**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.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi SMK Mahaputra Cerdas Utama adalah pendataan kepegawaian dan siswa yang masih dilakukan secara terpisah, sehingga berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan serta memperlambat pencarian data ketika dibutuhkan. Ketika staf manajemen sekolah memerlukan informasi terkait siswa atau tenaga pendidik, mereka harus mencari secara manual di berbagai sumber, yang memakan waktu lebih lama dan kurang efisien. Selain itu, sistem yang tidak terintegrasi menyulitkan pemantauan serta evaluasi data akademik dan administrasi secara real-time, sehingga proses koreksi kesalahan atau pembaruan informasi menjadi lebih lambat. Akibatnya, tugas administratif yang seharusnya mendukung kelancaran operasional sekolah justru menjadi hambatan, mengurangi efisiensi kerja staf.

Pendataan nilai yang masih dilakukan secara manual menjadi tantangan bagi guru di SMK Mahaputra Cerdas Utama, terutama saat proses rekapitulasi nilai di akhir semester. Dengan metode ini, guru harus mencatat serta menghitung nilai secara konvensional, yang memerlukan ketelitian ekstra dan waktu yang tidak sedikit. Proses ini juga memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan, seperti kekeliruan dalam memasukkan angka atau kehilangan data penting. Jika terjadi kesalahan, guru harus melakukan perbaikan secara manual, yang tentunya memakan waktu lebih lama dan dapat menghambat penyusunan laporan akademik. Selain itu, keterlambatan dalam pelaporan hasil belajar siswa menjadi dampak yang cukup signifikan, karena siswa dan orang tua harus menunggu lebih lama untuk mengetahui perkembangan akademik. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan nilai yang lebih terstruktur dan otomatis agar pencatatan serta rekapitulasi nilai dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, SMK Mahaputra Cerdas Utama perlu menerapkan Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran yang terintegrasi. Sistem ini dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola data akademik, administrasi pembelajaran, serta nilai siswa secara digital dan terpusat. Dengan adanya sistem ini, pendataan kepegawaian, siswa, dan nilai dapat dilakukan secara otomatis, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan serta mempercepat proses rekapitulasi nilai. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan guru untuk mengunggah dan berbagi materi pembelajaran secara langsung, sehingga baik guru baru maupun siswa dapat mengakses bahan ajar dengan lebih mudah dan fleksibel. Orang tua pun dapat memantau perkembangan akademik anaknya secara real-time melalui akun khusus, sehingga keterlibatan mereka dalam mendukung proses belajar menjadi lebih optimal. Dengan penerapan sistem ini, pengelolaan akademik di sekolah dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan transparan, mendukung peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

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 kepegawaian dan siswa yang belum terintegrasi memungkinkan adanya kesalahan pendataan dan juga memerlukan waktu untuk mencari data data tersebut bila diperlukanm, yang berdampaka pada efisiensi kerja staff manajemen sekolah.
2. Pendataan nilai yang masih manual membuat guru harus melakukan rekap nilai secara manual di akhir semester yang memungkinkan terjadinya kesalahan dalam merekap nilai.
3. Data raport yang tidak terpusat di SMK Mahaputra Cerdas Utama membuat akses pada nilai raport siswa memakan waktu yang lumayan lama karena nilai raport yang di Kelola oleh wali kelas.
4. Pengumpulan administrasi pembelajaran guru yang masih dilakukan secara konvensional berdampak kepada guru baru dalam mencari referensi untuk keberlanjutan materi yang di berikan kepada siswa, siswapun kesulitan jika ingin mengakses materi materi jika ingin melakukan pembelajaran secara mandiri.

Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana sistem manajemen dan pemebelajaran yang diterapkan di SMK Mahaputra Cerdas Utama?
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran di SMK Mahaputra Cerdas Utama?
3. Bagaimana melakukan uji coba Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran di SMK Mahaputra Cerdas Utama?
4. Bagaimana melakukan implementasi Sistem Informasi Manajemen dan Pembelajaran di SMK Mahaputra Cerdas Utama?

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 menganalisis bagaimana sistem manajemen dan pembelajaran yang digunakan di SMK Mahaputra cerdas utama.
2. Untuk merancang sebuah Sistem Informasi dan Pembelajaran sekolah sesuai kebutuhan SMK Mahaputra Cerdas Utama
3. Untuk melakukan uji coba pada sistem yang telah dirancang untuk memastikan fungsi dan efektifitasnya sesuai.
4. Untuk melakukan implementasi terhadap sistem yang telah dirancang agar dapat digunakan untuk manajemen sekolah, guru, dan siswa.

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 manajemen sekolah, staf, guru, siswa, dan orang tua.

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