**Jurnal Inovasi Ilmu Komputer**
Vol.2, No.2, Juni 2024, 66-73

**e-ISSN : 2964-3414**



# SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMK PGRI KARANGAMPEL KABUPATEN INDRAMAYU

**Adiyanto [1], Hesti Astuti [2] R. Muh Deddy Hanif [3]**

[1,2] Teknik Informatika; STMIK WIT Cirebon
[3] Manajemen; STMA Triskati

Korespondensi: e-mail: hesti.wit@gmail.com

**Abstrak**: Kemajuan teknologi informasi saat ini telah memberi manfaat yang besar dalam dunia pendidikan, pembangunan website sekolah dan pembangunan sistem informasi akademik berbasis komputer adalah sebagian pemanfaatan teknologi informasi. Dengan teknologi informasi memungkinkan data-data akademik dapat diolah dengan cepat dan mudah sehingga dalam penyajian laporan informasi akademik yang dibutuhkan dapat diperoleh secara tepat, cepat dan efisien. Tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem lama yang telah berjalan dengan membuat sistem informasi akademik pada SMK PGRI Karangampel. Dalam pembuatan sistem informasi akademik yang akan dimasukan dalam sistem meliputi informasi tentang daftar master (guru, siswa, mata pelajaran) jadwal mata pelajaran, absensi, pembayaran siswa dan pendaftaran siswa. Sedang perangkat lunak yang digunakan adalah XAMPP, DBMS (Data Base Management System) yang digunakan sebagai media penyimpanan data adalah MySql, bahasa pemrograman PHP digunakan sebagai pembuatan interface, yang bertujuan mempermudah user maupun administrator dalam memanipulasi data

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Akademik

***Abstract:*** *Current advances in information technology have provided great benefits in the world of education, building school websites and building systems Computer-based academic information is part of the use of technology information. Information technology enables academic data to be available processed quickly and easily so that information reports are presented The academic requirements needed can be obtained precisely, quickly and efficiently. Objective This system was created to overcome the problems that existed in the old system which has been running by creating an academic information system at PGRI Vocational School Karangampel. In creating the academic information system that will be included in the system includes information about the master list (teachers, students, subjects) subject schedules, attendance, student payments and student registration. Currently The software used is XAMPP, DBMS (Data Base Management System) used as data storage media is MySql, language PHP programming is used as an interface creation, which has a purpose makes it easier for users and administrators to manipulate data*

***Keywords****: Inventory Information System, academic*

## 1. Pendahuluan

Dalam dunia Pendidikan, salah satu penerapan dari pemanfaatan teknologi di era 4.0 adalah dengan adanya sistem informasi akademik yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik menggunakan hardware maupun software, sehingga semua proses kegiatan akademik mampu dikelola sebagai informasi yang bermanfaat dalam manajemen dan

*Copyright@2022. LPPM STMIK WIT Cirebon*

pengambilan keputusan. Sistemak ademik tersebut memiliki tujuan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, sehingga lembaga pendidikan dapat menyediakan layanan informasi yang efektif dan efisien

Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu perusahaan atau organisasi yang menyatukan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial, strategis organisasi, dan menyediakan pelaporan yang diperukan kepada pihak eksternal (Miswar & Imam, 2019).

Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan akademik merupakan hal yang berhubungan dengan pendidikan umum, bersifat teori atau teoritis, tidak langsung dipraktekan dan berhubungan dengan akademik atau soal-soal. Secara umum data-data yang diolah dalam sistem informasi akademik meliputi data guru, data siswa, data mata pelajaran dan jadwal mengajar dan data- data lain yang bersifat umum berdasarkan kebutuhan masing-masing lembaga pendidikan. Jadi dapat di simpulkan bahwa sistem informasi akademik adalah sistem yang saling berkaitan atau berinteraksi yang melakukan pengumpulan data, memproses data dan merekam hingga menghasilkan informasi yang berhubungan dengan pendidikan umum yang berfungsi untuk mendukung kegiatan operasional sekolah.

Namun pemanfaatan Teknologi Informasi belum dimanfaatkan seefektif mungkin di SMK PGRI Karangampel Kab. Indramayu, meski sistem yang sudah ada saat ini sudah memenuhi standar pendidikan tetapi masih ada kekurangan dan kelemahan yaitu menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam administrasi, absensi, maupun penilaian, dan proses backup data sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut sehingga perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk dapat mengatasi kelemahan dan kekurangan tersebut.

Dengan pertimbangan dan pemikiran tersebut, maka maka dibuatlah “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMK PGRI Karangampel Kab. Indramayu, agar dapat tercipta pengolahan data yang terorganisir, sehingga memudahkan dalam pengaksesan data, dan penyampaian informasi yang tersedia.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model air terjun *(waterfall)* sering juga disebut model sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendudukan *(support)*. (Rosa & Shalahuddin, 2018)

Tahapan-tahapan Metode *Waterfall*

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak.

   Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.
2. Desain.

   Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan perangkat lunak.
3. Pembuatan kode program.

   Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian

   Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik. Sistem dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

## 3. Hasil dan Pembahasan

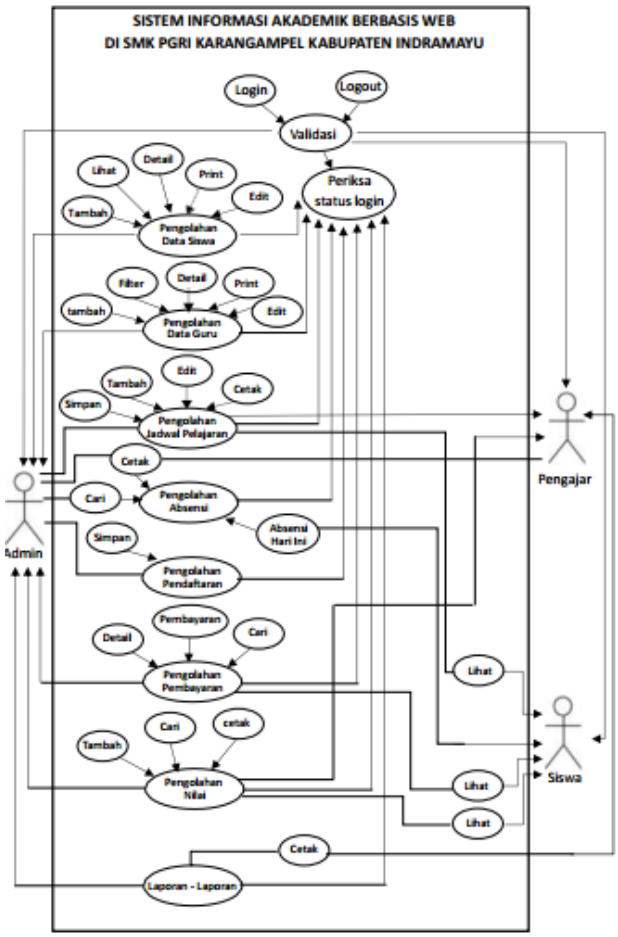
Hasil dari penelitian yang dilakukan dapat menjawab permasalahan yang ada pada SMK PGRI Karangampel Kab. Cirebon yaitu dengan membuat sistem informasi akademik berbasis web dimana semua pengolahan data dapat terorganisir seperti data siswa, guru, jadwal pelajaran, absensi, pembayaran dan nilai sehingga memudahkan dalam pengaksesan data, dan penyampaian informasi yang tersedia. Dengan pengolahan data menggunakan database lebih mempercepat dalam penyajian data mulai dari pencarian data hingga pembuatan laporan secara periodik. Pada hasil dan pembahasan ini akan diuraikan pula mengenai analisis kebutuhan sistem dan *use case diagram*.

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Aplikasi ini dibuat mengunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai databasenya. Dimana terdapat 3 (tiga pengguna) yaitu admin, pengajar dan siswa

dengan hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan masihng-masing. Dalam sistem ini admin dapat mengelola data siswa dan guru, mencari absensi, mengelola jadwal pelajaran, pembayaran dan nilai serta dapat mencetak laporan data siswa per kelas, mencetak data guru, mencetak jadwal pelajaran, pembayaran dan nilai siswa. pengajar dapat melihat data absensi siswa, mengelola jadwal pelajaran dan nilai siswa serta mencetak jadwal pelajaran, absensi siswa, dan nilai siswa. siswa dapat melihat jadwal pelajaran, menginput absensi, melihat pembayaran dan melihat nilai dengan login mengunakan akun masing-masing yang sudah dibuat oleh admin sebelumnya.

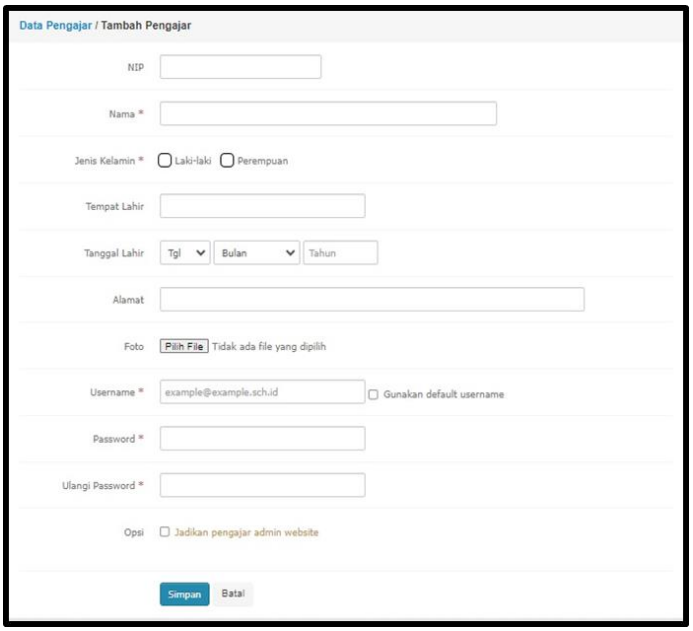
2. Diagram *Usecase*



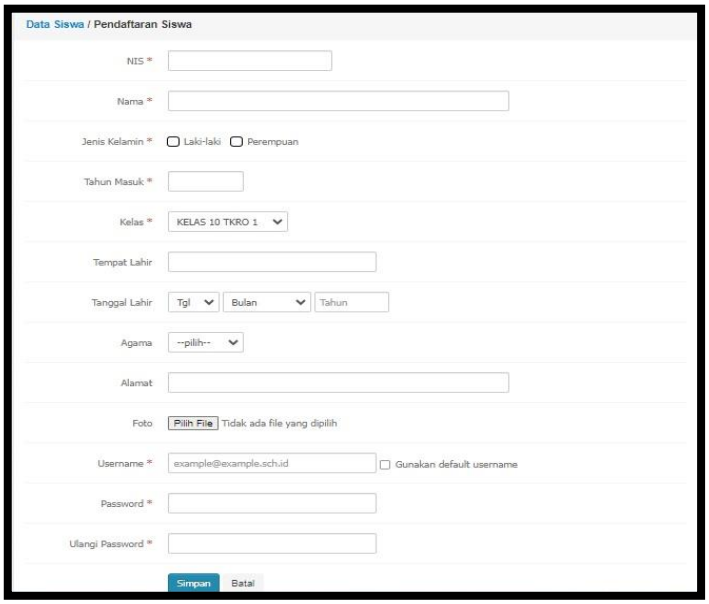

## 4. Implementasi Sistem

Pada bagian ini perancangan sistem akan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis Web.

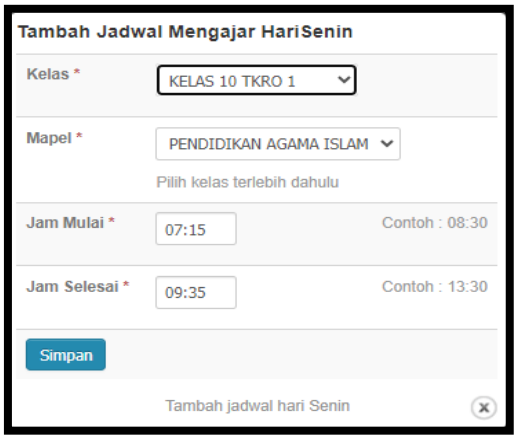
1. Halaman Input Data Pengajar. Admin dapat menambah, melihat, mengubah, menghapus dan mencetak data pengajar.




2. Halaman Input Data Siswa. Halaman ini dimana bagian admin dapat menambah, mengubah, menghapusnya, mencari dan mencetak Data Siswa.




3. Halaman Input Jadwal Pelajaran. Admin atau Guru dapat menginput jadwal mengubah, menghapus, melihat dan mencetak Jadwal Pelajaran.



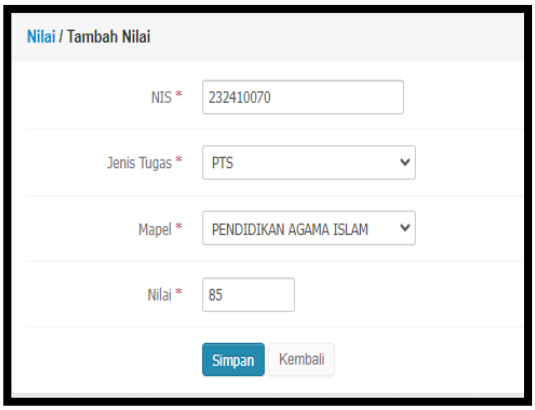

4. Halaman Input Absensi. Mahasiswa harus Login dahulu untuk menginput Absensi di setiap mata pelajaran setiap harinya.




5. Halaman Pembayaran. Admin




6. Halaman Input Nilai. Admin atau Guru dapat menginput nilai siswa sesuai dengan jenis nilai dan mata pelajaran yang diambil oleh tiap guru.




7. Laporan Absensi




8. Laporan Pembayaran Siswa




9. Laporan Nilai Siswa



## 5. Kesimpulan

a. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web ini dapat mempermudah pengguna dalam proses pengolahan data diantara nya pengolahan data pengajar, data siswa, jadwal mata pelajaran, absensi siswa, dan penilaian siswa sehingga pelaporan lebih cepat, akurat, dan sudah sistematis.

b. Dengan adanya sistem informasi akademik ini dapat mempermudah pengguna untuk mencetak Laporan secara periodik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## Referensi

Azhar. 2019. Media Pembelajaran. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta. Girsang, V.R. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Persediaan Barang Berbasis Web Pada PT. Tugu Sejatra, Tangerang.

Fahriza, Mubassiran, Virdiandry. 2019. Sistem Infomasi Weighing Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Kalbe Morigana Indonesia). Jurnal Improve Volume 11,No.2.)

I. Pangaribuan and F. Subakti, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Teknologi Industri Pembangunan Cimahi," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 9, no.2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34010/jati.v9i2.1836.

Maniah dan hamidin (2018:44). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus, 1st ed, Yogyakarta.

Rachmad Hakim S. (2018). Pengantar Sistem Informasi Bisnis, Elex Media Lomputindo: Jakarta.

Rasefta, R. S., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 2(1),50-58.

Rosa, & Shalahuddin, M. 2018. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Informatiksa. Bandung.

Sutejo. 2018. Pemodelan UML Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. Riau.

Tantra, R. (2019). Manajemen Proyek Sistem Informasi: bagaimana mengelola proyek sistem informasi secara efektif & efisien.

Wira et al., 2019. Unified Modelling Language (UML) Dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. 7(1).

Winarno, H., Harjanto, L., Sukmawati, T., & Munawaroh, F. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Cikembulan Berbasis Web. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 1(2), 38-45.

Yunus, M., & Mitrohardjono, M. (2020). Pengembangan Tehnologi Di Era Industri 4.0 Dalam Pengelolaan Pendidikan Sekolah Dasar Islam Plus Baitul Maal. Jurnal Tahdzibi: Manajemen Pendidikan Islam, Vol 3(No. 2), 129–138.

Y. A. Pratiwi, R. U. Ginting, H. Situmoran, and R. Sitanggang, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Rahmat Islamiyah," *J. Teknol. Kesehat. dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 1, pp. 27–32, 2020.