

# ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI UTAN KAYU SELATAN 18 PAGI

**Frimy Anisa Lestari**

*Program Studi Teknik Sipil, FTSP, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,*  
[frimy@itbu.ac.id](mailto:frimy@itbu.ac.id)

## Abstrak

SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SD di Utan Kayu Selatan. Dalam menjalankan kegiatannya, SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi dinobatkan sebagai sekolah penggerak, yaitu program mengakselerasi sekolah untuk bergerak 1-2 tahap lebih maju. SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi belum memiliki sarana untuk menginformasikan berbagai kegiatannya selama proses belajar mengajar, untuk sosialisasi pendaftaran pun masih mengunjungi ketua RT untuk memberitahu warga bahwa sekolah tersebut sedang membuka pendaftaran, hal itu dirasa kurang efektif. Memanfaatkan kemajuan teknologi informasi maka perancangan website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi akan dibuat untuk menunjang segala kegiatan dan informasi yang didapat dari sekolah tersebut. Perancangan website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML) dan script editor yang digunakan adalah Visual Studio Code dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter dan database Mysql.

Kata Kunci : UML, Visual Studio Code, PHP, Codeigniter, Mysql.

## 1) PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berkembang dengan pesat untuk menghadirkan inovasi-inovasi baru yang unik dan menarik. Perkembangannya pun memberi kontribusi besar untuk masyarakat. Informasi menjadi kata kunci dalam berbagai aspek kehidupan. Teknologi informasi memudahkan manusia dalam mencari informasi yang ingin mereka ketahui, menjadi satu hal yang penting bagi manusia untuk mendapat informasi yang efektif.

Website merupakan bagian dari teknologi internet. Saat ini, internet menjadi sumber informasi yang paling banyak digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Website berfungsi sebagai media yang bertujuan untuk mempermudah sekolah untuk berbagi konten serta informasi dengan orang tua, guru dan siswa. Website juga mempermudah jaringan koneksi dan komunikasi dengan pihak sekolah dengan instansi terkait lainnya. Pengembangan jaringan komunikasi membuat internet menjadikan media yang digunakan untuk memudahkan proses komunikasi.

Sekolah Dasar (SD) adalah jenjang dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Dasar ditempuh dalam waktu 6 tahun. Sd Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang Sd Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi, Kecamatan Matraman, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta. Dalam menjalankan kegiatannya, Sd Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sd Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi belum memiliki website untuk menginformasikan berbagai kegiatannya selama proses belajar mengajar. Media promosi yang digunakan pun masih menggunakan

spanduk yang dipasang di depan area sekolah dan sosialisasi kepada RT dan RW setempat bahwa sekolah tersebut menerima peserta didik baru.

Untuk meningkatkan penunjang teknologi dan sistem informasi dalam lingkungan sekolah, sebuah website dalam dunia pendidikan sangat berpengaruh dan bermanfaat untuk membantu memberikan informasi mengenai segala jenis

pencapaian, program, kegiatan, sarana dan prestasi sebuah sekolah. Bahkan rata-rata sekolah-sekolah dengan rating Akreditasi A. Website sudah menjadi suatu tempat transfer informasi antara guru, orang tua dan siswa untuk meningkatkan mutu pendidikan disekolah maupun diluar jam sekolah.

## **2) METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (RnD). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi.

### **2.2. Metode Pengumpulan Data**

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan data dan informasi terkait hal yang diperlukan untuk mendukung pengembangan website. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik observasi, Teknik wawancara, dan Teknik studi pustaka.

#### **1. Teknik Observasi**

Penulis mengadakan penelitian langsung di SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi dan mengumpulkan data melalui pengamatan langsung dari dekat terhadap sistem yang sedang berjalan.

#### **2. Teknik Wawancara**

Dengan cara ini penulis mendapatkan data dan informasi dengan cara menanyakan langsung dengan kepala sekolah dan operator sekolah. Metode ini digunakan untuk memperjelas hasil dari kegiatan observasi yang telah dilakukan sebelumnya.

#### **3. Teknik Studi Pustaka**

Penulis menggunakan metode ini untuk mendukung data dan informasi yang telah terkumpul dengan referensi dari buku di perpustakaan, internet, dan catatan kuliah maupun materi yang diberikan dosen selama proses perkuliahan yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diamati.

### **2.3. Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem penelitian ini adalah SDLC (Software Development Life Cycle). Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:26) mengemukakan bahwa "SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik."

Metode perancangan software menurut Sommerville (2011:30) adalah tahapan utama yang langsung mencerminkan dasar pembangunan kegiatan, berikut ini adalah tahapannya:

1. Requirements analysis and definition, mengumpulkan apa yang dibutuhkan secara lengkap untuk kemudian dianalisis guna mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan dengan lengkap untuk menghasilkan desain yang lengkap.
2. System and software design, setelah apa yang dibutuhkan telah selesai dikumpulkan dan sudah lengkap maka desain kemudian di kerjakan.
3. Implementation and unit testing, desain program diterjemahkan dalam kode - kode dengan

menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji secara unit, apakah sudah bekerja dengan baik.

4. Integration and system testing, penyatuan unit-unit program untuk kemudian di uji secara keseluruhan (system testing).
5. Operating and maintenance, mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan untuk adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.



Gambar 1 Use Case Diagram  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

## 2.4. Kerangka Penelitian

Adapun penelitian ini dibangun berdasarkan kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 2 Kerangka Penelitian  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Perancangan Sistem

Perancangan Website pada SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML) yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram.

#### 1) Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menjelaskan fungsionalitas dari Website pada SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Use case diagram di dalam perancangan ini melibatkan 4 (empat) aktor, yaitu admin, guru, siswa, dan pengguna yang akan di jelaskan sebagai berikut :

##### 1. Use Case Diagram Admin



Gambar 3 Use Case Diagram Admin  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Use Case Diagram Admin memiliki aktor utama yang dilambangkan dengan simbol orang dengan label Admin dibawahnya. Gambar 3 menggambarkan aktifitas yang dapat dilakukan oleh admin, yaitu :

- 1) Login
- 2) Mengisi data
- 3) Menambahkan data
- 4) Mengubah data
- 5) Menghapus data
- 6) Logout

#### 2. Use Case Diagram Guru



Gambar 4 Use Case Diagram Guru  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024  
Use Case Diagram Guru memiliki aktor utama yang dilambangkan dengan simbol orang dengan label Guru dibawahnya. Gambar 4 menggambarkan aktifitas yang dapat dilakukan oleh guru, yaitu :

- 1) Login
  - 2) Melihat siswa yang akan diajarkan
  - 3) Melihat jadwal pelajaran yang akan diajarkan
  - 4) Mengupdate profile
  - 5) Logout
3. Use Case Diagram Siswa



Gambar 5 Use Case Diagram Siswa  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024  
Use Case Diagram Siswa memiliki aktor utama yang dilambangkan dengan simbol orang dengan label Siswa dibawahnya. Gambar 5 menggambarkan aktifitas yang dapat dilakukan oleh siswa, yaitu :

- 1) Login
  - 2) Melihat Jadwal Pelajaran
  - 3) Mengupdate Profile
  - 4) Logout
4. Use Case Diagram Pengunjung



Gambar 6 Use Case Diagram Pengunjung

Sumber : Penelitian Mandiri 2024  
Use case diagram pengunjung memiliki aktor utama yang di lambangkan dengan simbol orang dengan label Pengunjung di bawahnya. Gambar 4.5 menggambarkan aktifitas yang dapat dilakukan pengunjung, yaitu :

- 1) Melihat halaman home
- 2) Melihat halaman profile yang berisi sejarah sekolah, visi dan misi, video, dan gallery
- 3) Melihat halaman berita
- 4) Melihat halaman fasilitas sekolah
- 5) Melihat halaman informasi pendaftaran
- 6) Melihat halaman kontak

### 3.2 Implementasi Tampilan Aplikasi

#### 1. Implementasi Tampilan Home

Pada tahap implementasi ini memperlihatkan tampilan home dari website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Tampilan implementasi home ditampilkan pada gambar 6 sebagai berikut :



Gambar 6 Tampilan Home  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

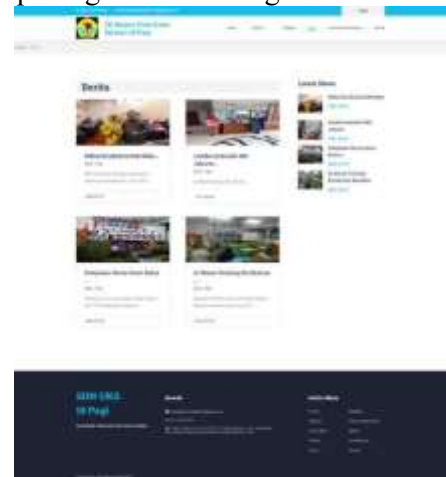
2. **Implementasi Tampilan Profile**  
Pada tahap implementasi profile, menampilkan 4 menu dari website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi yaitu, sejarah sekolah, visi dan misi, video, dan gallery.



Gambar 7 Tampilan Profile

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3. **Implementasi Tampilan Berita**  
Pada tahap implementasi ini memperlihatkan tampilan berita dari website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Tampilan implementasi berita ditampilkan pada gambar 7 sebagai berikut :



Gambar 8 Tampilan Halaman Berita  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

4. **Implementasi Tampilan Fasilitas**  
Pada tahap implementasi ini memperlihatkan tampilan fasilitas dari website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Tampilan implementasi fasilitas ditampilkan pada gambar 9 sebagai berikut :



Gambar 9 Tampilan Halaman Fasilitas

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

#### 5. Implementasi Tampilan Informasi Pendaftaran

Pada tahap implementasi ini memperlihatkan tampilan informasi pendaftaran dari website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Tampilan implementasi informasi pendaftaran ditampilkan pada gambar 10 sebagai berikut :



Gambar 10 Tampilan Halaman Informasi Pendaftaran  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

#### 6. Implementasi Tampilan Kontak

Pada tahap implementasi ini memperlihatkan tampilan kontak dari website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Tampilan implementasi kontak ditampilkan pada gambar 11 sebagai berikut :



Gambar 11 Tampilan Halaman Kontak  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 4 KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahap analisa, perancangan, implementasi dan pengujian maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Awalnya SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi belum memiliki website, lalu penulis membuat Website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi dengan menggunakan software Visual Studio Code disertai framework Codeigniter dengan database Mysql.
2. Dengan adanya Website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi, penyampaian informasi kepada seluruh masyarakat dapat dilakukan secara optimal dan kebutuhan akan suatu informasi dapat diperoleh dengan cepat dan mudah. Dapat di akses di laman <http://localhost/websekolah>
3. Website SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi memudahkan para orangtua calon peserta didik baru untuk mengetahui informasi pendaftaran dan informasi lainnya seputar SD Negeri Utan Kayu Selatan 18 Pagi. Informasi pendaftaran dapat di akses di laman <http://localhost/websekolah/home/informasi> pendaftaran

### DAFTAR PUSTAKA

- A. Hamzah Fansury, 2021. Developing Mobile English Application Teaching Media. Pengembangan Aplikasi Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Sri Mulyani, 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML), Bandung: Abdi Sistematika.