

# MANAJEMEN INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE STUDI KASUS: SDN SEGARA MAKMUR 03 KABUPATEN BEKASI

Wahid Nur Ulumudin<sup>1</sup>, Malabay<sup>2</sup>  
Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul  
wahidnur048@gmail.com<sup>1</sup>, malabay@esaunggul.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRAK

SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Bekasi yang belum menggunakan sistem informasi akademik berbasis web. Dalam rangka memberikan informasi kepada masyarakat, sekolah harus menyiapkan berbagai layanan yang dapat membantu masyarakat mencari informasi tentang sekolah. Kemudian siswa SD Negeri Segara Makmur 03 di Kabupaten Bekasi juga memiliki potensi di bidang seni dan sering menjuarai lomba. Namun, informasi ini tidak dipublikasikan.

**Kata kunci :** *Sekolah Dasar, Manajemen Informasi, Pembelajaran, Website.*

## ABSTRACT

*SDN Segara Makmur 03 Bekasi Regency is one of the schools in Bekasi Regency that has not yet used a web-based academic information system. In order to provide information to the community, schools must prepare various services that can help the public find information about schools. Then students of SD Negeri Segara Makmur 03 in Bekasi Regency also have potential in the arts and often win competitions. However, this information is not published.*

**Keyword :** *Elementary School, Information Management, Learning, Website.*

## 1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya teknologi digital, komputer dan internet sangat dibutuhkan. Komputer dapat digunakan sebagai perangkat penampil data. Dengan bantuan internet, semua informasi dapat diakses dengan mudah. Penelitian yang akan dilakukan masih berkaitan dengan komputer dan internet dan disebut Manajemen Informasi Pembelajaran Berbasis Website Studi Kasus: SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi. Website yang akan dibuat diharapkan dapat mendukung produktivitas dan manajemen waktu guru dan staf. SDN

Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi merupakan salah satu sekolah di kabupaten Bekasi yang tidak menggunakan pengelolaan data pembelajaran dalam pembelajaran. Dalam rangka memberikan informasi kepada masyarakat, sekolah harus menyediakan layanan yang dapat membantu masyarakat mencari informasi tentang sekolah. Kemudian siswa SD Negeri Segara Makmur 03 di Kabupaten Bekasi juga memiliki potensi di bidang seni dan sering menjuarai lomba. Namun, informasi ini tidak dipublikasikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dikembangkanlah manajemen

informasi pembelajaran berbasis web sebagai alat yang dapat memberikan layanan penyampaian informasi kepada masyarakat dan media. Pengelolaan pembelajaran diharapkan dapat mendukung produktifitas guru dan operator SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi dan siap memberikan data terbaru tentang SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi. Mengingat penggambaran di atas, penulis merencanakan dan membuat data pembelajaran kerangka eksekutif yang berjudul Manajemen Informasi Pembelajaran Berbasis Website Studi Kasus: SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi.

## 2. METODOLOGI

Studi dilakukan dengan menggunakan metodologi siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) dan model air terjun. Ada beberapa tahapan yang digunakan model waterfall yaitu tahap Analisis, Desain, Coding, Testing, Implementasi. Penelitian dibuat secara bertahap sesuai dengan proses dari metode waterfall, untuk melanjutkan dari fase pertama ke fase selanjutnya diharuskan untuk menyelesaikan proses dari fase sebelumnya terlebih dahulu.

Berikut adalah pendekatan penelitian yang digunakan:

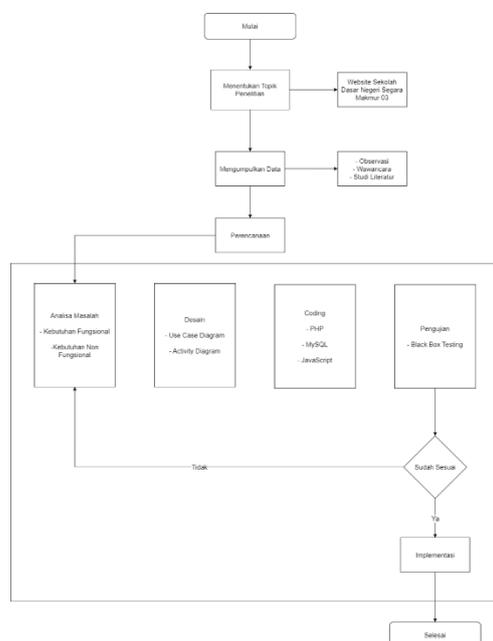
Metode Pengumpulan Data:

- a) Menentukan Topik, ditahap ini ditentukan topik yang ingin dikerjakan oleh peneliti dan kebutuhannya.
- b) Observasi, tahap ini dilakukan dimana peneliti mengamati objek penelitian secara langsung ke SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi.
- c) Wawancara, pada tahap ini peneliti mewawancarai langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan seputar kegiatan pengumpulan informasi kepada guru-guru.

- d) Studi Kepustakaan, peneliti menggali data dan mengumpulkan informasi dengan mempelajari literatur artikel, buku, dan jurnal untuk mendukung penelitian ini.

Ada beberapa masalah terkait dari penyampaian informasi untuk SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi, salah satu nya yaitu penyampaian informasi masih secara lisan dan belum memiliki sebuah sistem yang dapat menyampaikan informasi dengan mudah kapanpun dan dimanapun. Penulis membuat sebuah rancangan kegiatan yang dilakukan yang ditulis dengan sebuah kerangka berfikir.

## 3. LANDASAN TEORI



Gambar 1 Kerangka Berfikir

### Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan. Bersama-sama, komponen ini menyimpan dan memproses informasi dan menghasilkan informasi yang tersedia bagi pemangku kepentingan sebagai dasar pengambilan keputusan. [1]

### Website

Aplikasi Website merupakan suatu program atau data yang didesain dengan baik agar menampilkan sesuatu yang menarik. Tidak hanya itu aplikasi adalah sebuah program yang dibentuk dalam perangkat lunak sehingga dapat membantu pengguna dalam mengolah sebuah data. Sedangkan Website adalah kumpulan berbagai macam informasi yang dapat diakses oleh semua orang baik dalam bentuk gambar, tulisan, suara, atau video. [2]

### **System Development Life Cycle (SDLC)**

Pengembangan sistem mencakup seluruh proses pengembangan, implementasi, dan pengendalian sistem informasi dalam proses multi-fase mulai dari komisioning, analisis, perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan hingga titik di mana sistem tidak lagi digunakan. Sebenarnya SDLC memiliki model dan metode yang berbeda-beda, namun secara umum langkah-langkahnya sama. [3]

### **HTML5**

HTML5 adalah teknik untuk membangun situs web baru yang menggabungkan JavaScript, HTML, dan CSS. [4]

### **CSS**

CSS atau Cascading Style Sheets merupakan bahasa pemrograman yang membantu membuat website terlihat lebih menarik dan terstruktur. CSS dibuat oleh W3C. Tujuannya untuk menyederhanakan proses penataan halaman web. [4]

### **JavaScript**

Bahasa pemrograman sisi klien, JavaScript adalah bahasa pemrograman situs web. Bahasa pemrograman yang digunakan oleh klien disebut bahasa pemrograman klien. Karena semua kode program berjalan di sisi server, bahasa pemrograman sisi klien berbeda dengan

bahasa pemrograman sisi server seperti PHP. [4]

### **PHP**

Penggabungan bahasa pemrograman HTML berbasis server untuk membuat berbagai macam aplikasi web, dari yang sederhana yang tidak perlu mengakses database hingga yang lebih rumit yang melakukannya. [5]

### **Bootstrap**

*Bootstrap* merupakan template desain situs (kerangka kerja CSS) dengan fitur ekstra. Bootstrap bisa digunakan guna menyederhanakan proses desain situs untuk seluruh tingkatan pengguna, dari pendatang baru sampai pengguna tingkatan lanjut.

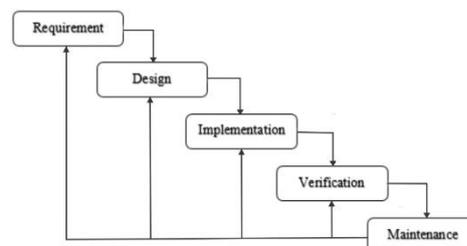
### **MySQL**

MySQL ialah perangkat lunak DBMS SQL multi-pengguna dan multi-tugas dengan sekitar enam juta pemasangan di seluruh dunia. [6]

### **UML**

UML merupakan bahasa standar untuk menggambarkan dan memvisualisasikan berbagai bagian sistem perangkat lunak, digunakan untuk merancang perangkat lunak. [7]

### **Metode Waterfall**



**Gambar 2 Metode Waterfall**

Fase manajemen proyek air terjun kerap disajikan sebagai fase yang cocok guna pengembangan fitur lunak. Langkah-langkah tersebut adalah;

Pengumpulan persyaratan, desain (termasuk dokumentasi), implementasi (perangkat lunak yang berfungsi), pengujian (untuk memverifikasi solusi), instalasi (atau penyebaran) dan pemeliharaan. Sedangkan pada proses desain model, sebagai tahap kedua dari metode waterfall masih merupakan langkah pertama dan digunakan Unified Modeling Language (UML). [1]

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Teknik Pengumpulan Data

a) Observasi

Pengumpulan informasi dengan pengamatan langsung ke SDN Segara Makmur 03, mengamati cara belajar dan proses bertukar informasi dari guru ke operator.

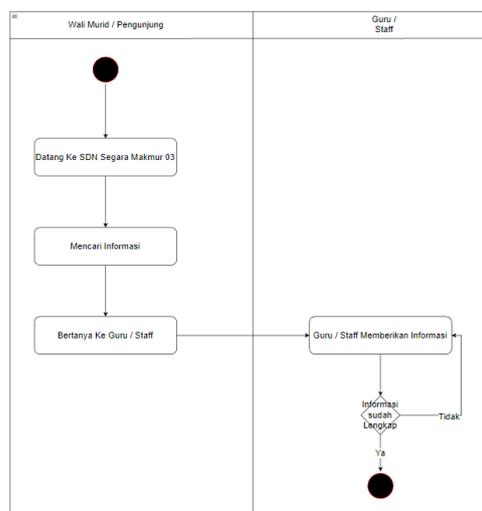
b) Wawancara

Penulis melakukan sesi wawancara setelah melihat sistem yang telah berjalan di SD tersebut, proses wawancara dilakukan oleh penulis dengan guru dan operator sekolah.

c) Studi Literatur

Penelitian ini didasarkan oleh penelitian yang ada sebelumnya sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian penulis. Agar penelitian yang dilakukan dapat diminimalisir apabila ada kesalahan pada penelitian selanjutnya.

##### Analisis Proses Bisnis



**Gambar 3 Analisa Proses Bisnis**

Proses ini berjalan seperti yang sudah dijelaskan, umumnya jika ada wali murid atau pengunjung ingin mendapatkan informasi maka wali murid atau pengunjung dapat datang ke SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi, lalu mencari informasi dengan bertanya kepada Guru / Staff, Guru / Staff memberikan informasi, jika informasi dirasa belum lengkap maka wali murid atau pengunjung dapat menanyakan kembali kepada Guru / Staff, jika informasi yang di terima sudah lengkap maka proses selesai.

##### Perancangan Sistem

Setelah mendapatkan sebuah solusi untuk masalah tersebut penulis melakukan perancangan sistem yaitu dengan membuat website manajemen informasi untuk kegiatan pembelajaran. Tujuannya untuk memudahkan guru dan operator sekolah dalam mengelola kegiatan proses pembelajaran dan penyebaran informasi terkait sekolah tersebut. Maka dari itu dibuatkan sebuah website manajemen informasi pembelajaran untuk SDN Segara Makmur 03.

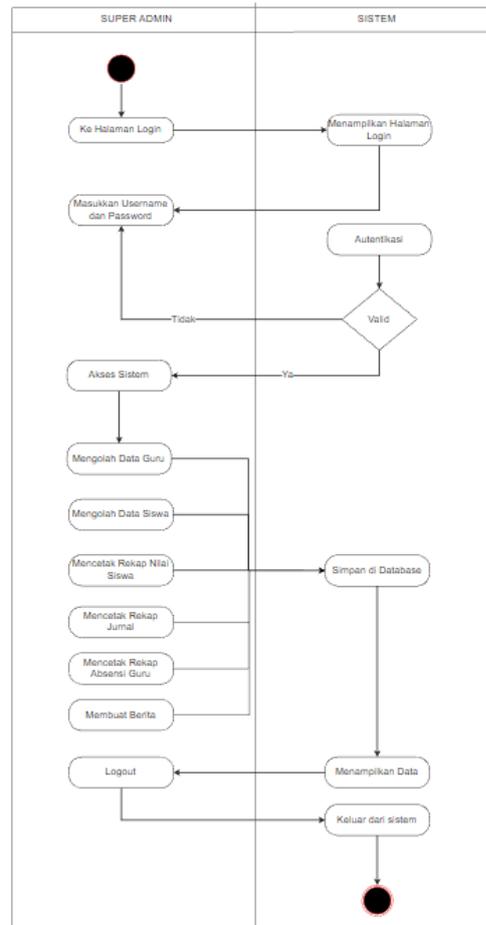
##### Use Case Diagram



**Gambar 4 Use Case Diagram**

Pada disain diagram ini yang disediakan adalah aktor super admin akan diperankan oleh operator sekolah yang membutuhkan akses untuk login dan berhak untuk mengisi berita, mengelola data siswa, mengelola data guru, mencetak absensi dan melihat situs web. Aktor admin akan dipegang oleh guru yang membutuhkan akses untuk login dan berhak mengelola nilai siswa, mengisi absensi, mengisi logbook, mencetak review absensi dan melihat website. Peserta Pengguna adalah pengunjung yang dapat mengakses situs web dan mengamati kontennya.

**Activity Diagram Super Admin**



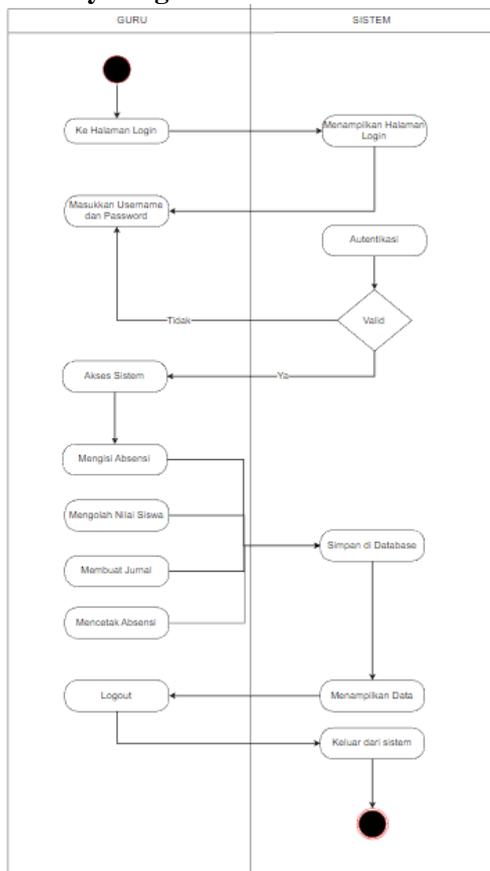
**Gambar 5 Activity Diagram Super Admin**

Administrator super atau operator sekolah berinteraksi dengan sistem melalui proses ini. Saat super administrator masuk ke framework, framework menampilkan halaman login, dan super administrator dapat memasukkan username lalu password. username dan password diverifikasi oleh sistem. Admin super diharuskan mencantumkan username dan password hingga benar. Sistem memberikan hak akses dan membawa pengguna ke halaman utama jika username dan password benar. Begitu berada di halaman super admin, pengolahan data bisa dilakukan CRUD (Create, Read, Update, Delete). Semua pengolahan data pada tahap selanjutnya akan disimpan dalam

database dan ditampilkan pada halaman super admin.

dimungkinkan. Database akan berisi hasil dari semua pengolahan data.

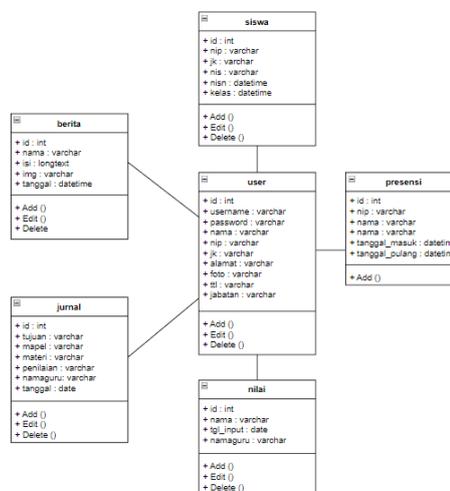
### Activity Diagram Admin



Gambar 6 Activity Diagram Admin

Proses ini merupakan proses pengusulan bagi administrator atau pengajar yang berinteraksi dengan sistem. Administrator mengakses sistem dan sistem membawa pengguna ke halaman login di mana administrator dapat Masukkan username lalu password. Sistem memverifikasi bahwa username dan password sudah benar. Jika salah, Sampai username dan password administrator benar, mereka akan diminta untuk memasukkannya. Jika username dan password benar, situasinya akan memungkinkan hak akses dan membawa pengguna ke halaman manajemen, setelah memasuki halaman manajemen, penanganan informasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dapat

### Class Diagram

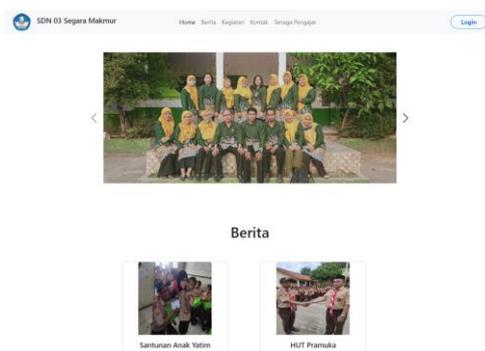


Gambar 7 Class Diagram

Diagram kelas menjelaskan hubungan antar kelas dalam database.

### Data Hasil Penelitian

Data yang sudah dipaparkan sebelumnya merupakan data hasil perancangan. Dari data yang diperoleh dari hasil penelitian, dibuat sebuah website yang memiliki tampilan seperti berikut:



Gambar 8 Tampilan Halaman Utama





**Gambar 17 Halaman Rekap Jurnal Mengajar**



**Gambar 18 Halaman Rekap Absen Guru**



**Gambar 19 Halaman Input Berita**



**Gambar 20 Halaman Admin**



**Gambar 21 Halaman Presensi**



**Gambar 22 Halaman Rekap Nilai Siswa**



**Gambar 23 Halaman Rekap Jurnal Mengajar**

## 5. KESIMPULAN

Dengan diterapkannya manajemen informasi pembelajaran berbasis website, diharapkan masyarakat dapat mendapatkan informasi yang berhubungan dengan SDN Segara Makmur 03 Kabupaten Bekasi. Dan juga dengan adanya website ini dapat membantu proses pekerjaan dari guru dan operator sekolah, juga sebagai sebuah langkah awal untuk pengembangan teknologi informasi pada sekolah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Maulawati Mas Pratama, Siti Andini Utarahman, Zainudin Sidik, & Arifnandar Haidar. (2021). *Sistem Informasi Pendaftaran Praktek Kerja Lapangan SMK 1 Kaidipang Berbasis Android Kabupaten Bolaang Mongondow Utara*.
- [2] Andrias, & Malabay. (2022). *Implementasi Aplikasi Web Sertifikat Vaksin Karyawan Berbasis Radio-Frequency Identification (Studi Kasus : PT Megatech Bio Energi)*. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/issue/archive>

- [3] Ikhya Ulumudin, NM Faizah, & Widyat Nurcahyo. (n.d.). *Aplikasi Sistem Presensi Pegawai PT. Berkah Pena Ilmu dengan Metode Location Based Service(LBS) Berbasis Android Menggunakan Firebase.*
- [4] Andi Antonius Setiawan, Arie S. M. Lumenta, & Sherwin R. U. A. Sompie. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI UNSRAT E-CATALOG. *Jurnal Teknik Informatika Vol 14 No 4, 2019, ISSN : 2301-8364 .*
- [5] Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DOKTER BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: RUMAH SAKIT YUKUM MEDICAL CENTRE). In *Jurnal TEKNOINFO* (Vol. 11, Issue 2).
- [6] Amarulloh, A. (2023). *ANALISIS PERBANDINGAN PERFORMA WEB SERVICE REST MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL, DJANGO, DAN Node JS PADA APLIKASI BERBASIS WEBSITE.*
- [7] Poso, M. Y. B., Faizah, N. M., & Karo, P. K. (2023). Aplikasi Sistem Penerimaan Siswa Baru SMK Taruna Bakti Cikarang Selatan Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Develoment (RAD). *Design Journal*,1(1), 72-78. DOI: <https://doi.org/10.58477/dj.v1i1.59>