**RANCANG BANGUN SISTEM PELANGGARAN SISWA**

**BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

**(STUDY KASUS SMK AL AMAH SINDULANG)**

**PROPOSAL SKRIPSI**

****

**Oleh:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nama | : Jaka Lesmana |
| NPM | : A3.2100031 |
| Program Studi | : Sistem Informasi |

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS SEBELAS APRIL**

**2024**

# PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nama :Jaka Lesmana

NPM :A3.2100031

Peminatan :

Judul Proposal Skripsi :Rancang Bangun Sistem Pelanggaran Siswa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Study Kasus SMK-Alamah Sindulang)

Penelitian ini telah melalui proses bimbingan oleh dosen pembimbing sesuai dengan ketentuan yang telah di tetapkan oleh Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sebelas April. Penelitian ini sudah memenuhi syarat untuk dilaksanakan seminar proposal.

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing I  Iyat Ratna Komala, S.T., M.Kom  NUPTK. 8249757658230153 | Pembimbing II  Atep Ruhiat, M.Kom  NUPTK. 4759766667131082 |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi,

Agun Guntara, S.Kom., M.Kom. 064376967013032

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat dan kesempatan yang diberikan, termasuk nikmat iman dan kehidupan yang kita rasakan hingga saat ini. Shalawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa ajaran Islam yang kaya akan ilmu pengetahuan untuk keselamatan umat manusia di dunia maupun di akhirat. Dengan rahmat dan izin-Nya, penulis bersyukur dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM PELANGGARAN SISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDY KASUS SMK AL AMAH SINDULANG)”. Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menerima banyak bimbingan, motivasi, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan tugas ini.

1. Bapak Atjep Priatna dan Ibu Juju, selaku kedua orang tua penulis, atas doa, dukungan, serta kasih sayang yang tidak pernah terputus selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Arifin, S.H.,M.Pd Selaku Rektor Universitas Sebelas April yang telah memberi dukungan.
3. Bapak H. Dwi Yuniarto, S.Sos., M.Kom., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi
4. Bapak Fathoni Mahardika, S.Kom., M.T. Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Sebelas April Sumedang.
5. Agun Guntara, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Sebelas April Sumedang.
6. Ibu Iyat Ratna Komala, S.T., M.Kom selaku pembimbing I
7. Bapak Atep Ruhiat, M.Kom selaku pembimbing II
8. Kepada Bapa Nur Imam Kurnia, S.M SMK Al Amah yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis untuk melakukan penelitian sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya
9. Segenap Dosen Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan bekal pengetahuan, pengalaman, dukungan dan kerja sama yang baik kepada penulis.
10. Teman terdekat yang selalu memberi dukungan dan motivasi.

Akhir kata penulis menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengaharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya. Aamiin.

Sumedang, 5 Januari 2025

Penulis

## ABSTRAK

Pengelolaan pelanggaran siswa merupakan aspek penting dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mendukung pembentukan karakter siswa. Pelanggaran yang dilakukan oleh siswa sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk lingkungan sosial, tekanan teman sebaya, dan kurangnya pemahaman tentang konsekuensi dari tindakan mereka. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa (POLANSIS) berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan data pelanggaran siswa. Metode yang digunakan meliputi pendekatan Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dengan teknik analisis yang melibatkan wawancara dan pengujian sistem. Hasil penelitian ini diharapkan mampu mengurangi waktu pencatatan pelanggaran, meningkatkan akurasi data, dan memberikan akses yang lebih baik bagi guru, siswa, dan orang tua. penelitian ini memberikan kontribusi pada bidang teknologi informasi dalam pendidikan dengan memberikan solusi terhadap masalah pengelolaan pelanggaran siswa, serta mendukung manajemen kedisiplinan yang lebih efektif.

**Kata kunci : Sistem Informasi, Kedisiplinan Siswa, Web, Waterfall**

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Kedisiplinan siswa merupakan salah satu aspek penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan berkualitas. Di berbagai sekolah, pengawasan terhadap perilaku siswa dilakukan sebagai bagian dari upaya menjaga tata tertib sekolah dan membentuk karakter siswa. Namun, pengelolaan data pelanggaran siswa sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi sekolah karena keterbatasan sistem pencatatan yang digunakan.

Di SMK Al Amah Sindulang, pencatatan pelanggaran siswa dilakukan secara manual menggunakan buku catatan atau dokumen fisik lainnya. Berdasarkan wawancara dengan staf sekolah, rata-rata waktu yang dihabiskan untuk pencatatan manual dalam satu minggu mencapai 4-5 jam, tergantung pada jumlah pelanggaran yang tercatat. Proses ini memakan waktu yang lama karena setiap pelanggaran harus dicatat secara manual dan diikuti dengan rekapitulasi data secara berkala. Selain itu, data yang tercatat secara manual rawan mengalami kesalahan, baik dalam penulisan nama siswa, jenis pelanggaran, atau tanggal kejadian. Dalam periode satu bulan, tercatat sekitar 10-15 kesalahan pencatatan yang menyebabkan kesulitan dalam verifikasi data pelanggaran.

Metode manual ini juga memiliki kelemahan dalam hal aksesibilitas dan transparansi. Saat pihak sekolah membutuhkan data historis atau laporan evaluasi untuk wali siswa, pencarian informasi dapat memakan waktu lama karena harus dilakukan secara manual, lembar per lembar. Data yang hilang atau tercecer sering kali menjadi masalah, terutama dalam situasi mendesak. Berdasarkan pengamatan, sekitar 20% data pelanggaran yang tercatat secara manual sulit ditemukan ketika dibutuhkan, baik karena dokumen yang tidak terorganisir dengan baik ataupun karena dokumen yang hilang.

Pelanggaran siswa di sekolah dapat dikategorikan menjadi tiga tingkatan. Pelanggaran ringan meliputi keterlambatan datang ke sekolah, tidak mengenakan seragam sesuai aturan, atau tidak membawa perlengkapan belajar. Pelanggaran sedang mencakup tindakan seperti keluar kelas tanpa izin, tidak mengerjakan tugas, atau berbicara kasar kepada guru atau teman. Sementara itu, pelanggaran berat mencakup tindakan serius seperti membawa barang terlarang, melakukan perkelahian, merusak fasilitas sekolah, atau bolos sekolah.

Sebagai langkah tindak lanjut, setiap pelanggaran akan dikelola berdasarkan kategorinya. Untuk pelanggaran ringan, siswa akan diberikan teguran lisan atau tugas refleksi. Pelanggaran sedang akan melibatkan konseling oleh guru BK dan pemberitahuan kepada wali siswa. Sedangkan pelanggaran berat akan ditangani oleh tim khusus sekolah dengan pendekatan pembinaan atau mediasi. Dengan pendekatan yang bijak, sekolah dapat memastikan bahwa setiap pelanggaran ditangani secara proporsional dan mendidik.

Dengan berkembangnya teknologi informasi, berbagai sektor pendidikan di seluruh dunia telah mulai mengadopsi sistem berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan administrasi. Misalnya, penggunaan Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) yang sudah diterapkan di banyak sekolah di Indonesia dan luar negeri. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data siswa, penilaian, hingga pelanggaran dilakukan secara terintegrasi dan otomatis. Di negara-negara maju, sistem serupa telah terbukti meningkatkan produktivitas dan transparansi dalam pengelolaan data sekolah. Selain itu, penggunaan Learning Management System (LMS) di berbagai universitas dan sekolah juga telah membuktikan bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dengan strategi berbasis web, data dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memudahkan evaluasi, dan mengurangi potensi kesalahan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web (POLANSIS) yang akan menjadi solusi efektif untuk pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data pelanggaran siswa secara otomatis dan terintegrasi. Sistem ini tidak hanya akan mengurangi waktu yang digunakan untuk pencatatan manual tetapi juga meningkatkan transparansi dan mempermudah akses data. Dengan fitur-fitur seperti rekapitulasi otomatis, dashboard monitoring, dan notifikasi kepada wali siswa, sistem ini diharapkan dapat mempermudah pengelolaan kedisiplinan siswa dan mendukung peningkatan kualitas administrasi sekolah.

Implementasi sistem berbasis web ini juga melibatkan keterlibatan berbagai pihak terkait, seperti guru, siswa, dan orang tua, yang akan menjadi pengguna sistem ini. Keterlibatan semua pihak sangat penting untuk memastikan sistem ini dirancang sesuai dengan kebutuhan dan harapan masing-masing pengguna. Guru dan staf administrasi akan terlibat dalam pengelolaan dan pemantauan data pelanggaran, sementara siswa akan dapat memantau perkembangan kedisiplinan mereka sendiri melalui sistem ini. Orang tua juga akan mendapatkan notifikasi mengenai pelanggaran yang dilakukan oleh anak mereka, sehingga dapat berperan aktif dalam mendukung perbaikan perilaku siswa. Dengan melibatkan stakeholder dalam pengembangan sistem ini, diharapkan hasilnya lebih sesuai dan dapat diterima oleh semua pihak yang berkepentingan.

Melalui implementasi sistem ini, diharapkan SMK Al Amah Sindulang dapat mengoptimalkan pengelolaan data pelanggaran siswa dan memberikan informasi yang lebih cepat dan akurat kepada semua pihak yang berkepentingan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan memberikan kontribusi dalam penerapan teknologi informasi di bidang pendidikan, khususnya dalam manajemen kedisiplinan siswa.

## Identifikasi Masalah

Pengelolaan pelanggaran siswa secara manual di SMK Al Amah Sindulang dilakukan dengan menggunakan buku catatan atau dokumen fisik, yang memakan waktu rata-rata 4-5 jam per minggu dan sering kali menghasilkan 10-15 kesalahan pencatatan dalam sebulan. Proses ini menyebabkan inefisiensi, mengganggu fokus guru dalam kegiatan pembelajaran, dan mengakibatkan kesulitan dalam verifikasi data pelanggaran. Selain itu, kurangnya transparansi dalam aksesibilitas data membuat pencarian informasi menjadi sulit, sehingga informasi yang hilang atau tercecer sering terjadi. Dampak negatif dari masalah ini mencakup kurangnya umpan balik yang tepat waktu bagi siswa, waktu yang terbuang bagi guru, dan ketidakmampuan orang tua untuk mendapatkan informasi akurat mengenai perilaku anak mereka. Oleh karena itu, pertanyaan yang muncul adalah bagaimana sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pengelolaan data pelanggaran siswa, serta dalam cara apa sistem ini dapat meningkatkan transparansi dan aksesibilitas informasi bagi siswa, guru, dan orang tua.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas/diteliti dalam Proposal Skripsi ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa (POLANSIS) berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pelanggaran siswa di SMK Al Amah Sindulang?
2. Bagaimana fitur-fitur dalam sistem POLANSIS dapat memenuhi kebutuhan pengguna, termasuk guru, siswa, dan orang tua, dalam pengelolaan kedisiplinan siswa?

## Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya akan berfokus pada pengelolaan data pelanggaran siswa di SMK Al Amah Sindulang dan tidak mencakup institusi pendidikan lain.
2. Sistem yang dikembangkan akan mencakup fitur pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data pelanggaran siswa, tanpa membahas aspek lain dari manajemen sekolah yang tidak terkait langsung dengan kedisiplinan siswa.
3. Penelitian ini akan melibatkan guru, siswa, dan orang tua sebagai pengguna utama sistem untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan terkait penggunaan sistem informasi.

## Tujuan dan Manfaat Penelitian

### Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penelitian yaitu:

1. Merancang dan membangun Sistem Pelanggaran Siswa (POLANSIS) berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pelanggaran siswa di SMK Al Amah Sindulang.

2. Mengembangkan fitur-fitur dalam sistem POLANSIS yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga mempermudah pengelolaan kedisiplinan siswa dan meningkatkan transparansi serta partisipasi orang tua dalam proses pendidikan.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi sekolah dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data pelanggaran siswa, serta mendukung guru dan staf sekolah dengan alat bantu yang praktis untuk mencatat dan memantau pelanggaran secara real-time. Bagi orang tua, sistem ini memberikan akses transparan terhadap data kedisiplinan anak, sehingga meningkatkan partisipasi dalam pembentukan karakter siswa. Selain itu, penelitian ini memberikan panduan bagi peneliti dan pengembang sistem dalam merancang fitur-fitur inovatif yang mendukung transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas, sekaligus berkontribusi pada pengembangan solusi teknologi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## Landasa Teori

Didalam sub bab ini, terdapat beberapa teori dan penjelasan dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan diantaranya sebagai berikut :

## Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem (Kadir, 2014).

## Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, yaitu perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih (Pratama, 2014).

## Pelanggaran Siswa

Pelanggaran tata tertib sekolah merupakan keadaan yang bertentangan dengan pengertian tata tertib sekolah itu sendiri,dimana siswa yang tidak mentaati peraturan sekolah, tidak melaksanakan peraturan yang telah ditetapkan sekolah sehingga hal tersebut dapat dikatakan sebagai perilaku negatif yang menyimpang dari norma-norma maupun nilai-nilai yang berlaku di sekolah yang seharusnya tidak dilakukan oleh siswa sebagai warga sekolah yang diwajibkan patuh terhadap aturan dalam kehidupan masyarat di sekolah.(Oktasari, Yandri, and Juliawati 2020)

## Website

Menurut Yuhefizar (dalam Safitri dan Prayitno, 2915:2) website adalah kumpulan semua halaman web yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait. Suatu halaman web lain biasanya disebut hyperlink, sedangkan teks yang terhubung oleh teks lain disebut sebagai hypertext. Website merupakan kumpulan berbagai domain yang dapat diakses oleh siapapun menggunakan jaringan internet (Prasetyo, 2015:21).

## Hypertext Preprosessor (PHP)

PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan di web server. Seorang programmer Unix dan Perl bernama Rasmus Lerdoft merupakan pencipta dari PHP. Awalnya PHP hanya suatu kumpulan script biasa dan dengan bertambahnya waktu di berikan fitur pemrograman berorientasi objek (Subagia, 2018:1).

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan sebuah script open source yang digunakan untuk mengembangkan sebuah website dan PHP dapat digabungan ke dalam HTML. PHP (Hypertext Preprocessor) mengeksekusi setiap kodenya dilakukan di dalam server. Dengan cara seperti ini maka client tidak bias mengetahui pemrograman yang akan dibuat (Setiawan, Johar dan Ernawati, 2019:79).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah suatu model Bahasa pemrograman yang dapat digunakan dalam pembuatan website. PHP diciptakan oleh seorang programmer bernama Rasmus Lerdoft untuk membuat website pribadinya.

## DataBase

Database (basis data) adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat (Sukamto & Shalahuddin, 2013).

Database adalah sebagai kumpulan data yang terintegritas dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Database memiliki beberapa model diantaranya adalah model relasional. Dalam model relasional, tabel- tabel yang terdapat dalam suatu database idealnya harus saling berelasi (Raharjo,2011).

## Framework Laravel

Framework Laravel adalah pengembangan bahasa pemrograman PHP yang membantu memaksimalkan proses pengembangan website. Bahasa pemrogramannya adalah HTML, CSS, PHP dan databasenya menggunakan MYSQL.(Manalu, Hakim, and Wulandari 2023).

## Literatur Riview

Research terdahulu adalah kegiatan membandingkan penelitian yang sedang dikerjakan penulis dengan penelitian yang sudah dilakukan dari peneliti sebelumnya, yang bertujuan untuk melihat persamaan dan perbedaan terdapat pada penulis penulis sebelumnya, dan melihat kekurangan dan kelebihan pada penulis laksanakan.

|  |  |
| --- | --- |
| Jurnal 1 | |
| Judul | Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web |
| Nama penulis | Yudi Mulyanto, Eri Sasmita Susanto, Alfin Barokah (2024) |
| Teknologi dan Inovasi | Menggunakan PHP dan MySQL dengan framework CodeIgniter untuk mengembangkan sistem informasi yang memudahkan pencatatan pelanggaran siswa dan integrasi SMS Gateway untuk laporan real-time kepada orang tua. |
| Tantangan | Transisi dari sistem manual ke sistem berbasis web, pelatihan pengguna, serta kebutuhan untuk menjaga keamanan data siswa. |
| Kesenjangan Penelitian | Kurangnya eksplorasi mengenai dampak jangka panjang dari sistem baru terhadap disiplin siswa dan keterlibatan orang tua. |
| Rekomendasi | Pelatihan untuk pengguna, pengembangan berkelanjutan dari sistem, dan peningkatan fitur keamanan serta integrasi teknologi lain. |
| Hasil Utama | Penelitian ini berhasil menciptakan sistem pencatatan pelanggaran siswa yang lebih efisien dan transparan, membantu pihak sekolah dan orang tua dalam pengawasan. |
| **Jurnal 2** | |
| Judul | Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa SMP Wachid Hasyim 7 Surabaya Menggunakan Framework CodeIgniter |
| Nama penulis | Anjung Adi Kiswara, Shofiya Syidada, 2024 |
| Teknologi dan Inovasi | Artikel ini membahas penggunaan framework CodeIgniter dan bahasa pemrograman PHP untuk mengembangkan sistem informasi berbasis website yang memungkinkan pencatatan dan pengolahan data pelanggaran siswa secara efisien, serta memberikan informasi real-time kepada wali murid. |
| Tantangan | Hambatan yang dihadapi termasuk kurangnya sistem informasi yang mendukung pengolahan data pelanggaran dan masalah dalam penyampaian informasi kepada wali murid, yang mengakibatkan kesulitan dalam mendapatkan informasi yang jelas mengenai perilaku siswa. |
| Kesenjangan Penelitian | Area yang kurang terbahas dalam penelitian ini adalah strategi spesifik untuk meningkatkan keterlibatan wali murid dalam proses pemantauan pelanggaran siswa. |
| Rekomendasi | Saran yang diberikan mencakup peningkatan efisiensi sistem, penyempurnaan fitur untuk informasi real-time, dan perbaikan komunikasi antara sekolah dan wali murid. |
| Hasil Utama | Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem informasi yang memudahkan pencatatan dan pengolahan data pelanggaran siswa serta meningkatkan komunikasi antara sekolah dan wali murid. |
| **Jurnal 3** | |
| Judul | Sistem Informasi Pengolahan Data Pelanggaran Siswi SMK Ibrahimy 1 Berbasis Web |
| Nama penulis | Achmad Baijuri, Fasiha, Ahmad Musaddad, 2022 |
| Teknologi dan Inovasi | Artikel ini membahas pengembangan sistem informasi berbasis web yang memudahkan pencatatan dan pengolahan data pelanggaran siswa, menggantikan metode manual yang sebelumnya menggunakan Microsoft Excel |
| Tantangan | Hambatan yang dihadapi termasuk kesulitan dalam mencari data skor siswa dan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi pencatatan bimbingan dan konseling. |
| Kesenjangan Penelitian | Penelitian ini kurang membahas aspek keamanan data dan integrasi sistem dengan platform lain yang mungkin diperlukan untuk pengelolaan data yang lebih komprehensif. |
| Rekomendasi | Saran yang diberikan termasuk pengembangan lebih lanjut dari sistem untuk meningkatkan fungsionalitas dan keamanan, serta pelatihan bagi pengguna untuk memaksimalkan penggunaan sistem. |
| Hasil Utama | Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang memudahkan petugas dalam pencatatan skor, bimbingan, dan pengolahan data pelanggaran siswa. |
| **Jurnal 4** | |
| Judul | Rancang Bangun Sistem Informasi Perhitungan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Website Studi Kasus: SMPN 1 Guntur |
| Nama penulis | Muhammad Arif, Herry Sulendro Mangiri, Afis Pratama (2023) |
| Teknologi dan Inovasi | Artikel ini membahas penggunaan teknologi web (HTML, CSS, PHP, MySQL) untuk merancang sistem informasi yang memudahkan pengolahan data pelanggaran siswa secara digital, menggantikan sistem manual yang sebelumnya digunakan. |
| Tantangan | Tantangan yang dihadapi termasuk kebutuhan untuk memastikan sistem dapat diakses dengan mudah oleh guru dan memenuhi standar kualitas perangkat lunak yang ditetapkan. |
| Kesenjangan Penelitian | Penelitian ini kurang membahas aspek integrasi sistem dengan platform lain yang mungkin digunakan di sekolah, serta tidak mengeksplorasi dampak jangka panjang dari penggunaan sistem ini terhadap perilaku siswa. |
| Rekomendasi | Saran yang diberikan termasuk pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan integrasi sistem dengan aplikasi lain dan melakukan pelatihan bagi guru untuk memaksimalkan penggunaan sistem. |
| Hasil Utama | Sistem informasi perhitungan poin pelanggaran siswa berbasis web telah terbukti efektif dan berkualitas tinggi, dengan hasil pengujian menunjukkan aspek kegunaan 88% dan fungsionalitas 100%. |
| **Jurnal 5** | |
| Judul | Rancang Bangun Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa (Studi Kasus SMAN 8 Bekasi) |
| Nama penulis | Dina Amalia Febrianti dan Ria Astriratma, 2021 |
| Teknologi dan Inovasi | Artikel ini membahas pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pencatatan poin pelanggaran siswa, menggunakan teknologi CodeIgniter dan MySQL, yang menawarkan inovasi dalam pengelolaan data pelanggaran secara terkomputerisasi. |
| Tantangan | Hambatan yang dihadapi termasuk sistem pencatatan yang masih konvensional, yang mempermudah manipulasi data dan menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan tindakan oleh pihak kesiswaan. |
| Kesenjangan Penelitan | Area yang kurang terbahas adalah analisis mendalam tentang dampak sistem baru terhadap perilaku siswa dan efektivitas penegakan tata tertib setelah implementasi sistem. |
| Rekomendasi | Saran yang diberikan mencakup pengembangan lebih lanjut dari sistem dengan fitur analitik untuk memantau dan mengevaluasi perilaku siswa secara lebih efektif. |
| Hasil Utama | Penelitian ini berhasil merancang sistem informasi yang lebih efisien untuk pencatatan pelanggaran siswa, mengurangi manipulasi data, dan mempercepat proses pengambilan keputusan. |
| **Jurnal 6** | |
| Judul | SIMPONIS: A Web-Based Student Violation Point Information System for Enhanced Efficiency and Transparency with an Early Warning Feature |
| Nama penulis | Rahma Livamianti et al., 2024 |
| Teknologi dan Inovasi | Artikel ini membahas pengembangan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pencatatan dan pemantauan pelanggaran siswa secara real-time. Inovasi utama yang ditawarkan adalah fitur Early Warning System yang memberikan peringatan dini kepada orang tua dan guru ketika siswa mencapai batas pelanggaran tertentu. |
| Tantangan | Tantangan yang dihadapi dalam pengembangan sistem ini termasuk kurangnya keterlibatan orang tua dalam memantau pelanggaran siswa dan risiko kesalahan dalam pencatatan data pelanggaran yang dilakukan secara manual. |
| Kesenjangan Penelitian | Area yang kurang terbahas dalam penelitian ini adalah analisis dampak jangka panjang dari penggunaan sistem terhadap perilaku siswa dan keterlibatan orang tua. |
| Rekomendasi | Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem di masa depan mencakup peningkatan fitur interaksi dengan orang tua dan pengembangan modul pelatihan untuk pengguna sistem. |
| Hasil Utama | SIMPONIS berhasil meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data pelanggaran siswa, serta memfasilitasi keterlibatan orang tua dalam proses pembinaan siswa. |
| **Jurnal 7** | |
| Judul | Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Dengan Notifikasi Whatsapp |
| Nama penulis | Anang Widianto, Retno Wahyusari, 2022 |
| Teknologi dan Inovasi | Artikel ini membahas penggunaan sistem informasi berbasis web yang mengintegrasikan notifikasi melalui Whatsapp untuk pengelolaan poin pelanggaran siswa, menawarkan kemudahan dalam penginputan data dan pelaporan pelanggaran. |
| Tantangan | Tantangan yang dihadapi termasuk kebutuhan untuk pelatihan pengguna dan integrasi sistem dengan infrastruktur teknologi yang ada di sekolah. |
| Kesenjangan Penelitian | Area yang kurang terbahas adalah dampak jangka panjang dari penggunaan sistem ini terhadap perilaku siswa dan efektivitas komunikasi dengan orang tua. |
| Rekomendasi | Saran yang diberikan mencakup peningkatan fitur sistem untuk analisis data yang lebih mendalam dan pengembangan modul pelatihan bagi pengguna. |
| Hasil Utama | Sistem informasi ini berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan pelanggaran siswa dan komunikasi dengan orang tua melalui notifikasi Whatsapp. |

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## Waktu dan Tempat Penelitian

## Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung dari bulan November hingga Januari. Selama rentang waktu tersebut, peneliti secara aktif mengunjungi lokasi penelitian, yaitu sekolah yang menjadi objek utama kajian. Kunjungan dilakukan secara teratur dengan jadwal observasi setiap dua minggu sekali. Aktivitas ini dirancang untuk mendukung pengumpulan data yang tepat dan mendalam, sehingga dapat memberikan pemahaman yang menyeluruh terhadap permasalahan yang diteliti. Selain itu, di luar jadwal observasi langsung, peneliti memanfaatkan waktu untuk menganalisis data yang telah diperoleh serta mengembangkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

## Tempat Penelitian dan Informasi Sekolah

1. **Inforamsi Umum**
2. Nama Sekolah : SMK Al Amah Sindulang
3. Alamat : Sindulang, Kec. Cimanggung, Kabupaten

Sumedang, Jawa Barat 45364

1. Tahun Berdiri : 2016
2. Akreditasi : B
3. Jenis Sekolah : Swasta, Tingkat Pendidikan Sekolah

Menengah Kejuruan (SMK)

1. Jurusan : Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
2. Jumlah Siwa : 237
3. **Visi dan Misi Sekolah**
4. **Visi**

Menjadi lembaga pendidikan vokasi terdepan yang mampu menghasilkan lulusan yang siap kerja, siap menjadi wirausaha, dan siap kuliah dengan keterampilan dan kepribadian yang unggul dan berdaya saing global.

1. **Misi**
2. Menyediakan program pendidikan vokasi yang inovatif dan berbasis teknologi dengan orientasi kebutuhan pasar kerja dan dunia usaha serta mendorong kreativitas dan inovasi siswa.
3. Memberikan lingkungan belajar yang kondusif dengan fasilitas yang memadai serta memberikan pelatihan dan pengembangan keterampilan kepribadian dan sosial siswa.
4. Meningkatkan kualitas pengajaran dengan merekrut guru yang berkualitas dan berpengalaman serta memberikan pelatihan dan pengembangan profesional secara berkala.
5. Menerapkan sistem pembelajaran berbasis proyek, magang, dan kerja sama dengan industri serta lembaga pendidikan lainnya untuk memberikan pengalaman nyata dan mempersiapkan siswa untuk bekerja atau menjadi wirausaha.
6. Menyediakan layanan bimbingan dan konseling yang terintegrasi untuk membantu siswa dalam merencanakan karir mereka dan mengembangkan keterampilan sosial dan kepemimpinan.
7. Menjalin kemitraan dengan universitas dan lembaga pendidikan tinggi untuk mempersiapkan siswa yang ingin melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.
8. Melakukan evaluasi secara berkala terhadap kinerja institusi dan mengimplementasikan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai visi dan misi SMK.
9. **Struktur Organisasi Sekolah**

* Kepala Sekolah : Eman, SE., Ak.M.M.Pd.
* Wakil Bidang Kesiswaan : Nur Imam Kurnia, S.M.
* Wakil Bidang Sapras : Taopik Hidayat, S.Pd
* Kepala Tata Usaha : Gilang Sopiani, S.E.
* Oprator Sekolah : Ihsan Ahmad Fauzy
* Guru : 18 Orang

1. **Fasilitas**
2. Ruang Kelas
3. Laboratorium Komputer
4. Perpustakaan
5. Lapang Olahraga
6. Jaringan Internet

## Alat dan Bahan Penelitian

## Alat Penelitian

Alat penelitian dalam konteks ini mencakup komponen perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan penelitian. Komponen-komponen tersebut berperan sebagai sarana dalam mengolah data dan membantu proses pengembangan sistem yang dirancang.

1. **Hardware**

Spesifikasi Hardware yang digunakan sebagai berikut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Perangkat | Keterangan |
| 1 | Processor | Intel(R) Core(TM) i5-8265U CPU @ 1.60GHz (8 CPUs), ~1.8GHz |
| 2 | Memory | : 8192MB RAM |
| 3 | SSD | : 128 GB |

1. **Software**

Spesifikasi software yang digunakan adalah sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Spesifikasi Software | Keterangan |
| 1 | Bahasa Pemrogramaan | HTML,CSS,PHP,JavaScript |
| 2 | Tools | Visual Code,Lucidchart |
| 3 | DMBS | MySQL Server |
| 4 | Web Server | Apache, My SQL |
| 5 | Web Broser | Chrome |

## Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, sebagai berikut :

1. Sekilas mengenai sekolah tempat studi kasus.
2. Konsep dasar sistem informasi.
3. Langkah-langkah metodologi penelitian.
4. Wawancara (Melakukan tanya jawab kepada narasumber) dalam hal ini adalah bagian Wakasek Kesiswaan SMK Al Amah Sindulang.
5. Observasi (Pengamatan langsung ke lokasi penelitian) di sekolah SMK Al Amah Sindulang.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan sebagai bahan penyusunan laporan penelitian, peneliti menerapkan berbagai teknik, metode, atau pendekatan tertentu.

1. **Studi Pustaka**

Dengan menelaah artikel-artikel serta literatur jurnal yang relevan dengan topik penelitian, seperti:

* Artikel yang membahas tentang perancangan sistem informasi.
* Literatur jurnal yang berhubungan dengan konsep dan implementasi perancangan sistem informasi.

1. **Wawancara**

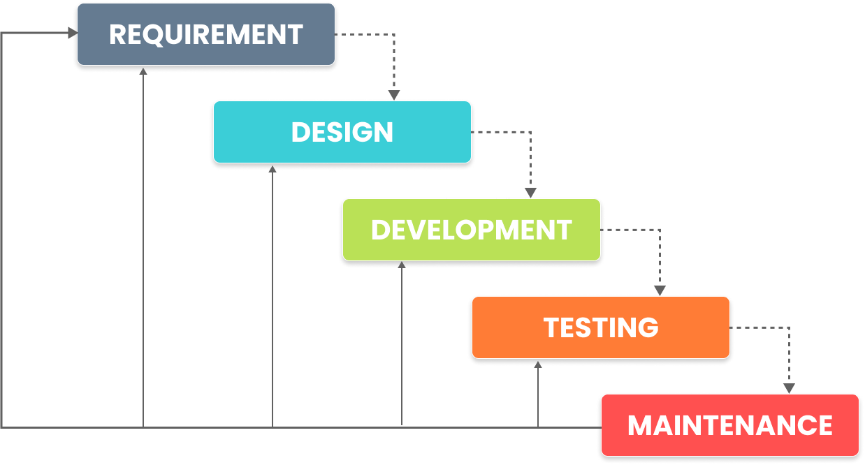
Melalui wawancara dengan pihak sekolah SMK Al Amah Sindulang, peneliti menggali informasi terkait alur dari pelngelolaan pelanggaran siswa yang saat ini diterapkan serta kendala-kendala yang sering dihadapi oleh Guru BK.

1. **Observasi**

Melaksanakan observasi langsung di lapangan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam perancangan sistem, dengan fokus pada pengamatan terhadap pengelolaan pelanggaran siswa.

## Metode Perancangan

Metode yang digunakan dalam pengerjaan rancang bangun Sistem Pelanggaran Siswa ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan-pendekatan perangkat lunak secara sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, development, testing dan maintenance. Model Waterfall adalah model yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun sebuah software. Adapun tahapan dalam metode Waterfall adalah tahapan analisa kebutuhan, tahapan desain sistem, tahapan penulisan kode, tahapan pengujian program.



1. Analisis Kebutuhan

Dalam Tahap analisa kebutuhan dilaksanakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, model serta spesifikasi mengenai perangkat lunak atau software yang dibutuhkan oleh pengguna. Keterlibatan kedua belah pihak yaitu klien dan pembuat aplikasi sangat dibutuhkan dalam tahap ini. Pada tahapan ini dilakukan analisa kebutuhan untuk sistem informasi poin pelanggaran siswa dengan langsung melakukan wawancara dengan para staf SMK-Alamah Sindulang yang sedang bertugas di kantor sekolah.

1. Design

Perancangan sistem dilakukan agar mendapatkan gambaran terkait aplikasi yang akan dibangun, dan juga mempermudah dalam pembuatan aplikasi. Perancangan sistem yang digunakan adalah Use Case Diagram,UI UX Web,dan Database.(Nurseptaji et al., 2021).

1. Development

Pada langkah ini, dilakukan implementasi dari desain web poin pelanggaran siswah yang telah disiapkan sebelumnya menjadi sebuah bentuk yang bisa dimanfaatkan oleh pengguna (Muhammad Khairullah et al., 2024).

1. Testing

Pada tahap testing ini, program yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya diuji dalam tahap ini. testing dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah software yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan(Supiyandi et al., 2022).

1. Maintenance

Dalam tahapan ini, sistem yang sudah jadi akan dipasang pada server.Maintenance sistem terdiri dari perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan serta penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan (Syukron and Abdurrazaq et al., 2021). Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan system seperti penambahan fitur dan fungsi baru.