**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN PEMBELAJARAN SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMK MAHAPUTRA CERDAS UTAMA**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**TAUPIK PATHURROHMAN**

**10521053**

**Diajukan untuk memenuhi Sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 Program Studi Informatika**

****

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS WANITA INTERNASIONAL**

**BANDUNG**

**2025**

# LEMBAR PENGESAHAN

# LEMBAR PERSETUJUAN

# LEMBAR PERNYATAAN KARYA TULIS

# ABSTRACT

Dalam era digital, penerapan Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran Sekolah menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan efektivitas pembelajaran. Sistem ini dikembangkan menggunakan Laravel sebagai framework backend, Bootstrap 5 untuk antarmuka yang responsif, serta MySQL sebagai basis data utama. Sistem ini mengintegrasikan pendataan administrasi sekolah dan Learning Management System (LMS) dalam satu platform terpusat. Modul administrasi mencakup pengelolaan data siswa, guru, jadwal, keuangan, serta arsip akademik, yang membantu sekolah dalam meningkatkan akurasi dan transparansi data. Sementara itu, LMS mendukung proses pembelajaran daring dengan fitur pengelolaan materi, evaluasi, dan komunikasi antara guru serta siswa. Pengembangan sistem ini menggunakan metode prototyping, yang memungkinkan interaksi aktif antara pengembang dan pengguna dalam proses iteratif. Dengan pendekatan ini, sistem dapat disesuaikan secara dinamis berdasarkan umpan balik pengguna sebelum implementasi akhir, sehingga meningkatkan kesesuaian dan kepuasan pengguna. Implementasi sistem berbasis web ini memungkinkan akses yang fleksibel, aman, dan terstruktur bagi seluruh pemangku kepentingan di lingkungan sekolah.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Sekolah, Administrasi Sekolah, Learning Management System, Laravel, Bootstrap 5, MySQL, Prototyping.

# ABSTRACT

*In the digital era, the implementation of a School Management and Learning System has become a strategic solution to enhance administrative efficiency and learning effectiveness. This system is developed using Laravel as the backend framework, Bootstrap 5 for a responsive user interface, and MySQL as the primary database. It integrates school administration data management and a Learning Management System (LMS) into a centralized platform. The administrative module includes student and teacher data management, scheduling, finance, and academic records, helping schools improve data accuracy and transparency. Meanwhile, the LMS supports online learning with features for managing course materials, assessments, and communication between teachers and students.The system is developed using the prototyping method, allowing active interaction between developers and users in an iterative process. This approach enables the system to be dynamically adjusted based on user feedback before final implementation, ensuring better alignment with user needs and satisfaction. The web-based system implementation allows flexible, secure, and structured access for all stakeholders within the school environment.*

***Keywords:*** *School Information System, School Administration, Learning Management System, Laravel, Bootstrap 5, MySQL, Prototyping.*

# DAFTAR ISI

# DAFTAR TABEL

Contents

[LEMBAR PENGESAHAN 2](#_Toc192684472)

[LEMBAR PERSETUJUAN 3](#_Toc192684473)

[LEMBAR PERNYATAAN KARYA TULIS 4](#_Toc192684474)

[ABSTRACT 5](#_Toc192684475)

[DAFTAR ISI 6](#_Toc192684476)

[DAFTAR TABEL 7](#_Toc192684477)

[DAFTAR GAMBAR 8](#_Toc192684478)

[DAFTAR SIMBOL 9](#_Toc192684479)

[KATA PENGANTAR 10](#_Toc192684480)

[BAB I 11](#_Toc192684481)

[PENDAHULUAN 11](#_Toc192684482)

[1.1. Latar Belakang 11](#_Toc192684483)

[1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 11](#_Toc192684484)

[1.2.1. Identifikasi Masalah 11](#_Toc192684485)

[1.2.2. Rumusan Masalah 11](#_Toc192684486)

[1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 11](#_Toc192684487)

[1.3.1. Maksud Penelitian 11](#_Toc192684488)

[1.4. Manfaat penelitian 11](#_Toc192684489)

[1.4.1. Manfaat Teoritis 11](#_Toc192684490)

[1.4.2. Manfaat Praktis 11](#_Toc192684491)

[1.5. Batasan Masalah 11](#_Toc192684492)

[1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 11](#_Toc192684493)

[1.7. Sistematika Penulisan 11](#_Toc192684494)

[BAB II 12](#_Toc192684495)

[BAB III 13](#_Toc192684496)

[OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN 13](#_Toc192684497)

[BAB IV 14](#_Toc192684498)

[HASIL DAN PEMBAHASAN 14](#_Toc192684499)

[BAB V 15](#_Toc192684500)

[KESIMPULAN DAN SARAN 15](#_Toc192684501)

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR SIMBOL

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun berdasarkan pengalaman dan data yang diperoleh selama melaksanakan PKL di PT. Inovindo Digital Media. Laporan ini bertujuan untuk menjadi referensi bagi pembimbing serta mahasiswa/i yang akan melaksanakan PKL di masa mendatang.

Kami menyadari bahwa keberhasilan ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Dewi Indriani Jusuf, S.E., M.si., CDMP . Selaku Rektor Universitas Wanita Internasional Bandung.
2. Assoc. Prof. Dr. Inta Budi Setia Nusa, S.E., M.Ak. Selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Assoc. Prof. Dr. Dadang Munandar, S.E., M.Si. Selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Sumber Daya dan Kerjasama.
4. Dr. Erianti Siska , S.Si., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
5. Suwinarno Nadjamudin,S.Kom.,M.Kom. Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Wanita Internasional Bandung.
6. Siti Robiah Adawiyah, S.pd. Selaku Kepala Sekolah SMK Mahaputra Cerdas Utama
7. Ibu dan Ayah yang telah banyak berjuang dan berkorban juga memberikan semangat dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman sejawat yang selalu membantu dalam penyelesaian skripsi yang telah dijalani Bersama.

Dalam pembuatan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya dan membuka diri untuk segala kritik dan masukan yang dapat membangun dan meningkatkan kualitas karya ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Bandung, Januari 2025  Penulis  **Taupik Pahurrohman**  **10521053** |

# BAB I

# PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi memiliki peran yang sangat signifikan dalam kehidupan modern. Di era digital ini, teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga pendorong utama perubahan di berbagai bidang, seperti pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan komunikasi. Dalam pendidikan, teknologi memungkinkan akses luas ke sumber belajar melalui platform daring, menjembatani kesenjangan geografis dan sosial. Di sektor kesehatan, inovasi seperti *telemedicine* dan perangkat medis canggih membantu meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Sementara itu, di bidang ekonomi, teknologi mendorong transformasi bisnis melalui otomatisasi dan perdagangan elektronik. Selain itu, teknologi juga merevolusi cara manusia berkomunikasi, membuat dunia terasa lebih kecil dengan adanya media sosial dan aplikasi pesan instan. Dengan terus berkembangnya teknologi, peluang dan tantangan baru terus bermunculan, menuntut adaptasi yang cepat dan bijak dari masyarakat.

Teknologi yang selaras dengan jalanya sebuah oraganisasi atau instansi dapat mendorong kemajuan kearah yang lebih baik dalam semua aspek, pada masa sekarang sudah tidak jarang penggunaan teknologi mulai dari hal terkecil sampai hal yang terbesar. Oleh karena itu penggunaan teknologi sangat krusial dalam perkembangan sebuah organisasi atau instansi, dengan teknologi semua pekerjaan dapat terintegrasi dan terstuktur, dengan data yang terintegrasi data dapat di akses oleh semua pengguna teknologi tersebut. Dengan data data yang dapat dikases dengan mudah memungkinkan beban dalam pekerjaan dapat dikurangi dan mempercepat pengerjaan.

Dalam dunia pendidikan, teknologi telah menjadi katalis utama dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan inklusif. Dengan adanya perangkat seperti komputer, tablet, dan smartphone, serta akses internet yang semakin luas, siswa dan guru dapat memanfaatkan berbagai platform pembelajaran daring, seperti Google Classroom, atau Zoom. Hal ini memungkinkan proses belajar-mengajar berlangsung tanpa batasan ruang dan waktu, sehingga pendidikan dapat diakses oleh siapa saja, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil.

Pendidikan juga merupakan salah satu elemen paling penting dalam kehidupan individu dan kemajuan suatu bangsa. Di era modern ini, pendidikan menjadi kunci utama dalam membangun masa depan yang lebih baik dan menciptakan generasi yang kompeten. Teknologi telah menjadi pendukung utama dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan. SMK Mahaputra Cerdas Utama sebagai lembaga pendidikan berbasis teknologi tinggi memahami pentingnya inovasi dalam pengelolaan pendidikan. namun Saat ini, pencatatan data di SMK Mahaputra Cerdas Utama masih belum terintegrasi dengan baik. Setiap bagian, seperti administrasi, dan akademik, masih mencatat data secara terpisah, sehingga sering terjadi duplikasi atau ketidaksesuaian informasi. Selain itu, proses pencatatan yang masih manual atau menggunakan sistem berbeda-beda membuat pencarian dan pengelolaan data menjadi kurang efisien. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan risiko kehilangan atau kesalahan data dan kinerja staff manajemen sekolah kurang maksimal dalam pengelolaan data sekolah.

Data akademik yang tidak terintegrasi di SMK Mahaputra Cerdas Utama menyebabkan siswa tidak dapat mengakses materi pelajaran secara fleksibel. Tanpa sistem yang terpusat, siswa kesulitan mencari bahan ajar, tugas, atau hasil evaluasi mereka secara *real-time.* Selain itu, manajemen sekolah juga mengalami kendala dalam menilai kinerja guru karena data seperti kehadiran, pencapaian siswa, serta efektivitas pengajaran tidak tersaji dalam satu sistem yang mudah diakses. Hal ini membuat proses evaluasi menjadi kurang efisien dan berpotensi menghambat peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Begitupun dengan orang tua siswa yang tidak bisa melihat perkembangan akademik ananya secara *real-time*, tanpa adanya data yang tepusat membuat orangtua kesulitan untuk mendapat infomasi terkait nilai, kehadiran, dan tugas anaknya secara *real-time*. Mereka harus menunggu laporan dari sekolah atau menanyakan langsung kepada guru, yang seringkali memerlukan waktu lama. Akibatnya, keterlibatan orang tua dalam mendukung proses belajar anak menjadi terbatas, sehingga sulit bagi mereka untuk memberikan bimbingan atau motivasi yang tepat waktu.

SMK Mahaputra Cerdas Utama membutuhkan sebuah sistem yang bisa mengintegrasikan data akademik sekolah yang dapat mengintegrasikan seluruh data akademik sekolah yang dapat diakses secara fleksibel baik dalam pembelajaran, modul pembelajaran, tugas, dan hasil evaluasi secara *real-time*. Selain itu, manajemen sekolah bisa lebih mudah menilai kinerja guru dengan data yang akurat dan tersaji dalam satu platform. Orang tua juga dapat memantau perkembangan akademik anaknya tanpa harus menunggu laporan dari sekolah, sehingga mereka bisa lebih aktif dalam mendukung dan memotivasi anak. Dengan solusi ini, pembelajaran di SMK Mahaputra akan menjadi lebih efisien.

Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran Sekolah Bernama SIMaput merupakan solusi inovatif yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pendidikan. Dengan menggunakan teknologi berbasis *website* atau aplikasi, SIMaput memungkinkan pengelolaan data secara terintegrasi, mulai dari administrasi siswa, penilaian, jadwal pelajaran, hingga evaluasi kinerja staf dan guru. Sistem ini memudahkan staf dan guru dalam menjalankan tugas administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pengembangan metode pengajaran yang kreatif dan mendalam. Selain itu, SIMaput juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada siswa melalui akses informasi yang cepat, seperti jadwal kegiatan, nilai, jadwal pembelajaran dan Pengerjaan tugas yang lebih fleksibel. Dengan adanya transparansi dan kemudahan ini, SIMaput tidak hanya mendorong kemajuan kinerja staf dan guru, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif dan mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh.

SMK Mahaputra Cerdas Utama merupakan Sekolah yang mengusung tema *green school* dengan basis teknologi tinggi yang membuat sekolah ini sangan cocok dengan adanya sebuah sistem yang dapat mengelola keseluruhan data sekolah, Pembangunan SIMaput menjadi salah satu cara dalam membantu mengelola data sekolah dengan mudah dan dapat di akses oleh seluruh warga sekolah sesuai dengan perannya masing masing, dangan semua peran dari warga sekolah pada SIMaput data dapat terintegrasi dengan baik dan mempermudah pengolah data yang dilakukan oleh pihak manajemen sekolah. Oleh karena itu, penulis mengajukan skripsi sebagai salah satu syarat kelulusan strata satu dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN PEMEBELAJARAN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMK MAHAPUTRA CERDAS UTAMA”.**

Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar berlakang masalah, ada beberapa identifikasi masalah yang dapat dirumuskan dalam penulisan ini, antara lain:

1. Pendataan akademik masih dilakukan secara manual atau belum sepenuhnya terintegrasi dalam satu sistem.
2. Tidak adanya sistem yang efektif untuk mengevaluasi kinerja guru dan staf secara objektif dan berbasis data.
3. Siswa dan orang tua sulit mendapatkan informasi akademik secara cepat dan *real-time*, seperti nilai, jadwal pelajaran, atau pengumuman sekolah.
4. Proses pembelajaran masih terbatas pada metode konvensional, tanpa adanya sistem yang mendukung pengelolaan materi, tugas, dan penilaian secara daring.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dirumuskan, munculah beberapa rumusan masalah, diantaranya:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran Sekolah (SIMaput) berbasis website untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data di SMK Mahaputra Cerdas Utama?
2. Bagaimana cara untuk membantu dalam pendataan dan monitoring kinerja guru serta staf sekolah secara *real-time* dan berbasis data?
3. Bagaimana cara untuk memberikan kemudahan akses informasi akademik bagi siswa dan orang tua secara cepat dan transparan?
4. Bagaimana merancang sistem pembelajaran yang terintegrasi agar siswa dapat mengakses materi, tugas, dan hasil evaluasi secara fleksibel, sehingga mendukung efektivitas belajar mereka?

Maksud dan Tujuan Penelitian

### Maksud Penelitian

Makasud dibuatnya penelitian ini yaitu untuk membangun dan menerapkan sistem informasi manajemen dan pemebelajaran Bernama SIMaput di SMK Mahaputra Cerdas Utama. Diharapkan dengan adanya penerapan sistem ini dapat membantu kineja sekolah dalam pengelolaan data yang membuat pelayanan terhadap siswa meningkat dan pemeblajaran siswa pun dapat berjalan secara fleksibel baik dalam proses pemeblajaran maupun penilaian.

#### Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas Penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa tujuan utama, yaitu:

1. Untuk menegetahui seberapa efektif penggunaan Sistem ini dalam pengelolaan data di SMK Mahaputra Cerdas utama.
2. Untuk mengetahui bagaimana sistem ini membantu uru dan staff dalam pekerjaannya.
3. Untuk Menganalisis kebutuhan siswa dan orang tua terhadap sistem informasi akademik yang cepat dan transparan.
4. Membuat sistem pembelajaran yang dapat terintegrasi, agar proses pembelajaran lebih fleksibel.
5. Untuk membuat sebuah sistem yang dapat diunakan oleh seluruh warga sekolah yang dimana data yang diperoleh dapat terintegrasi.

Manfaat penelitian

### Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan sistem informasi akademik dan penerapan teknologi dalam pendidikan. Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dapat menjadi referensi jika ada penelitian lanjutan dengan tema serupa di kemudian hari untuk membuat inovasi yang lebih baik.
2. Memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi, terutama dalam bidang Pendidikan. hasil ini akan menjadi dasar untuk inovasi lebih lanjut dalam bidang Pendidikan yang berfokus pada manajemen sekolah dan pembelajarannya.
3. Penelitian ini memberi wawasan kepada peneliti tentang bagaimana sistem pembelajaran pada sebuah sekolah dan bagaimana sistem pengelolan akademik sekolah berjalan.

### Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi berbagai pihak di SMK Mahaputra Cerdas Utama. Adapun manfaat praktisnya adalah sebagai berikut:

1. Dengan menerapkan sistem informasi yang mengintegrasi data akademik, siswa bisa lebih fleksibel dan mempermudah dalam mengevaluasi hasil pembelajarannya dengan modul, tugas, dan nilai bisa di akses secara cepat dimanapun.
2. Untuk memaksimalkan kinerja staff dan guru dalam melakasanakan pekerjaannya, memperbaiki kualiatas pemebelajaran terutama kualitas pelayanan terhadap siswa melalui sistem yang terintegrasi.
3. Meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data akademik, diamana data menjadi lebih mudah dikeloka dan transparan membuat kesalahan dalam pencatatan data bisa di minimalisir.

Batasan Masalah

Agar topik permasalahan ini fokus dan tidak keluar dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka pembahasan yang disajikan dibatasi antara lain:

1. Pembangunan sistem hanya berfokus pada integrasi data siswa, guru, dan pembelajaran. Tidak mencakup data keuangan sekolah.
2. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh pihak internal SMK Mahaputra Cerdas Utama, yaitu manajemen sekolah, staf, guru, siswa, dan orang tua.
3. Pengembangang tidak mencakup fitur untuk melakukan ujian.

Lokasi dan Waktu Penelitian

### Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen dan Pemebelajaran Sekolah berbasis websitein dilakukan di kampus SMK Mahaputra Cerdas Utama Jl. Katapang-Andir Km. 4 Kp. Pasantren Desa Sukamukti Kec. Katapang, Kab. Bandung.

### Waktu Penelitian

Berikut jadwal lengkap penelitian sistem informasi manajemen dan pemebelajaran sekolah berbasis web ini.

**Tabel 1. 1 Waktu Penelitian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Analisis kebutuhan dan pengumpulan  data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembuatan rancangan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembangunan sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian dan umpan balik sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementasi sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Sistematika Penulisan

Perancangan atau penelitian ini dibahas dalam skripsi yang terdiri dari lima bab, yaitu:

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi dan waktu penelitian serta sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang penelitian terdahulu dan landasan teori.

**BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi mengenai objek penelitian, metode penelitian jenis dan metode pengumpulan data yang berisi data primer dan sekunder, serta ada juga metode pendekatan sistem yang berisikan metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis dan perancangan.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan membahas hasil dari penelitian yang dilakukan serta memberikan pembahasan mengenai sistem penelitian yang akan dilakukan.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan hasil analisa dan rancangan sistem dalam rangka menjawab tujuan penelitian yang diajukan, serta saran-saran yang penulis berikan untuk lebih memaksimalkan kinerja sistem.

# BAB II

LANDASAN TEORI

# BAB III

# OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN