76–94, 2025.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

LISTING PROGRAM

Listing Program Sistem Informasi Guru Wali Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel di SMP Negeri 4 Batang Anai dapat diakses melalui tautan Google Drive dengan memindai QR Code berikut.



LAMPIRAN II

PANDUAN APLIKASI

A. Tampilan Administrator

1. Halaman Login Administrator

Administrator membuka halaman login kemudian memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Berikut nama penguna dan kata sandi untuk Admin:

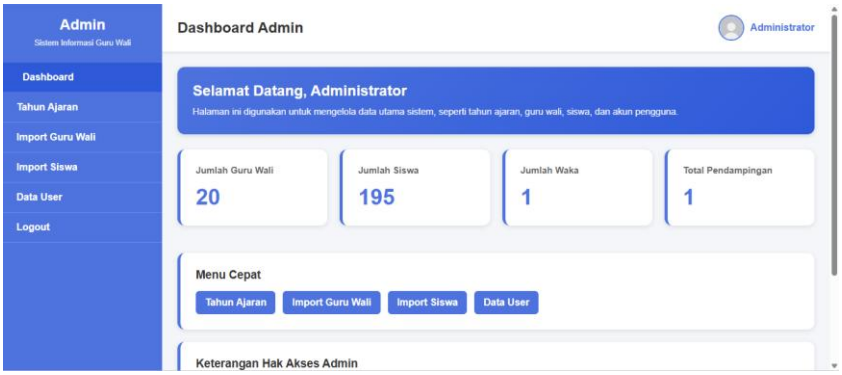
Username : admin

Password : password



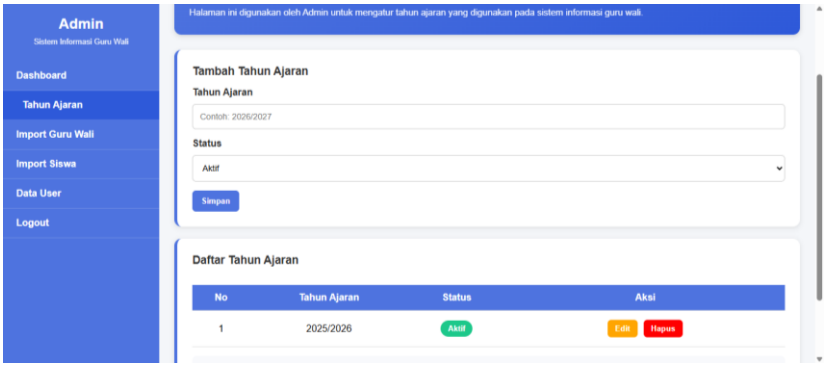
2. Dashboard Administrator

Setelah berhasil login, administrator dapat mengakses seluruh menu yang tersedia pada dashboard, seperti pengelolaan tahun ajaran, data guru wali, data siswa, data pengguna, serta pengaturan akun.



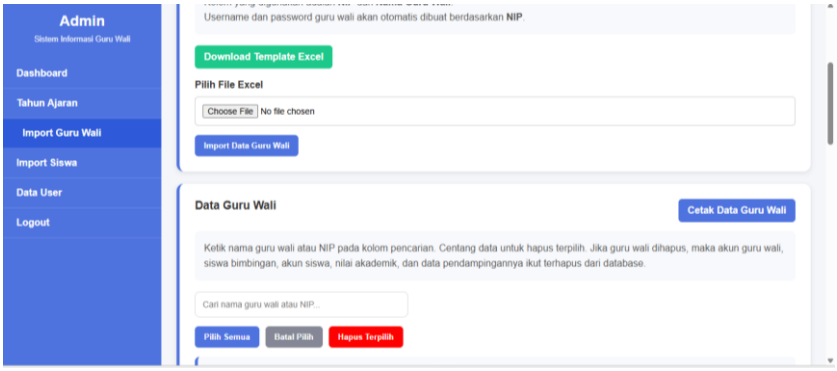
3. Data Tahun Ajaran

Administrator memilih menu Tahun Ajaran, kemudian menambahkan data tahun ajaran baru dengan mengisi informasi yang diperlukan. Administrator juga dapat mengubah maupun menghapus data tahun ajaran apabila sudah tidak digunakan.



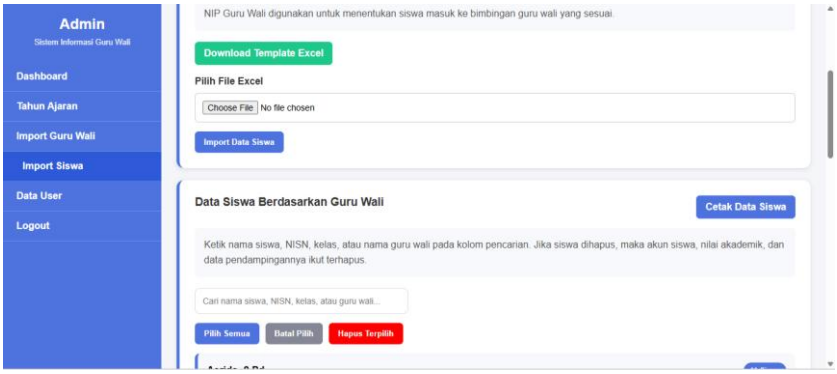
4. Import Data Guru Wali

Administrator memilih menu Import Data Guru Wali, kemudian memilih file Microsoft Excel yang berisi data guru wali. Setelah file dipilih, administrator menekan tombol Import sehingga data guru wali beserta akun pengguna akan tersimpan secara otomatis ke dalam sistem.



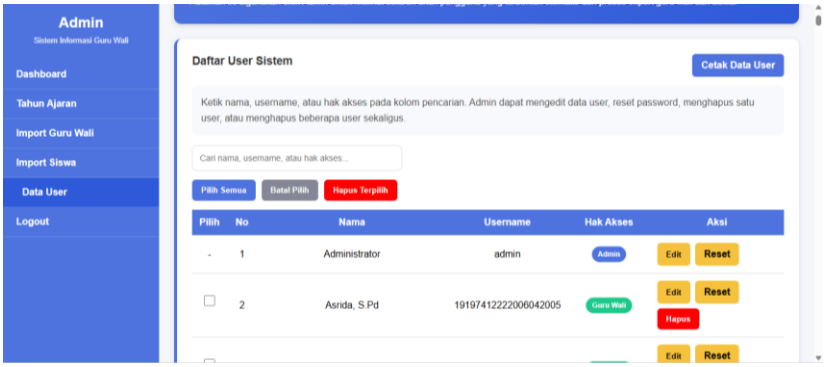
5. Import Data Siswa

Administrator membuka menu Import Data Siswa, kemudian memilih file Microsoft Excel yang berisi data siswa. Setelah proses import selesai, seluruh data siswa akan tersimpan ke dalam sistem sesuai dengan guru wali masing-masing.



6. Data Pengguna

Administrator memilih menu Data User untuk melihat seluruh akun pengguna yang telah terdaftar pada sistem. Pada halaman ini administrator dapat menambah, mengubah, menghapus, maupun mengatur hak akses pengguna sesuai kebutuhan.



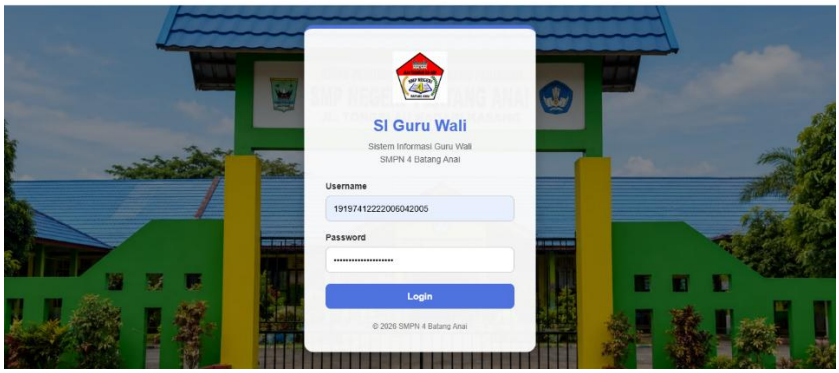
B. Tampilan Guru Wali

1. Halaman Login Guru Wali

Untuk menggunakan sistem, guru wali terlebih dahulu membuka halaman login kemudian memasukkan username dan password yang telah diberikan oleh administrator. Apabila data yang dimasukkan benar, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard guru wali. Berikut nama username dan password untuk salah satu guru wali:

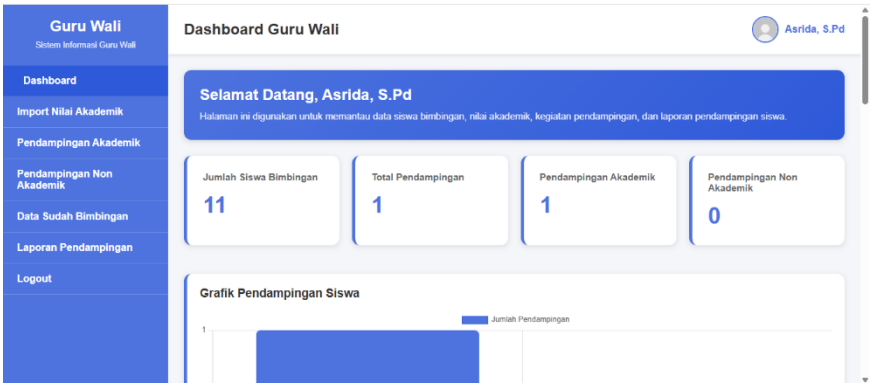
Username : 19197412222006042005

Password : 19197412222006042005



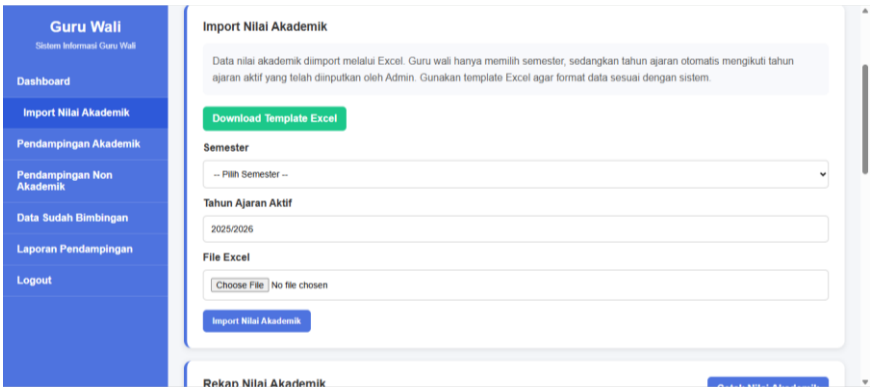
2. Dashboard Guru Wali

Setelah berhasil masuk ke sistem, guru wali dapat memilih menu yang tersedia pada dashboard sesuai kebutuhan, seperti import nilai akademik, pendampingan akademik, pendampingan non akademik, data sudah bimbingan, laporan pendampingan, serta pengaturan profil pengguna.



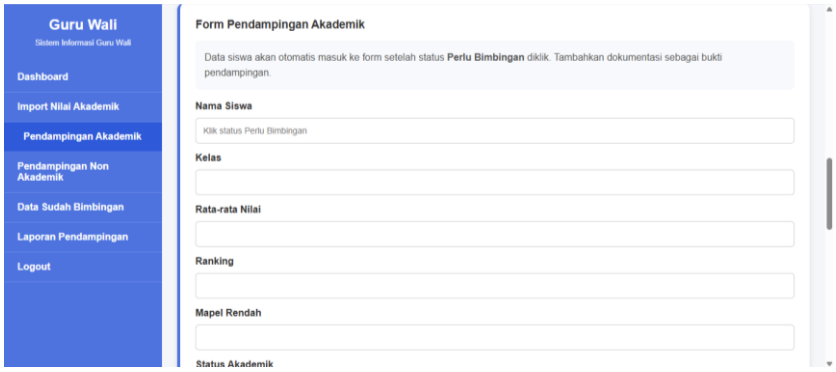
3. Import Nilai Siswa

Guru wali memilih menu Import Nilai Akademik, kemudian menentukan semester dan tahun ajaran. Selanjutnya pengguna memilih file nilai akademik berformat Microsoft Excel dan menekan tombol Import Data. Setelah proses import berhasil, data nilai akademik siswa akan tersimpan ke dalam sistem.



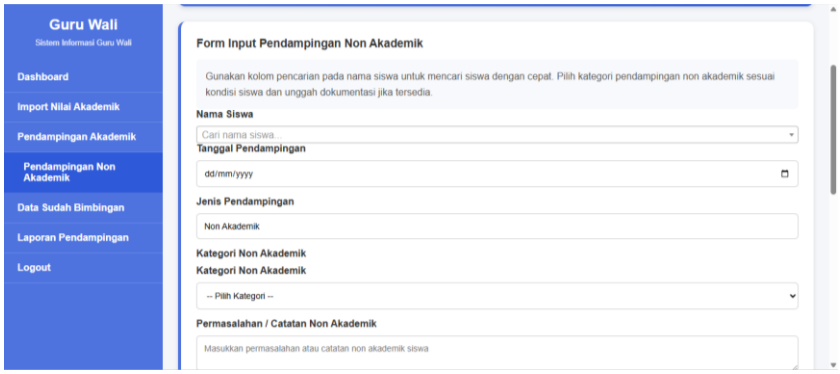
4. Halaman Pendampingan Akademik

Guru wali memilih menu Pendampingan Akademik, kemudian mengisi data pendampingan yang meliputi nama siswa, tanggal pendampingan, permasalahan, solusi, tindak lanjut, serta dokumentasi kegiatan. Setelah seluruh data terisi, guru wali menekan tombol Simpan sehingga data pendampingan tersimpan pada sistem.



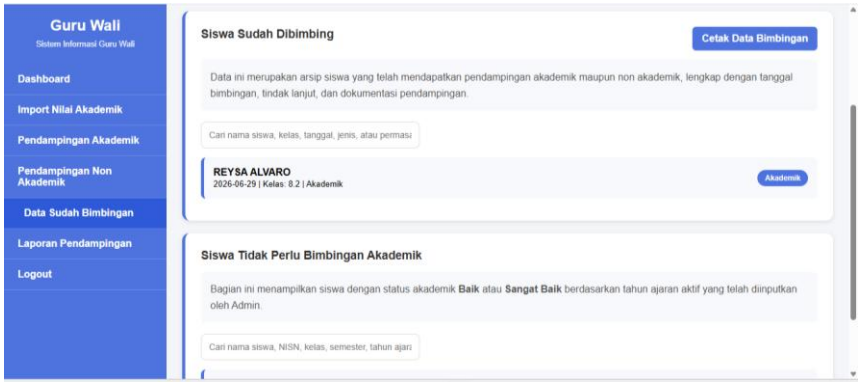
5. Pendampingan Non Akademik

Guru wali memilih menu Pendampingan Non Akademik, kemudian mengisi data pendampingan sesuai kondisi siswa, seperti kategori permasalahan, solusi, tindak lanjut, dan dokumentasi kegiatan. Setelah selesai, data disimpan dengan menekan tombol Simpan.



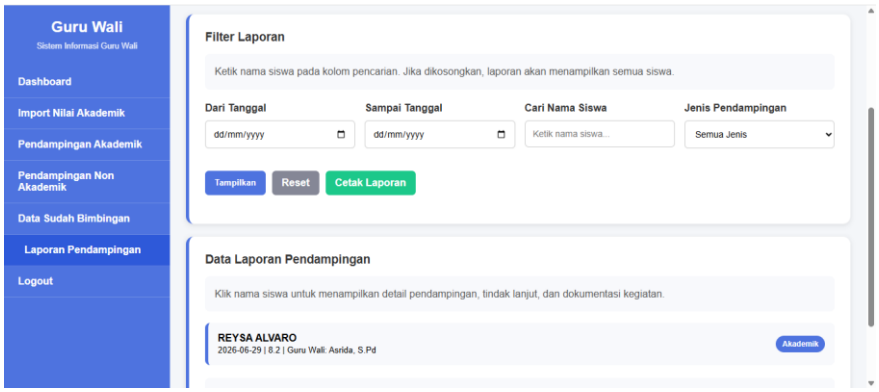
6. Data Sudah Bimbingan

Guru wali membuka menu Data Sudah Bimbingan untuk melihat seluruh riwayat pendampingan yang telah dilakukan. Pada halaman ini guru wali juga dapat melihat kembali detail pendampingan yang pernah diberikan kepada setiap siswa.



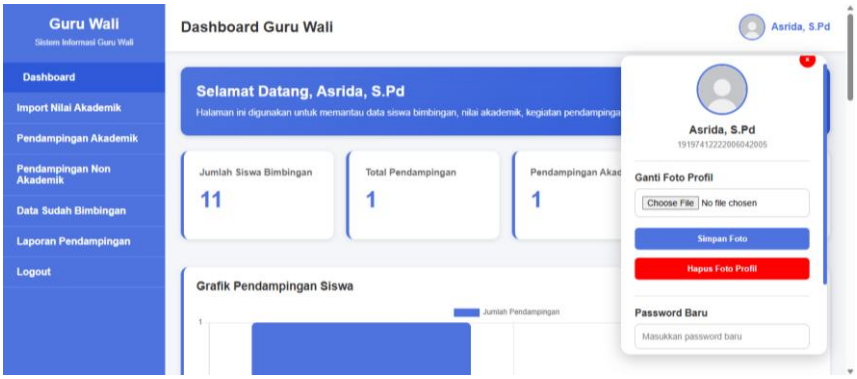
7. Laporan Pendampingan

Guru wali memilih menu Laporan Pendampingan, kemudian menentukan filter berdasarkan nama siswa maupun rentang tanggal. Setelah laporan ditampilkan, guru wali dapat mencetak laporan sebagai dokumen pendampingan apabila diperlukan.



8. Pengaturan Profil

Guru wali dapat mengubah foto profil maupun kata sandi melalui menu Profil. Setelah memilih foto atau memasukkan kata sandi baru, pengguna menekan tombol Simpan sehingga perubahan data tersimpan pada sistem.



C. Tampilan Waka Kesiswaan

1. Login Waka Kesiswaan

Waka Kesiswaan membuka halaman login kemudian memasukkan username dan password yang telah diberikan oleh administrator. Berikut nama username dan password untuk Waka Kesiswaan:

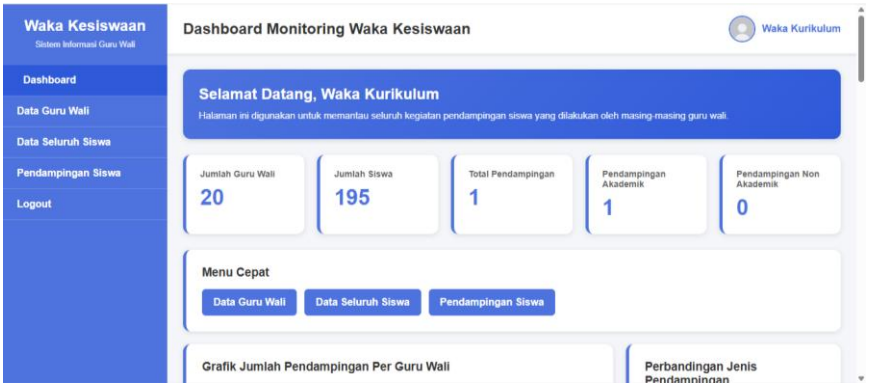
Username : waka

Password : waka123



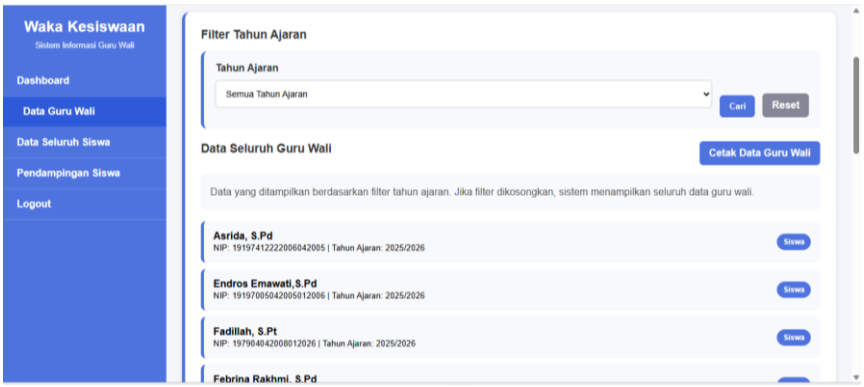
2. Dashboard Waka Kesiswaan

Setelah berhasil login, Waka Kesiswaan dapat mengakses seluruh menu yang tersedia pada dashboard, seperti data guru wali, data siswa, monitoring pendampingan, laporan pendampingan, serta pengaturan profil pengguna.



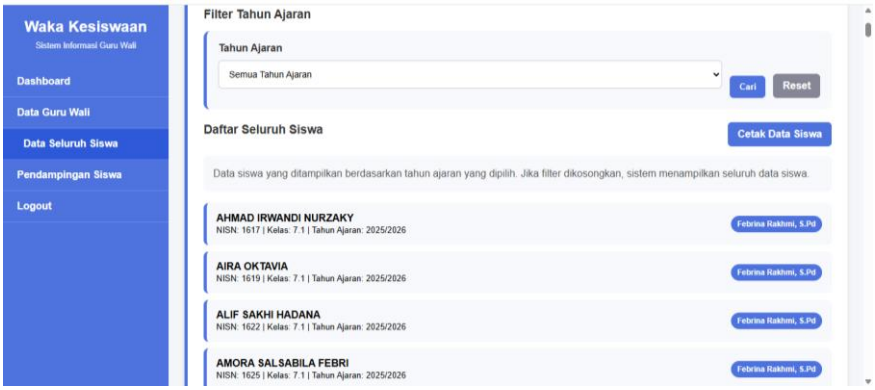
3. Data Guru Wali

Waka Kesiswaan memilih menu Data Guru Wali untuk melihat seluruh data guru wali yang terdaftar pada sistem. Data tersebut dapat digunakan sebagai informasi dalam melakukan monitoring pelaksanaan pendampingan siswa.



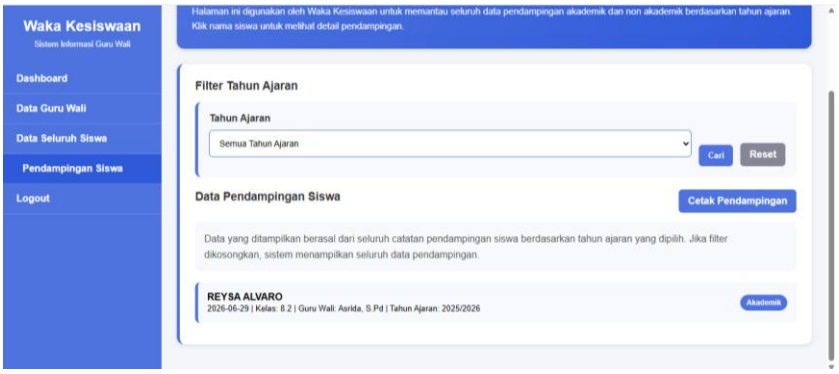
4. Data Siswa

Waka Kesiswaan membuka menu Data Siswa untuk melihat seluruh data siswa yang telah terdaftar. Informasi yang ditampilkan dapat digunakan sebagai bahan pemantauan terhadap siswa yang berada di bawah bimbingan masing-masing guru wali.



5. Laporan Pendampingan

Waka Kesiswaan membuka menu Laporan Pendampingan untuk melihat seluruh aktivitas pendampingan akademik maupun non akademik yang telah dilakukan oleh guru wali. Data dapat dicari berdasarkan tahun ajaran maupun nama siswa sehingga proses monitoring menjadi lebih mudah.



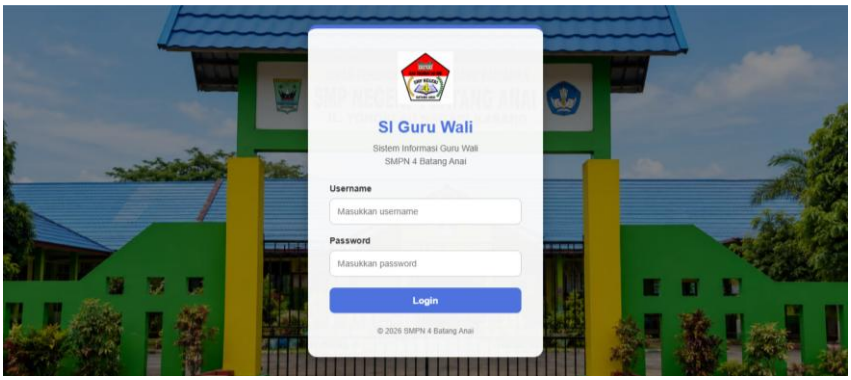
D. Tampilan Siswa

1. Halaman Login Siswa

Siswa membuka halaman login kemudian memasukkan username dan password yang telah diberikan oleh administrator. Berikut nama username dan password untuk salah satu siswa :

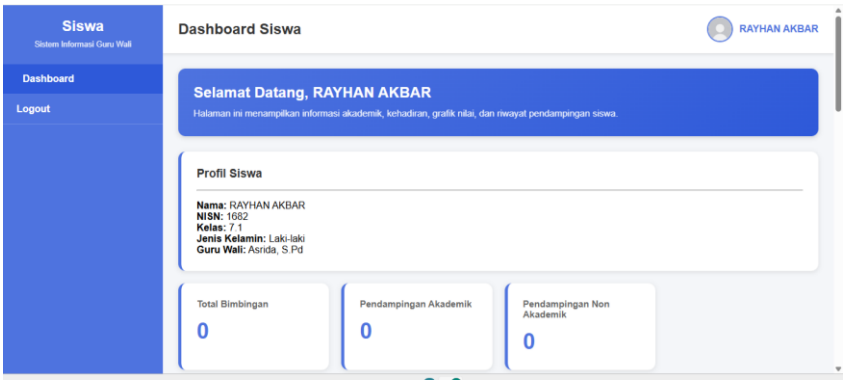
Username : 1682

Password : 1682



2. Dashboard Siswa

Setelah berhasil login, siswa dapat melihat informasi yang tersedia pada dashboard, seperti ringkasan perkembangan akademik, riwayat pendampingan, serta menu profil pengguna.


Siswa
Sistem Informasi Guru Wali
Dashboard
Logout
Dashboard Siswa
RAYHAN AKBAR
Selamat Datang, RAYHAN AKBAR
Halaman ini menampilkan informasi akademik, kehadiran, grafik nilai, dan riwayat pendampingan siswa.
Profil Siswa
Nama: RAYHAN AKBAR
NISN: 1682
Kelas: 7.1
Jenis Kelamin: Laki-laki
Guru Wali: Asrida, S.Pd
Total Bimbingan
0
Pendampingan Akademik
0
Pendampingan Non Akademik
0

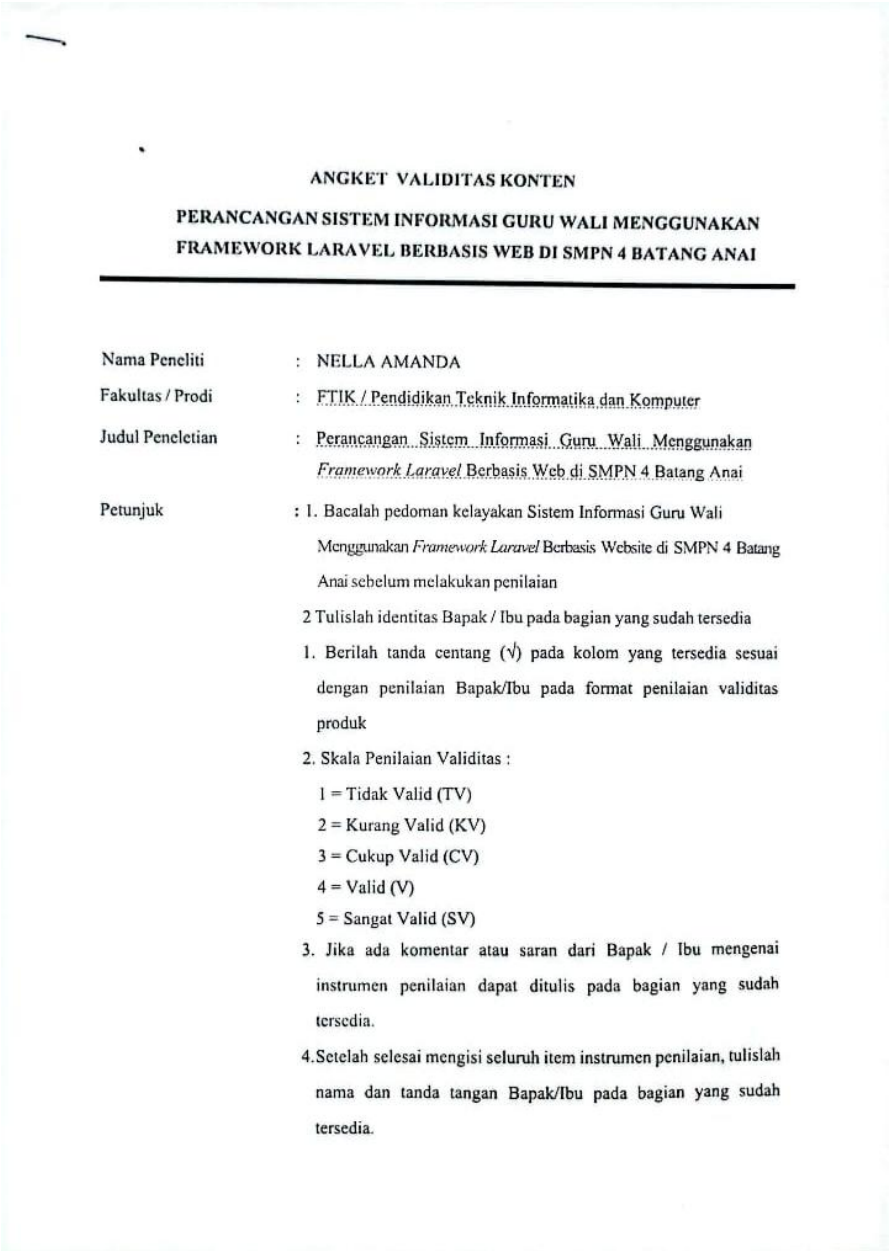
.

LAMPIRAN III

ANGKET UJI PRODUK

A. Uji Validitas

1. Validitas konten



ANGKET VALIDITAS KONTEN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti : NELLA AMANDA

Fakultas / Prodi : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul Peneletian : Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai

Petunjuk : 1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Website di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian

2 Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk

2. Skala Penilaian Validitas :

1 = Tidak Valid (TV)
2 = Kurang Valid (KV)
3 = Cukup Valid (CV)
4 = Valid (V)
5 = Sangat Valid (SV)

3. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.

4.Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS KONTEN PRODUK

Nama Validator : Ahmad Zaki, M.Kom
Instansi : UNY SMPN Bukittinggi
Jabatan : Dosen Ahli
Bidang Keahlian : Ilmu Informatika

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
A. Kesesuaian dengan Tugas Guru Wali						
1.	Sistem mendukung pelaksanaan tugas guru wali dalam melakukan pendampingan siswa.	✓				
2.	Sistem mendukung pencatatan kegiatan pendampingan siswa.	✓				
3.	Sistem mendukung pemantauan perkembangan akademik siswa.	✓				
4.	Sistem mendukung pemantauan perkembangan nonakademik siswa.	✓				
B. Kesesuaian dengan Kebutuhan Sekolah						
5.	Sistem menyediakan informasi yang dibutuhkan sekolah terkait kegiatan guru wali.	✓				
6.	Sistem mendukung kegiatan monitoring siswa oleh Waka Kesiswaan.	✓				
7.	Sistem mendukung penyusunan laporan kegiatan guru wali.		✓			
8.	Sistem menghasilkan informasi yang relevan untuk kebutuhan sekolah.	✓				
C. Manfaat Sistem						
9.	Sistem membantu pengelolaan data siswa secara lebih terstruktur.	✓				
10.	Sistem membantu pelaksanaan monitoring perkembangan siswa.	✓				
11.	Sistem mendukung peningkatan efektivitas pelaksanaan tugas guru wali.	✓				
D. Kelayakan Isi Sistem						
12.	Isi informasi yang disajikan sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.	✓				
13.	Fitur-fitur yang tersedia telah sesuai dengan tujuan pengembangan sistem.		✓			

Penilian Secara Umum	Penilaian				
	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap angket validitas Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web Di SMPN 4 Batang Anai	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk

   Tampilan user friendly
   Hak akses masing user berbeda
   Ada fitur import export data

   b. Kekurangan

   input masih tidak hanya import
   filter berdasarkan nama

2. **Saran**

   Versi Xampp dengan lengan
   agar index crash yang ada real running

Kota Bukittinggi, Juni 2026

Validator

Ahmad Zaki, M.Kom

NIP. 19990630 202505 1004

2. Validitas konstruk

ANGKET VALIDITAS KONSTRUK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian Berbasis	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Website di SMPN 4 Batang Anai.
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Website di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian

2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
4. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)
5. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
6. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS KONSTRUK PRODUK

Nama Validator : Ihdi Syahputra Dinanga, M.Kom
Instansi : FST
Jabatan : Dosen
Bidang Keahlian : Sains Data

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5 SV	4 V	3 CV	2 KV	1 TV
A. Aspek Penilaian sistem						
1.	Tampilan antarmuka sistem disajikan secara jelas dan konsisten.		✓			
2.	Tata letak menu dan informasi pada sistem tersusun secara sistematis.		✓			
3.	Penggunaan warna, ikon, dan elemen visual pada sistem mendukung keterbacaan informasi.	✓				
4.	Struktur navigasi pada sistem disusun secara logis dan konsisten.		✓			
B. Aspek Fungsional Sistem						
5.	Fitur yang tersedia pada sistem telah sesuai dengan kebutuhan guru wali.		✓			
6.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.		✓			
7.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data nilai akademik siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.		✓			
8.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data pendampingan akademik siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.		✓			
9.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data pendampingan nonakademik siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.		✓			
C. Aspek Fitur Sistem						
10.	Fitur impor data siswa telah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data siswa.	✓				

11.	Fitur impor nilai akademik telah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data akademik siswa.		✓			
12.	Fitur laporan pendampingan mampu menyajikan informasi yang diperlukan pengguna.		✓			
D. Aspek Informasi dan Monitoring						
13.	Dashboard Guru Wali menyajikan informasi yang relevan dengan tugas guru wali.		✓			
14.	Dashboard Waka Kesiswaan menyajikan informasi yang mendukung kegiatan monitoring siswa.		✓			
15.	Dashboard Siswa menyajikan informasi yang relevan dengan kebutuhan siswa		✓			
16.	Grafik dan peringkat siswa menyajikan informasi secara jelas dan informatif.		✓			
E. Aspek Kelayakan Sistem						
17.	Sistem informasi guru wali layak digunakan sebagai media pendampingan siswa..		✓			

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

a. Kelebihan produk

.....
.....
.....

b. Kekurangan

.....
.....
.....

2. Saran

perbaiki pada bagian sidebar
.....
.....

Kota Bukittinggi, 2026

Validator

Ihdi Sahputra, M.Kom

NIP. 19960803 202505 1 001

ANGKET VALIDITAS KONSTRUK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian Berbasis	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Website di SMPN 4 Batang Anai.
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Website di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian

2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
3. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
4. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Valid (TV)
   2 = Kurang Valid (KV)
   3 = Cukup Valid (CV)
   4 = Valid (V)
   5 = Sangat Valid (SV)
5. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
6. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS KONSTRUK PRODUK

Nama Validator : Yulifda Elin Yuspita, M.Kom
Instansi : UIN SMDD Bukittinggi
Jabatan : Dosen
Bidang Keahlian : Ilmu Informatika

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SV	V	CV	KV	TV
A. Aspek Penilaian sistem						
1.	Tampilan antarmuka sistem disajikan secara jelas dan konsisten.	✓				
2.	Tata letak menu dan informasi pada sistem tersusun secara sistematis.	✓				
3.	Penggunaan warna, ikon, dan elemen visual pada sistem mendukung keterbacaan informasi.	✓				
4.	Struktur navigasi pada sistem disusun secara logis dan konsisten.	✓				
B. Aspek Fungsional Sistem						
5.	Fitur yang tersedia pada sistem telah sesuai dengan kebutuhan guru wali.		✓			
6.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.	✓				
7.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data nilai akademik siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.	✓				
8.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data pendampingan akademik siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.	✓				
9.	Sistem menyediakan fungsi pengelolaan data pendampingan nonakademik siswa sesuai dengan kebutuhan pengguna.	✓				
C. Aspek Fitur Sistem						
10.	Fitur impor data siswa telah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data siswa.	✓				

11.	Fitur impor nilai akademik telah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data akademik siswa.	✓				
12.	Fitur laporan pendampingan mampu menyajikan informasi yang diperlukan pengguna.	.	✓			
D. Aspek Informasi dan Monitoring						
13.	Dashboard Guru Wali menyajikan informasi yang relevan dengan tugas guru wali.	✓				
14.	Dashboard Waka Kesiswaan menyajikan informasi yang mendukung kegiatan monitoring siswa.	✓				
15.	Dashboard Siswa menyajikan informasi yang relevan dengan kebutuhan siswa	✓				
16.	Grafik dan peringkat siswa menyajikan informasi secara jelas dan informatif.	✓				
E. Aspek Kelayakan Sistem						
17.	Sistem informasi guru wali layak digunakan sebagai media pendampingan siswa..	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

a. **Kelebihan produk**

Produk sudah berjalan dengan baik.

b. **Kekurangan**

Belum Ada filter siswa perkelas
Siswa Belum difilter perkelas sehingga data kelas tidak terurut.

2. **Saran**

- Urutkan berdasarkan kelas
- tambah filter siswa per kelas.

Kota Bukittinggi, 8 Juli 2026

Validator

NIP. 199112222020122000

B. Uji Praktikalitas

1. Fadillah, S.Pt

ANGKET PRAKTIKALITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti : NELLA AMANDA

Fakultas / Prodi : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul Peneletian : Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai

Petunjuk :

1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian
2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
2. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Praktis (TP)
   2 = Kurang Praktis (KP)
   3 = Cukup Praktik (CP)
   4 = Praktis (P)
   5 = Sangat Praktis (SP)
3. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS

Nama Validator : Fadillah
Instansi : SMPN 4 Batang Anai
Jabatan : Guru
Bidang Keahlian : IPA

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SP	P	CP	KP	TP
A. Kemudahan Penggunaan						
1.	Sistem Mudah dipelajari		✓			
2.	Tampilan sistem mudah dipahami		✓			
3.	Menu-menu pada sistem mudah digunakan		✓			
4.	Proses login berjalan dengan mudah		✓			
B. Kemudahan Pengelolaan Data						
5.	Pengelolaan data siswa mudah dilakukan		✓			
6.	Upload data siswa melalui file Excel mudah dilakukan		✓			
7.	Upload data akademik melalui file Excel mudah dilakukan		✓			
C. Kemudahan Pendampingan						
8.	Input pendampingan akademik mudah dilakukan	✓				
9.	Input pendampingan non akademik mudah dilakukan	✓				
10.	Pengelolaan tindak lanjut pendampingan mudah dilakukan.	✓				
D. Kemudahan Monitoring dan Pelaporan						
11.	Monitoring data siswa mudah dilakukan.		✓			
12.	Pencarian data siswa mudah dilakukan.		✓			
13.	Pembuatan laporan mudah dilakukan.		✓			

14.	Dashboard mudah dipahami.		✓			
E. Efisiensi Penggunaan						
15.	Sistem mempercepat pekerjaan guru wali.		✓			
16.	Sistem menghemat waktu dalam pengelolaan data siswa.		✓			
17.	Sistem praktis digunakan.		✓			

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

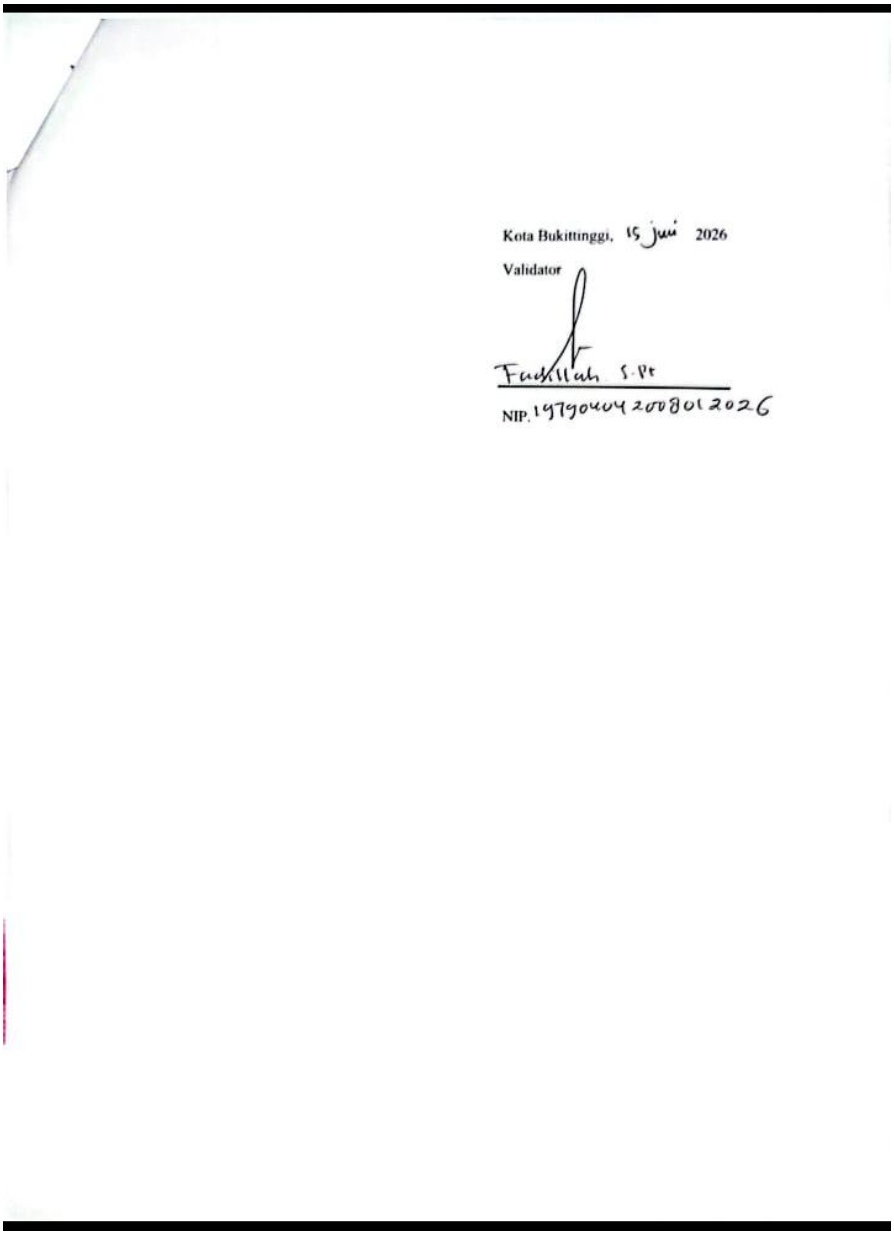
   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk
   Dapat di input dimana saja

   b. Kekurangan
   Harus menggunakan internet

2. **Saran**

   Dapat memberikan pelatihan sederhana dalam menggunakan Aplikasi agar semua guru dapat menggunakan aplikasi



Kota Bukittinggi, 15 Juni 2026

Validator

Fadhillah, S.Pt

NIP. 19790404 200801 2026

2. Febrina Rakhmi, S.Pd

ANGKET PRAKTIKALITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian

2 Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
2. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Praktis (TP)
   2 = Kurang Praktis (KP)
   3 = Cukup Praktik (CP)
   4 = Praktis (P)
   5 = Sangat Praktis (SP)
3. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS

Nama Validator : FEORINA RAKHMI, S.Pd

Instansi : SMPN 4 BT. ASAM

Jabatan : GURU

Bidang Keahlian : IPA

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SP	P	CP	KP	TP
A. Kemudahan Penggunaan						
1.	Sistem Mudah dipelajari	✓				
2.	Tampilan sistem mudah dipahami	✓				
3.	Menu-menu pada sistem mudah digunakan	✓				
4.	Proses login berjalan dengan mudah	✓				
B. Kemudahan Pengelolaan Data						
5.	Pengelolaan data siswa mudah dilakukan	✓				
6.	Upload data siswa melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
7.	Upload data akademik melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
C. Kemudahan Pendampingan						
8.	Input pendampingan akademik mudah dilakukan		✓			
9.	Input pendampingan non akademik mudah dilakukan		✓			
10.	Pengelolaan tindak lanjut pendampingan mudah dilakukan.		✓			
D. Kemudahan Monitoring dan Pelaporan						
11.	Monitoring data siswa mudah dilakukan.	✓				
12.	Pencarian data siswa mudah dilakukan.	✓				
13.	Pembuatan laporan mudah dilakukan.	✓				

14.	Dashboard mudah dipahami.	✓				
E. Efisiensi Penggunaan						
15.	Sistem mempercepat pekerjaan guru wali.	✓				
16.	Sistem menghemat waktu dalam pengelolaan data siswa.	✓				
17.	Sistem praktis digunakan.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk

   .....
   .....
   .....

   b. Kekurangan

   .....
   .....
   .....

2. **Saran**

   .....
   .....
   .....

Kota Bukittinggi, 15 Juli 2026

Validator

FEBRINA RAHMI, S.Pd

NIP. 19880223 201101 2010

3. Femi Wira Asmi, S.s

ANGKET PRAKTIKALITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian

2 Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
2. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Praktis (TP)
   2 = Kurang Praktis (KP)
   3 = Cukup Praktik (CP)
   4 = Praktis (P)
   5 = Sangat Praktis (SP)
3. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS

Nama Validator : Femi Witra Asmi, Ss
Instansi : SMP Negeri 4 Batang Anai
Jabatan : Guru Mapel IPS
Bidang Keahlian : IPS Terpadu

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SP	P	CP	KP	TP
A. Kemudahan Penggunaan						
1.	Sistem Mudah dipelajari	✓				
2.	Tampilan sistem mudah dipahami	✓				
3.	Menu-menu pada sistem mudah digunakan	✓				
4.	Proses login berjalan dengan mudah	✓				
B. Kemudahan Pengelolaan Data						
5.	Pengelolaan data siswa mudah dilakukan	✓				
6.	Upload data siswa melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
7.	Upload data akademik melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
C. Kemudahan Pendampingan						
8.	Input pendampingan akademik mudah dilakukan	✓				
9.	Input pendampingan non akademik mudah dilakukan	✓				
10.	Pengelolaan tindak lanjut pendampingan mudah dilakukan.	✓				
D. Kemudahan Monitoring dan Pelaporan						
11.	Monitoring data siswa mudah dilakukan.	✓				
12.	Pencarian data siswa mudah dilakukan.	✓				
13.	Pembuatan laporan mudah dilakukan.	✓				

14.	Dashboard mudah dipahami.	✓				
E. Efisiensi Penggunaan						
15.	Sistem mempercepat pekerjaan guru wali.	✓				
16.	Sistem menghemat waktu dalam pengelolaan data siswa.	✓				
17.	Sistem praktis digunakan.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk

   Aplikasi Framework memudahkan pekerjaan Guru dalam memantau perkerjaan Guru wali

   b. Kekurangan

   -

2. **Saran**

   -

Kota Bukittinggi, 15 Juli 2026

Validator

Femi Wiera Asmi, SS

NIP. 197811152009022005

4. Neni Sutriana, S.Pd

ANGKET PRAKTIKALITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti : NELLA AMANDA

Fakultas / Prodi : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul Peneletian : Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai

Petunjuk :

1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian
2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
2. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Praktis (TP)
   2 = Kurang Praktis (KP)
   3 = Cukup Praktik (CP)
   4 = Praktis (P)
   5 = Sangat Praktis (SP)
3. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS

Nama Validator : Neni Sutriana, S.Pd
Instansi : SMP N 1 Batang Anai
Jabatan : Guru
Bidang Keahlian : Informatika

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SP	P	CP	KP	TP
A. Kemudahan Penggunaan						
1.	Sistem Mudah dipelajari	✓				
2.	Tampilan sistem mudah dipahami	✓				
3.	Menu-menu pada sistem mudah digunakan	✓				
4.	Proses login berjalan dengan mudah	✓				
B. Kemudahan Pengelolaan Data						
5.	Pengelolaan data siswa mudah dilakukan	✓				
6.	Upload data siswa melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
7.	Upload data akademik melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
C. Kemudahan Pendampingan						
8.	Input pendampingan akademik mudah dilakukan	✓				
9.	Input pendampingan non akademik mudah dilakukan	✓				
10.	Pengelolaan tindak lanjut pendampingan mudah dilakukan.	✓				
D. Kemudahan Monitoring dan Pelaporan						
11.	Monitoring data siswa mudah dilakukan.	✓				
12.	Pencarian data siswa mudah dilakukan.	✓				
13.	Pembuatan laporan mudah dilakukan.	✓				

14.	Dashboard mudah dipahami.	✓				
E. Efisiensi Penggunaan						
15.	Sistem mempercepat pekerjaan guru wali.	✓				
16.	Sistem menghemat waktu dalam pengelolaan data siswa.	✓				
17.	Sistem praktis digunakan.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk

   .....
   .....
   .....

   b. Kekurangan

   .....
   .....
   .....

2. **Saran**

   .....
   .....
   .....

Kota Bukittinggi, 15 Juli 2026

Validator

Meni Sutriana, S.Pd

NIP. 19970626 201001 2021

5. Gusriyeni, S.Pd

ANGKET PRAKTIKALITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian

2 Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
2. Skala Penilaian Validitas :
   1 = Tidak Praktis (TP)
   2 = Kurang Praktis (KP)
   3 = Cukup Praktik (CP)
   4 = Praktis (P)
   5 = Sangat Praktis (SP)
3. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS

Nama Validator : Susi Jeni
Instansi : SMPN 4 BTG Anai
Jabatan : Guru
Bidang Keahlian : Seni Budaya

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SP	P	CP	KP	TP
A. Kemudahan Penggunaan						
1.	Sistem Mudah dipelajari	✓				
2.	Tampilan sistem mudah dipahami	✓				
3.	Menu-menu pada sistem mudah digunakan	✓				
4.	Proses login berjalan dengan mudah	✓				
B. Kemudahan Pengelolaan Data						
5.	Pengelolaan data siswa mudah dilakukan	✓				
6.	Upload data siswa melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
7.	Upload data akademik melalui file Excel mudah dilakukan	✓				
C. Kemudahan Pendampingan						
8.	Input pendampingan akademik mudah dilakukan	✓				
9.	Input pendampingan non akademik mudah dilakukan		✓			
10.	Pengelolaan tindak lanjut pendampingan mudah dilakukan.	✓				
D. Kemudahan Monitoring dan Pelaporan						
11.	Monitoring data siswa mudah dilakukan.	✓				
12.	Pencarian data siswa mudah dilakukan.	✓				
13.	Pembuatan laporan mudah dilakukan.	✓				

14.	Dashboard mudah dipahami.	✓				
E. Efisiensi Penggunaan						
15.	Sistem mempercepat pekerjaan guru wali.	✓				
16.	Sistem menghemat waktu dalam pengelolaan data siswa.	✓				
17.	Sistem praktis digunakan.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk

   .....
   .....
   .....

   b. Kekurangan

   .....
   .....
   .....

2. **Saran**

   .....
   .....
   .....

Kota Bukittinggi, 15 juli 2026

Validator

Susi Yeni

NIP. 197108281998012001

C. Uji Efektivitas

1. Siska Gusmayanti, S.Pd

ANGKET EFEKTIFITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian
		2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
		3. Angket diisi dua kali yaitu sebelum menggunakan sistem (pretest) dan sesudah menggunakan sistem (posttest).
		4. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
		5. Skala Penilaian Validitas : 1 = Tidak Setuju (TS) 2 = Kurang Setuju (KS) 3 = Netral (N) 4 = Setuju (S) 5 = Sangat Setuju (SS)
		6. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
		7. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN EFEKTIFITAS PRETEST

Nama Validator : Siska Gusmiyanti
Instansi : SMPN 4 Batang Anai
Jabatan : Guru
Bidang Keahlian : Matematika

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	N	KS	TS
A. Aspek Pengelolaan Data Siswa						
1.	Pengelolaan data siswa yang dilakukan saat ini sudah berjalan dengan cepat.				✓	
2.	Data siswa mudah dicari ketika dibutuhkan.				✓	
3.	Kesalahan pencatatan data siswa jarang terjadi.				✓	
B. Aspek Pengelolaan Data Akademik						
4.	Pengelolaan data nilai akademik siswa mudah dilakukan.					✓
5.	Siswa yang memerlukan pendampingan akademik mudah diidentifikasi.				✓	
6.	Perkembangan akademik siswa mudah dipantau.				✓	
C. Aspek Pendampingan Siswa						
7.	Pencatatan kegiatan pendampingan siswa mudah dilakukan.				✓	
8.	Dokumentasi pendampingan siswa mudah disimpan dan dikelola.				✓	
9.	Riwayat pendampingan siswa mudah dipantau kembali.				✓	
D. Aspek Monitoring dan Pelaporan						
10.	Monitoring perkembangan siswa mudah dilakukan.					✓
11.	Informasi mengenai kondisi siswa dapat diperoleh dengan cepat.				✓	
12.	Penyusunan laporan pendampingan siswa mudah dilakukan.					✓

E. Aspek Efisiensi Kerja						
13.	Pelaksanaan tugas guru wali dapat dilakukan secara efisien.				✓	
14.	Tugas guru wali dapat disclesaikan dalam waktu yang relatif cepat.				✓	
15.	Pelaksanaan tugas guru wali sudah berjalan secara efektif.					✓

FORMAT PENILAIAN EFEKTIFITAS POSTTEST

Nama Validator : SISKA GUSMAYANTI S.Pd
Instansi : SMP N 4 Batang Anai
Jabatan : Guru
Bidang Keahlian : Matematika

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	N	KS	TS
A. Aspek Pengelolaan Data Siswa						
1.	Sistem mempercepat pengolahan data siswa	✓				
2.	Sistem mempermudah pencarian data siswa.	✓				
3.	Sistem membantu mengurangi kesalahan pencatatan data siswa.		✓			
B. Aspek Pengelolaan Data Akademik						
4.	Sistem mempermudah pengelolaan data nilai akademik siswa.	✓				
5.	Sistem membantu mengidentifikasi siswa yang memerlukan pendampingan akademik.		✓			
6.	Sistem mempermudah pemantauan perkembangan akademik siswa.		✓			
C. Aspek Pendampingan Siswa						
7.	Sistem mempermudah pencatatan kegiatan pendampingan siswa.		✓			
8.	Sistem mempermudah penyimpanan dokumentasi pendampingan siswa.		✓			
9.	Sistem mempermudah pemantauan riwayat pendampingan siswa.		✓			
D. Aspek Monitoring dan Pelaporan						
10.	Sistem mempermudah monitoring perkembangan siswa.		✓			
11.	Sistem menyediakan informasi siswa yang dibutuhkan secara cepat.	✓				

12.	Sistem mempermudah penyusunan laporan pendampingan siswa.	✓				
E. Aspek Efisiensi Kerja						
13.	Sistem meningkatkan efisiensi pekerjaan guru wali.		✓			
14.	Sistem membantu menyelesaikan pekerjaan guru wali dengan lebih cepat.	✓				
15.	Sistem meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas guru wali.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk
   Sistem / Produk ini membantu guru memantau perkembangan akademik siswa dan mempermudah menyusun laporan pendampingan siswa

   b. Kekurangan
   Produk ini belak semua siswa yang bisa dipanggil atau perlu pendampingan siswa

2. Saran
   Agar sistem ini semua guru bisa menggunakan di instansi sekolah

Kota Bukittinggi, 2026

Validator

SISKA GUSMAYANTI, S.Pd

NIP. 198508012009012003

2. Reny Silviana Rusli, S.Pd

ANGKET EFEKTIFITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian
		2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
		3. Angket diisi dua kali yaitu sebelum menggunakan sistem (pretest) dan sesudah menggunakan sistem (posttest).
		4. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
		5. Skala Penilaian Validitas :
		1 = Tidak Setuju (TS)
		2 = Kurang Setuju (KS)
		3 = Netral (N)
		4 = Setuju (S)
		5 = Sangat Setuju (SS)
		6. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
		7. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN EFEKTIFITAS PRETEST

Nama Validator : RENY SILVIANA RUCH, S.Pd
Instansi : SMPN 4 Batang Anai
Jabatan : GURU (WAKASEK)
Bidang Keahlian : SENI MUSIK

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	N	KS	TS
A. Aspek Pengelolaan Data Siswa						
1.	Pengelolaan data siswa yang dilakukan saat ini sudah berjalan dengan cepat.					✓
2.	Data siswa mudah dicari ketika dibutuhkan.				✓	
3.	Kesalahan pencatatan data siswa jarang terjadi.				✓	
B. Aspek Pengelolaan Data Akademik						
4.	Pengelolaan data nilai akademik siswa mudah dilakukan.				✓	
5.	Siswa yang memerlukan pendampingan akademik mudah diidentifikasi.					✓
6.	Perkembangan akademik siswa mudah dipantau.					✓
C. Aspek Pendampingan Siswa						
7.	Pencatatan kegiatan pendampingan siswa mudah dilakukan.					✓
8.	Dokumentasi pendampingan siswa mudah disimpan dan dikelola.				✓	
9.	Riwayat pendampingan siswa mudah dipantau kembali.					✓
D. Aspek Monitoring dan Pelaporan						
10.	Monitoring perkembangan siswa mudah dilakukan.				✓	
11.	Informasi mengenai kondisi siswa dapat diperoleh dengan cepat.				✓	
12.	Penyusunan laporan pendampingan siswa mudah dilakukan.				✓	

E. Aspek Efisiensi Kerja						
13.	Pelaksanaan tugas guru wali dapat dilakukan secara efisien.				✓	
14.	Tugas guru wali dapat diselesaikan dalam waktu yang relatif cepat.					✓
15.	Pelaksanaan tugas guru wali sudah berjalan secara efektif.					✓

FORMAT PENILAIAN EFEKTIFITAS POSTTEST

Nama Validator : .....

Instansi : .....

Jabatan : .....

Bidang Keahlian : .....

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	N	KS	TS
A. Aspek Pengelolaan Data Siswa						
1.	Sistem mempercepat pengolahan data siswa	✓				
2.	Sistem mempermudah pencarian data siswa.	✓				
3.	Sistem membantu mengurangi kesalahan pencatatan data siswa.	✓				
B. Aspek Pengelolaan Data Akademik						
4.	Sistem mempermudah pengelolaan data nilai akademik siswa.	✓				
5.	Sistem membantu mengidentifikasi siswa yang memerlukan pendampingan akademik.	✓				
6.	Sistem mempermudah pemantauan perkembangan akademik siswa.	✓				
C. Aspek Pendampingan Siswa						
7.	Sistem mempermudah pencatatan kegiatan pendampingan siswa.	✓				
8.	Sistem mempermudah penyimpanan dokumentasi pendampingan siswa.	✓				
9.	Sistem mempermudah pemantauan riwayat pendampingan siswa.	✓				
D. Aspek Monitoring dan Pelaporan						
10.	Sistem mempermudah monitoring perkembangan siswa.	✓				
11.	Sistem menyediakan informasi siswa yang dibutuhkan secara cepat.	✓				

12.	Sistem mempermudah penyusunan laporan pendampingan siswa.	✓				
E. Aspek Efisiensi Kerja						
13.	Sistem meningkatkan efisiensi pekerjaan guru wali.	✓				
14.	Sistem membantu menyelesaikan pekerjaan guru wali dengan lebih cepat.	✓				
15.	Sistem meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas guru wali.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk

   .....
   .....
   .....

   b. Kekurangan

   .....
   .....
   .....

2. **Saran**

   .....
   .....
   .....

Kota Bukittinggi, 15 Juli 2026

Validator



RENY SILVIANA R, S.Pd

NIP. 198403302009012002

3. Novrianti Wardini, M.Pd

ANGKET EFEKTIFITAS

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GURU WALI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEB DI SMPN 4 BATANG ANAI

Nama Peneliti	:	NELLA AMANDA
Fakultas / Prodi	:	FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Peneletian	:	Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai
Petunjuk	:	1. Bacalah pedoman kelayakan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan *Framework Laravel* Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai sebelum melakukan penilaian
		2. Tulislah identitas Bapak / Ibu pada bagian yang sudah tersedia
		3. Angket diisi dua kali yaitu sebelum menggunakan sistem (pretest) dan sesudah menggunakan sistem (posttest).
		4. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu pada format penilaian validitas produk
		5. Skala Penilaian Validitas :
		1 = Tidak Setuju (TS)
		2 = Kurang Setuju (KS)
		3 = Netral (N)
		4 = Setuju (S)
		5 = Sangat Setuju (SS)
		6. Jika ada komentar atau saran dari Bapak / Ibu mengenai instrumen penilaian dapat ditulis pada bagian yang sudah tersedia.
		7. Setelah selesai mengisi seluruh item instrumen penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang sudah tersedia.

FORMAT PENILAIAN EFEKTIFITAS PRETEST

Nama Validator : Nouriantti Wardini, M.Pd
Instansi : SMPN 4 Batang Anai
Jabatan : Guru
Bidang Keahlian : IPA

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	N	KS	TS
A. Aspek Pengelolaan Data Siswa						
1.	Pengelolaan data siswa yang dilakukan saat ini sudah berjalan dengan cepat.			✓		
2.	Data siswa mudah dicari ketika dibutuhkan.			✓		
3.	Kesalahan pencatatan data siswa jarang terjadi.				✓	
B. Aspek Pengelolaan Data Akademik						
4.	Pengelolaan data nilai akademik siswa mudah dilakukan.				✓	
5.	Siswa yang memerlukan pendampingan akademik mudah diidentifikasi.				✓	
6.	Perkembangan akademik siswa mudah dipantau.			✓		
C. Aspek Pendampingan Siswa						
7.	Pencatatan kegiatan pendampingan siswa mudah dilakukan.			✓		
8.	Dokumentasi pendampingan siswa mudah disimpan dan dikelola.			✓		
9.	Riwayat pendampingan siswa mudah dipantau kembali.				✓	
D. Aspek Monitoring dan Pelaporan						
10.	Monitoring perkembangan siswa mudah dilakukan.				✓	
11.	Informasi mengenai kondisi siswa dapat diperoleh dengan cepat.			✓		
12.	Penyusunan laporan pendampingan siswa mudah dilakukan.				✓	

E. Aspek Efisiensi Kerja						
13	Pelaksanaan tugas guru wali dapat dilakukan secara efisien				✓	
14	Tugas guru wali dapat diselesaikan dalam waktu yang relatif cepat				✓	
15	Pelaksanaan tugas guru wali sudah berjalan secara efektif			✓		

FORMAT PENILAIAN EFEKTIFITAS POSTTEST

Nama Validator : .....

Instansi : .....

Jabatan : .....

Bidang Keahlian : .....

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	N	KS	TS
A. Aspek Pengelolaan Data Siswa						
1.	Sistem mempercepat pengolahan data siswa	✓				
2.	Sistem mempermudah pencarian data siswa.	✓				
3.	Sistem membantu mengurangi kesalahan pencatatan data siswa.	✓				
B. Aspek Pengelolaan Data Akademik						
4.	Sistem mempermudah pengelolaan data nilai akademik siswa.	✓				
5.	Sistem membantu mengidentifikasi siswa yang memerlukan pendampingan akademik.	✓				
6.	Sistem mempermudah pemantauan perkembangan akademik siswa.	✓				
C. Aspek Pendampingan Siswa						
7.	Sistem mempermudah pencatatan kegiatan pendampingan siswa.	✓				
8.	Sistem mempermudah penyimpanan dokumentasi pendampingan siswa.	✓				
9.	Sistem mempermudah pemantauan riwayat pendampingan siswa.	✓				
D. Aspek Monitoring dan Pelaporan						
10.	Sistem mempermudah monitoring perkembangan siswa.	✓				
11.	Sistem menyediakan informasi siswa yang dibutuhkan secara cepat.	✓				

12.	Sistem mempermudah penyusunan laporan pendampingan siswa.	✓				
E. Aspek Efisiensi Kerja						
13.	Sistem meningkatkan efisiensi pekerjaan guru wali.	✓				
14.	Sistem membantu menyelesaikan pekerjaan guru wali dengan lebih cepat.	✓				
15.	Sistem meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas guru wali.	✓				

Komentar dan Saran :

1. **Komentar**

   Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk yang telah dibuat penulis dan berikan saran-saran Bapak/Ibu untuk perbaikan dan penyempurnaan produk tersebut.

   a. Kelebihan produk
   Mempermudah administrasi, pemantauan, dokumentasi dan publikasi hasil bimbingan Guru wali

   b. Kekurangan
   .....

2. Saran
   Disebar luaskan ke sekolah-sekolah

Kota Bukittinggi, 2026

Validator

Novrianti Wardini, M.Pd

NIP. 198311172009012005

LAMPIRAN IV

DOKUMENTASI

A. Dokumentasi Penelitian

Tanggal Penelitian : 12 Mei 2026



















B. Dokumentasi Penyebaran Angket

Tanggal Penyebaran Angkat : 16 Jui 2026



















LAMPIRAN V

SURAT MENYURAT

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) UIN BUKITTINGGI
Nomor : B-1239/Un.26.1/HK.00.5/09/2025

TENTANG

PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) UIN BUKITTINGGI

Membaca : Permohonan Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Syekh M. Djamil Djambek Bukittinggi an. **Nella Amanda, NIM 2522047** tanggal 16 Oktober 2025 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi;

Menimbang : a. bahwa untuk lebih terarah dan terkoordinirnya penulisan skripsi mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Bukittinggi, perlu ditetapkan Dosen Pembimbing;

: b. bahwa yang namanya tersebut di bawah ini, dipandang cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Dosen Pembimbing Skripsi;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 115. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3859);
3. Peraturan Presiden Nomor 85 Tahun 2022 tentang Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi;
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 76 tahun 2022 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UIN SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan: ***"Perancangan Sistem Informasil Guru Wali (SIGUWA) di SMP N 4 Batang Anai"***

KEDUA : Menunjuk Saudara :

Nama	: **Firdaus Annas, S.Pd, M.Kom**
NIP	: **199012222023211022**
Pangkat/Gol.Ruang	: **X**
Jabatan	: Asisten Ahli
Bidang Keahlian Pokok	: Ilmu Komputer
Sebagai Dosen	: PEMBIMBING

KETIGA : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bukittinggi,
Pada tanggal : 16 Oktober 2025
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Dr. JUNAIDI, S. Ag, M. Pd
NIP 197706162003121003

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Kampus II: Jl. Gurun Aur Kubang Putih - Kabupaten Agam - Sumatera Barat – Telepon/ Fax: (0752) 22875
Website: http://ftik.uinbukittinggi.ac.id | email: ftik@uinbukittinggi.ac.id

Nomor : B-0516/Un.26.1/PP.07/05/2026 Bukittinggi, 08 Mei 2026
Lamp :1 (Satu) rangkap
Hal :Mohon Izin Penelitian

Kepada YTH :
Bapak/Ibu .....

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi menerangkan bahwa:

Nama	:	**NELLA AMANDA**
NIM	:	2522047
Semester	:	8
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi	:	***Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMP N 4 Batang Anai***
Lokasi Penelitian	:	SMP N 4 Batang Anai
Waktu	:	Mei 2026 s.d selesai

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

DEKAN,

DR. RUNAIDI, M.Pd
NIP. 197706162003121003

PEMERINTAH KABUPATEN PADANG PARIAMAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMPN 4 BATANG ANAI
Jl. Tong Blau Kasai Nagari Kasang Kecamatan Batang Anai
Kode Pos 25586 E-mail. smpn4batanganai@gmail.com
Website. smpn4batanganai.sch.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 422/282/SMPN 4 Batang Anai/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 4 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: **NELLA AMANDA**
NIM	: 2522047
Program Studi	: Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Kampus	: Universitas Islam Negeri Syech M.Djamil Djambek

Yang nama tersebut diatas benar telah menyelesaikan penelitian di SMPN 4 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, pada Mei 2026 s.d Selesai dalam rangka pengambilan data dengan Judul Skripsi:

"***Perancangan Sistem Informasi Guru Wali Menggunakan Framework Laravel Berbasis Web di SMPN 4 Batang Anai***"

Demikianlah surat ini kami keluarkan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kasai, 15 Juli 2026
Kepala Sekolah

SMPN 4 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN BATANG ANAI

KRISNA MURTI, S.Pd
NIP. 19710312 199703 2 008