

# Sistem Pengelolaan Nilai Siswa Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Kota Sorong

Muh. Fadli Hasa<sup>1</sup>, Irman Amri<sup>2</sup>, M. Ackswan<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sorong, Sorong

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sorong, Sorong

e-mail: : \*[fadli.hasa@um-sorong.ac.id](mailto:fadli.hasa@um-sorong.ac.id), [irmanamri\\_srg@yahoo.com](mailto:irmanamri_srg@yahoo.com),

<sup>3</sup>[febriansipahelut2064@gmail.com](mailto:febriansipahelut2064@gmail.com)

## Abstrak

*Nilai Akhir siswa hanya bisa dilihat baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada Akhir Semester, Selama raport berada di siswa, tidak semua siswa dapat menjaga raport tersebut dengan baik. Masih ada juga siswa yang tidak peduli dan ceroboh, hal inilah yang dikhawatirkan bisa menyebabkan raport hilang dan kelalaian siswa lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport. Hal ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat melihat perkembangan nilai Siswa di sekolah, terdapat juga masalah lain yaitu kurang komunikasi antara pihak orang tua dengan sekolah karena kehadiran siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem pengolahan nilai siswa berbasis web di SMK Negeri 1 Kota Sorong.*

**Kata kunci :** Nilai Siswa, Sistem Pengolahan Nilai, SMK Negeri 1 Kota Sorong

## 1. PENDAHULUAN

Dalam satu sekolah ada banyak sekali siswa dan masing-masing mempunyai nilai yang berbeda-beda [1]. Penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan masih secara manual Sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya [2]. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport [3]. Hal ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat melihat perkembangan nilai Siswa di sekolah [4].

Adapun prosedur yang dilakukan adalah wali kelas menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran setelah itu dicatat dalam lembaran kumpulan nilai dan menyalinnya kembali ke raport [5]. Setelah penyalinan tersebut raport disimpan dan dibagikan kepada setiap siswa pada waktu penyerahan raport berlangsung. Dalam jangka waktu yang ditentukan oleh pihak sekolah, siswa diminta untuk mengembalikan raport tersebut kepada Guru Wali setiap kelas [6]. Selama raport berada di siswa, tidak semua siswa dapat menjaga raport tersebut dengan baik. Masih ada juga siswa yang tidak peduli dan ceroboh, hal inilah yang dikhawatirkan bisa menyebabkan raport hilang, basah terkena air, robek dan kelalaian siswa lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport [7].

Selain Proses input nilainya yang masih dilakukan secara manual terdapat juga kurang komunikasi antara pihak orang tua dengan sekolah karena nilai akhir siswa tidak sesuai dengan yang di harapkan [8], adapun kurang komunikasi yang terjadi antara lain ada seorang siswa yang tidak naik kelas di karenakan orang tua berpikir hanya karena belum membayar tunggakan spp, siswa tersebut tidak naik kelas ternyata siswa tersebut tidak naik kelas di karenakan siswa tersebut jarang masuk sekolah dan tidak mengikuti ujian di beberapa mata pelajaran padahal orang tua siswa selalu melihat siswa tersebut ke sekolah dengan seragam yang lengkap [9].

Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan melakukan pembuatan Sistem Pengolahan Nilai Berbasis Web di SMK Negeri

1 Kota Sorong, dimana pada Sistem ini Siswa dan orang tua dapat Melihat perkembangan nilai dan kehadiran siswa pada sistem yang telah di sediakan [10].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Perancangan Sistem

Dalam mengumpulkan data penelitian, penulis melakukan tiga metode pengumpulan data yaitu:

- a. Observasi, dengan cara mengamati, mengumpulkan, mempelajari dan mencatat langsung tentang sistem pembelian sampai pembuatan laporan. Dalam metode ini setiap data dicatat langsung, sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.
- b. Wawancara, untuk mendapat informasi secara lengkap maka penulis melakukan metode tanya jawab langsung kepada stekholder SMK Negeri 1 Kota Sorong yang berhubungan dengan sistem pengelolaan nilai.
- c. Studi pustaka, mengumpulkan teori-teori yang bersumber dari buku-buku serta jurnal-jurnal yang dapat mendukung penelitian ini.

Selain menggunakan metode pengumpulan data, penulis melakukan pengembangan sistem dengan metode SDLC (*System Development Life Cycle*), dengan model *Waterfall*. SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [11].

### 2.2. Website

Website adalah sering juga disebut Web, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink [12].

### 2.3. Pengolahan Nilai

Pengolahan nilai siswa adalah data nilai siswa yang diolah berupa nilai harian, nilai mid semester, dan nilai semester dengan menggunakan sistem komputerisasi agar dapat menyajikan suatu informasi dengan cepat, tepat, dan akurat sesuai dengan yang dibutuhkan [13].

### 2.4. Use Case

Use case model menggambarkan gambaran sistem dari pandangan pengguna, mendeskripsikan apa yang dilakukan sistem tanpa menjelaskan bagaimana sistem bisa melakukannya. Use case menyediakan pengembang sistem dengan gambaran dari keinginan pengguna. Model ini bebas dari teknik detail implementasi [14].

### 2.5. Flowchart

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antarproses beserta pernyataannya. Flowchart juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek [15].

### 2.6. MYSQL

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public

---

---

License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada [16].

### 2.7. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah phpBB dan Media Wiki (software di belakang Wikipedia). Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah phpBB dan Media Wiki (software di belakang Wikipedia) [17].

### 2.8. HTML

HTML merupakan bahasa web atau markup internet yang berasal dari kombinasi antara text dan informasi berupa simbol atau kode yang akan dimasukkan kedalam suatu file guna membuat suatu halaman situs [18].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Fitur

Tahapan ini membahas tentang apa saja fitur-fitur yang di butuhkan dala membangun sebuah sistem ini. Dari hasil observasi dan studi literature di dapatkan hasil yang di butuhkan dalam membangun sistem pengolahan nilai dan absensi siswa berbasis web, sebagai berikut :

1. Sistem harus dapat di gunakan untuk pengolahan nilai dan absen siswa, mulai dari input nilai siswa tiap mata pelajaran, mengabsen siswa per mata pelajaran dan rekap nilai per semester.
2. Sistem hanya dapat di akses jika pengguna telah melakukan login ke dalam sistem.

Adapun fitur yang di butuhkan untuk mendapatkan hasil pengolahan nilai dan absen siswa tersebut sebagai berikut :

#### 1. Admin

Admin adalah Pengguna yang dapat melakukan seluruh tugas yang ada pada aplikasi. Tugas yang dapat dilakukan sebagai berikut :

- a. Melakukan Login dan Logout.
- b. Mengelola data tahun ajaran berupa Tambah, Edit, Hapus dan Aktifkan.
- c. Mengelola data kelas berupa Tambah, Edit dan Hapus.
- d. Mengelola data mapel berupa Tambah, Edit, dan Hapus.
- e. Mengelola data guru berupa Tambah, Edit, Hapus, dan Aktifkan/Nonaktifkan User.
- f. Mengelola data siswa berupa Tambah, Edit, Hapus dan Aktifkan/Nonaktifkan User.
- g. Mengelola data ekstrakurikuler berupa Tambah, Edit, dan Hapus.
- h. Mengelola data kelas siswa berupa Tambah dan Hapus.
- i. Mengelola data wali kelas berupa Tambah, Edit dan Hapus.
- j. Mengelola data guru mapel berupa Tambah dan Hapus.
- k. Mengganti kata sandi.

#### 2. Guru Mata Pelajaran

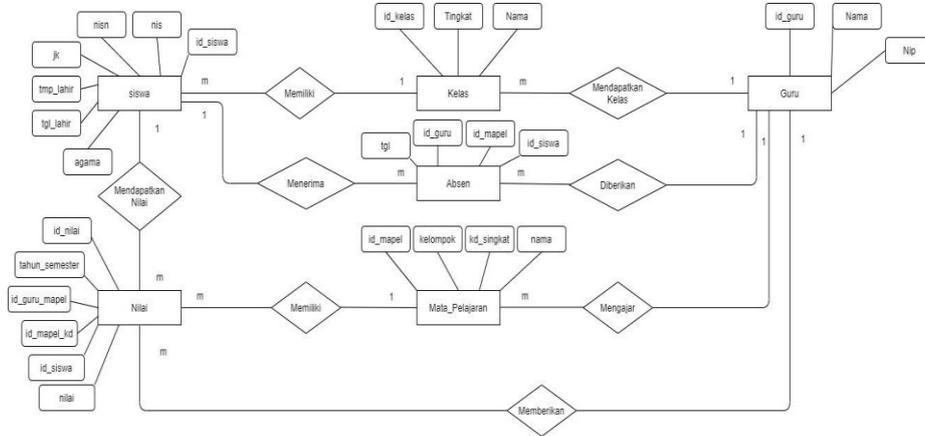
Guru mata pelajaran adalah pengguna yang dapat mengelola data yang berhubungan dengan nilai mata pelajaran dan absen siswa pada kelas yang di ampu di semester dan tahun pelajaran tertentu. Tugas yang dapat dilakukan sebagai berikut.

- a. Melakukan Login dan Logout.
  - b. Memberi Absen kepada siswa.
  - c. Memberi nilai pengetahuan kepada siswa.
-

- d. Memberi nilai keterampilan kepada siswa.
- e. Mengganti kata sandi.

3.2. Entity Relation Diagram (ERD)

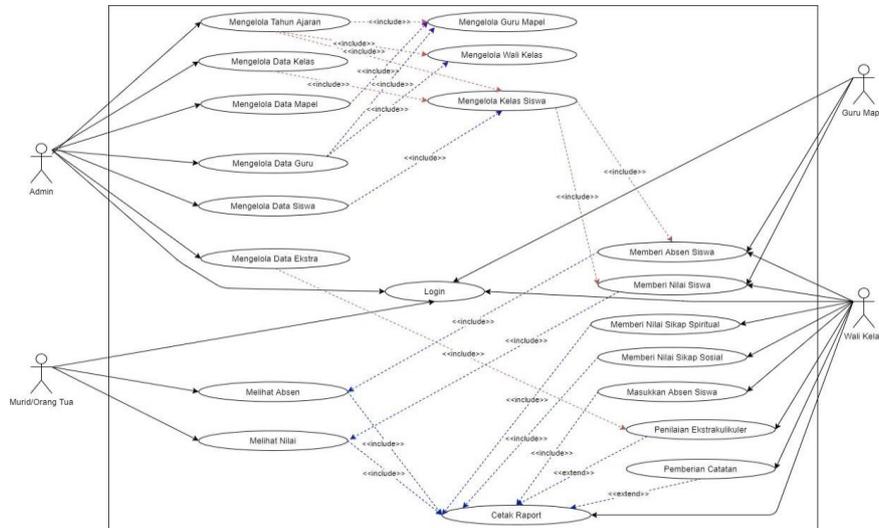
Berikut adalah Entity Relation Diagram atau diagram relasi entitas. ERD menggambarkan hubungan antar entitas yang ada di sistem pengolahan nilai dan absensi siswa ini.



Gambar 1 Entity Relation Diagram

3.3. Use Case Diagram

Berikut adalah diagram use case dari yang ada di sistem pengolahan nilai dan absensi siswa ini.



Gambar 2 Use Case Diagram

3.4. Halaman Login

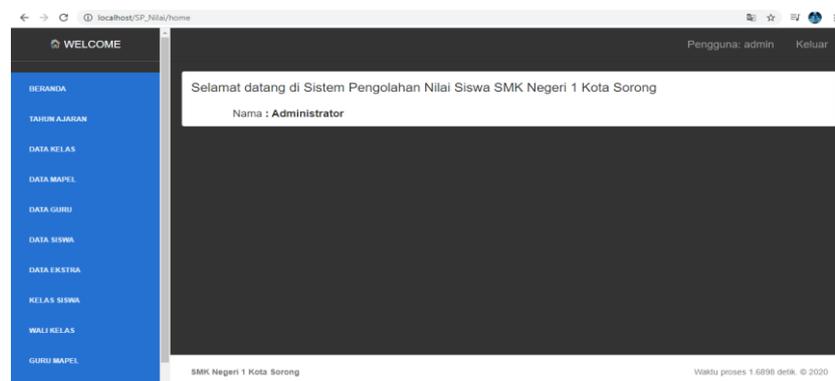
Tampilan Halaman Login untuk mengakses halaman dan fitur-fitur pada sistem pengolahan nilai siswa, halaman yang dapat di akses setelah user input masuk sebagai admin,wali kelas, guru atau siswa/orang tua.



Gambar 3 Halaman Login

### 3.5. Halaman Utama Admin

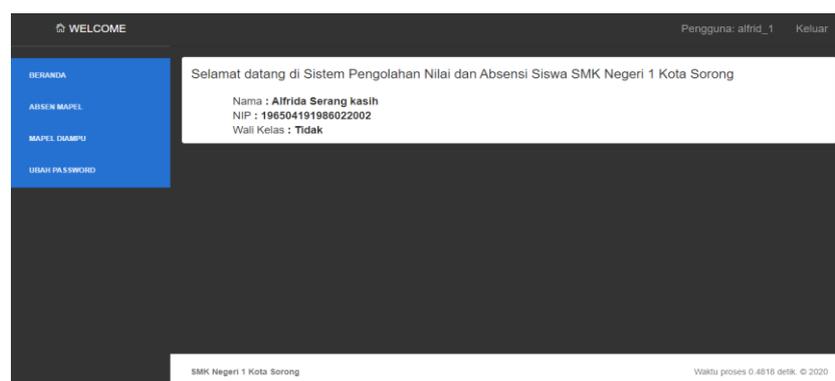
Halaman utama admin adalah halaman pertama yang dimasuki admin setelah berhasil login.



Gambar 4 Halaman utama admin

### 3.6. Halaman Utama Guru Mapel

Halaman Utama Guru Mapel adalah Halaman Untuk Guru Mata Pelajaran Menginputkan Nilai dan Kehadiran Siswa.



Gambar 5 Halaman utama guru mapel

### 3.7. Halaman Utama Siswa/Orang Tua

Halaman Utama Siswa/Orang Tua adalah Halaman Untuk Siswa dan Orang Tua Melihat Nilai dan Kehadiran Siswa.



Gambar 6 Halaman utama guru mapel

### 3.8. Halaman Utama Wali Kelas

Halaman Wali Kelas adalah Halaman Untuk Wali Kelas Menginputkan Nilai Siswa dan mencetak raport.



Gambar 7 Halaman utama wali kelas

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ini menjadi jembatan penghubung antara pihak orang tua dengan pihak sekolah , orang tua dapat melihat perkembangan nilai siswa di sekolah dengan masuk di sistem ini.
2. Penelitian yang dilaksanakan dalam membangun sistem pengolahan nilai siswa berbasis web yang akan mengelola data nilai siswa yang ada, mulai dari proses nilai tugas harian, UTS, UAS, sampai menampilkan absen siswa per mapel.
3. Wali kelas menjadi mudah dalam merekap raport karena nilai dari tiap mata pelajaran langsung tersistem ke wali kelas jadi wali kelas tidak perlu lagi input nilai dari tiap mata pelajaran.

## 5. SARAN

Penelitian yang dilakukan masih terdapat kekurangan dan masih dapat dikaji lebih lanjut. Oleh sebab itu penulis memberikan saran-saran terkait pengembangan untuk kedepannya sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya di harapkan dapat mengembangkan sistem ini menjadi lebih sempurna misalnya dengan menambah fitur fitur seperti import dan ekspor data agar dapat memudahkan untuk menginputkan data.
2. Bagi peneliti selanjutnya di harapkan untuk dapat menyempurnakan lagi dalam desain sistem ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas berkat rahmat karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Merindasari, E., Widyaningtyas, T., & Arifin, M. Z. (2015). Sistem Informasi Penilaian Akademik Siswa Kurikulum 2013 Berbasis Web di SMAN 1 Trenggalek. SESINDO.
- [2] Puspita, D., & Yuliana, E. (2017). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Jaya Sakti Menggunakan Visual Basic. JPGMI (Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam), 2(1), 44-53.
- [3] Nuraeni, F., & Risdiani, I. (2016). Perancangan Media Informasi Akademik Siswa Berbasis Android. Jurnal VOI (Voice Of Informatics), 5(1).
- [4] Fitrianiingsih, N., & Fitriati, I. (2019). Pengembangan Aplikasi E-Raport Berbasis Graphical User Interface (GUI) dengan Menggunakan VB. Net 2010 di SMKN 10 Bima. JURNAL PENDIDIKAN MIPA, 9(1), 67-75.
- [5] Jati, H. Mengetahui, Menyetujui.
- [6] Munari, M. (2018). Relevansi Aplikasi Penilaian Autentik Pembelajaran Ipa Dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SD/MI Sekecamatan Tenganan Tahun 2018 (Doctoral Dissertation, IAIN SALATIGA).
- [7] Dinana, A. (2016). Sistem Pengelolaan Nilai Rapor Berbasis VBA di MTS Ali Maksum. Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika, 5(3).
- [8] Zahro, A. A. (2016). Pengembangan dan Analisis Kualitas Sistem Informasi Laporan Hasil Belajar Siswa Berbasis Web di SMK Negeri 1 Banyumas. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [9] JUWITA, P. (2015). Aplikasi Mobile Sistem Informasi Akademik Berbasis Android pada SMKN 1 Pangkalpinang (Doctoral dissertation, STMIK ATMA LUHUR).
- [10] Sari, T. N. (2014). Pengembangan Dan Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 2 Depok Sleman Berbasis Web. Yogyakarta: UNY.
- [11] Larasati, H., & Masripah, S. (2017). Analisa dan perancangan sistem informasi pembelian grc dengan metode waterfall. *Pilar Nusa Mandiri: Journal of Computing and Information System*, 13(2), 193-198
- [12] Idwebhost.com. (2018, 20 April). Pengertian Website Secara Lengkap. Di Akses Pada 02 Juli 2021, dari <https://idwebhost.com/blog/pengertian-website-secara-lengkap>
- [13] brainly.co.id. (2015, 20 April). Jelaskan Pengertian Pengolah Nilai. Di Akses Pada 02 Juli 2021, dari <https://brainly.co.id/tugas/2518503>
- [14] Selamatpagi.id. (2020, 12 Juni). Pengertian Use Case. Di Akses Pada 02 Juli 2021, dari <https://www.selamatpagi.id/pengertian-use-case>
- [15] projectaltar.wordpress.com. (2017, September). Project Altar. Di Akses Pada 02 Juli 2021, dari <https://projectaltar.wordpress.com/2017/09/17/flowchart>
- [16] niagahoster.co.id. (2019, 24 Juli). Pengertian Mysql, Fungsi dan cara kerjanya. DiAkses

Pada 02 Juli 2021, dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah>

- [17] pengertiankompliit.blogspot.com. (2018, 05 Juni). Pengertian bahasa pemrograman PHP. DiAkses pada 02 Juli 2021, dari <http://pengertiankompliit.blogspot.com/2018/06/Pengertian-bahasa-pemrograman-php.html>
- [18] idcloudhost.com. (2019, 23 November). Mengenal Apa itu HTML dan cara kerjanya. Di Akses pada 02 Juli 2021, dari <https://idcloudhost.com/mengenal-apa-itu-html-dan-cara-kerjanya>.
-