

Penerapan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa-Siswi Smp Imanuel Wee Tombo

(Implementation of an Information System for Processing Value Data for Imanuel Wee Tombo Middle School Students)

Dediyanto Pala¹, Stefanus Dwi Istiavan Mau², Maria Wilda Malo³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

E-mail: ¹dediyanto.Pala12@gmail.com, ²ivanmau1108@gmail.com, ³mariawildamalo23@gmail.com

KEYWORDS:

Information Systems, Value Data Processing, Efficiency, Transparency, Immanuel Wee Tombo Middle School.

ABSTRACT

This study aims to design and implement a Student Grade Data Processing Information System at SMP Immanuel Wee Tombo. This information system is designed to replace the manual grade data processing method that has been used so far, which tends to be less efficient, prone to errors, and requires a long time in processing and delivering grade data to students and parents. With this system, grade data processing becomes more structured, accurate, and fast. The system was developed using the Website Development Life Cycle method. The main users of this system are teachers who play a role in entering and processing grade data. The test results show that this system has succeeded in increasing efficiency in processing grade data, reducing recording errors, and accelerating the delivery of information to related parties.

KATA KUNCI:

Sistem Informasi, Pengolahan Data Nilai, Efisiensi, Transparansi, SMP Immanuel Wee Tombo.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa-Siswi di SMP Immanuel Wee Tombo. Sistem informasi ini dirancang untuk menggantikan metode pengolahan data nilai secara manual yang selama ini digunakan, yang cenderung kurang efisien, rentan terhadap kesalahan, serta memerlukan waktu yang cukup lama dalam pengolahan dan penyampaian data nilai kepada siswa dan orang tua. Dengan adanya sistem ini, pengolahan data nilai menjadi lebih terstruktur, akurat, dan cepat. Sistem dikembangkan menggunakan metode Website Development Life Cycle. Pengguna utama dari sistem ini adalah guru yang berperan dalam memasukkan serta memproses data nilai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data nilai, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat penyampaian informasi kepada pihak terkait.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi belakangan ini berkembang sangat cepat diiringi dengan semakin maraknya internet di lingkungan masyarakat yang semakin global ini. Teknologi komputer dan jaringan komunikasi data yang maju pesat, membuat masyarakat dunia mudah dalam memanfaatkannya. Sistem informasi merupakan salah satu perkembangan teknologi yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekarang ini. Perkembangan Sistem informasi yang sangat cepat dan pesat tidak sedikit yang menggunakan sistem informasi untuk membantu kemudahan dalam bekerja.

Salah satu bentuk sistem informasi yang mudah dikembangkan adalah berbasis web. Sistem informasi berbasis web tidak hanya digunakan untuk menampilkan informasi saja, namun dapat digunakan untuk berdialog dengan data sehingga dapat memberikan informasi untuk mengambil sebuah keputusan. Sistem didefinisikan dengan dua pendekatan, satu yang menjelaskan program dan satu yang menjelaskan

komponennya. Pendekatan pertama mendefinisikan sistem sebagai jaringan program yang saling berhubungan agar dapat mencapai tujuan tertentu, sedangkan pendekatan kedua didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk tujuan tertentu [1].

Sistem juga didefinisikan oleh sebagai program yang saling terhubung untuk melakukan kegiatan yang mencapai tujuan[2]. Sistem juga merupakan kumpulan elemen yang terikat untuk proses masukan (input) yang dikirim ke pengguna Sistem dan proses input ini untuk menghasilkan output yang diinginkan. Lebih dari itu sistem didefinisikan sebagai gambaran kerja suatu program yang berinteraksi atau terintegrasi untuk menyelesaikan yang diinginkan sesuai dengan pekerjaannya yang berusaha mencapai tujuan identik dari interaksi subsistem[3]. Maka dari itu penulis dapat menyimpulkan sistem adalah sebuah jaringan kerja dari berbagai prosedur yang saling berhubungan serta bersama-sama melakukan suatu kegiatan agar dapat menyelesaikan sasaran yang sudah ditentukan Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

SMP Imanuel Wee Tombo merupakan lembaga pendidikan yang mencakup kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pendidikan. Pendidikan merupakan modal bagi suatu bangsa dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang utama. Untuk menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang handal harus didukung oleh kualitas sarana dan prasarana pendidikan, salah satunya sistem yang berkaitan dengan pengolahan data nilai siswa yang dapat mempermudah para guru dalam mengolah data nilai siswa.

Berdasarkan hasil observasi, pengolahan nilai raport di SMP Imanuel Wee Tombo saat ini masih ditulis dalam buku raport. Selain itu, penyampaian nilainya masih menggunakan media kertas, sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk memproses nilai tersebut. Pengolahan data nilai siswa masih dilakukan secara manual dimana data nilai tersimpan dalam arsip file yang terpisah yang memiliki resiko ketidakakuratan data. Laporan yang dihasilkan terkadang kurang lengkap dan tidak sesuai dengan data di lapangan. Fungsi pokok hasil belajar siswa secara umum adalah untuk mengukur tingkat kemajuan siswa dalam belajar, untuk menyusun rencana belajar selanjutnya dan untuk memperbaiki proses pembelajaran [4] Laporan evaluasi hasil belajar siswa ditulis dalam sebuah dokumen yaitu rapor. Nilai rapor ditulis berdasarkan hasil belajar siswa dalam satu semester dan ditulis pada akhir semester.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bermaksud untuk fasilitas pemantauan informasi nilai siswa agar mempermudah guru dalam melakukan monitoring. Melalui Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai diharapkan dapat membantu guru dalam melakukan pengolahan serta pemantauan nilai siswa pada SMP Imanuel Wee Tombo.

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Metode algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah Web Development Life Cycle (WDLC) adalah metode yang digunakan dalam membangun sebuah website[5]. Tahapan-tahapan dalam WDLC terdiri dari Planning, Analysis, Design and Development, Testing dan Implementation and Maintenance [6].

a. Planning

Tahap perencanaan merupakan tahapan awal perancangan sebuah website dengan metode WDLC. Identifikasi tujuan dan sasaran dari website yang akan dibangun merupakan langkah awal dalam proses perencanaan. Setelah tujuan diketahui, maka harus memahami kriteria pengguna sistem. Kemudian

menentukan teknologi website yang akan digunakan dan mengidentifikasi siapa saja nantinya akan terlibat dalam website. Setelah itu, tentukan kemana saja nantinya informasi akan didistribusikan [7].

b. Website Design and Development

Pada tahap ini siapkan blueprint dari website yang akan dibuat. Persiapkan juga berbagai represtasi diagram dari objek logis dan fisik untuk dikembangkan selama tahap perancangan. Objek utama termasuk model data, model proses dan model penyajian. Selanjutnya dokumentasikan desain sistem.

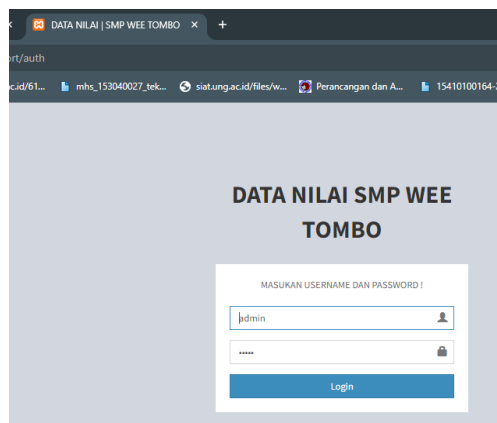
c. Analisis

Pada tahap ini, diidentifikasi kebutuhan pengguna dengan mengumpulkan informasi dari pengguna, menganalisa secara sistematis fungsi dari sistem yang akan dibuat, data apa saja yang dibutuhkan dan darimana data tersebut dikumpulkan serta apa hasil yang ingin didapatkan dari sistem. Setelah hal tersebut dilakukan, maka analisis fungsi dari sistem sudah dapat dilakukan dengan mempertimbangkan proses yang dibutuhkan untuk mendukung fitur yang ada didalam website.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penulisan diatas ditemukan suatu permasalahan dimana pada sekolah tersebut masih belum menggunakan sistem pengolahan data nilai siswa-siswi. Dimana diharapkan jika menggunakan sistem pendataan ini bisa lebih menghemat tenaga dan mengefesienkan proses penginputan.

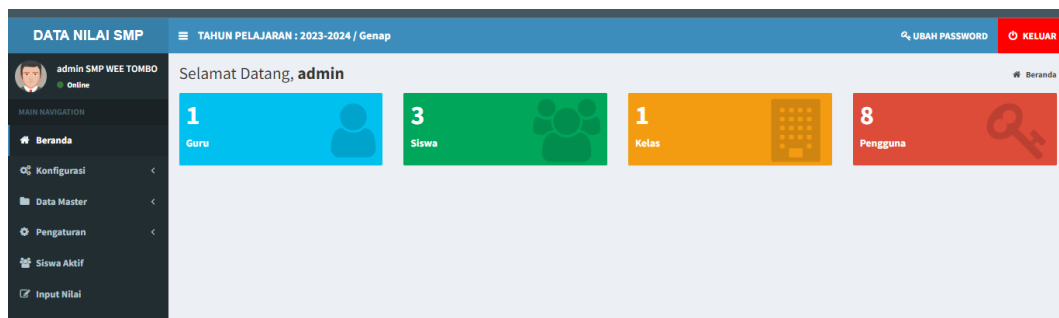
Halaman Login



Gambar 1 Halaman Login

Pada halaman login ini berisi mengenai proses validasi pengguna dengan mengisi variabel antara lain username dan password sehingga bisa masuk kedalam proses penginputan data nilai.

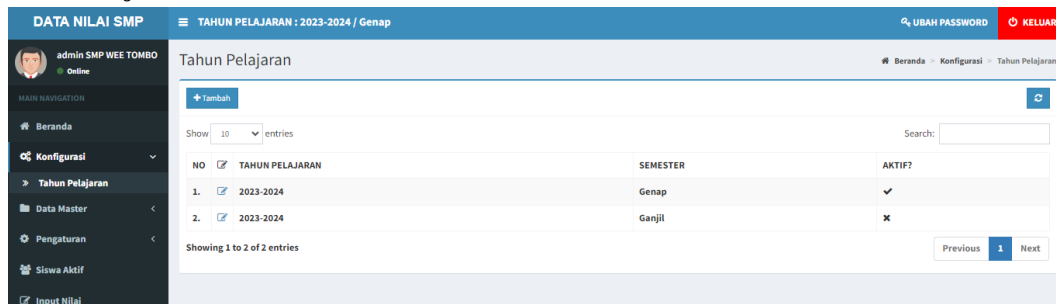
Halaman Dashboard



Gambar 2 Halaman Dashboard Aplikasi

Pada tampilan ini berfungsi untuk menampilkan halaman utama saat aplikasi ini dibuka, seperti yang terlihat pada gambar 2 ada 4 icon yang menunjukkan total jumlah data dari tiap variabel yang ada.

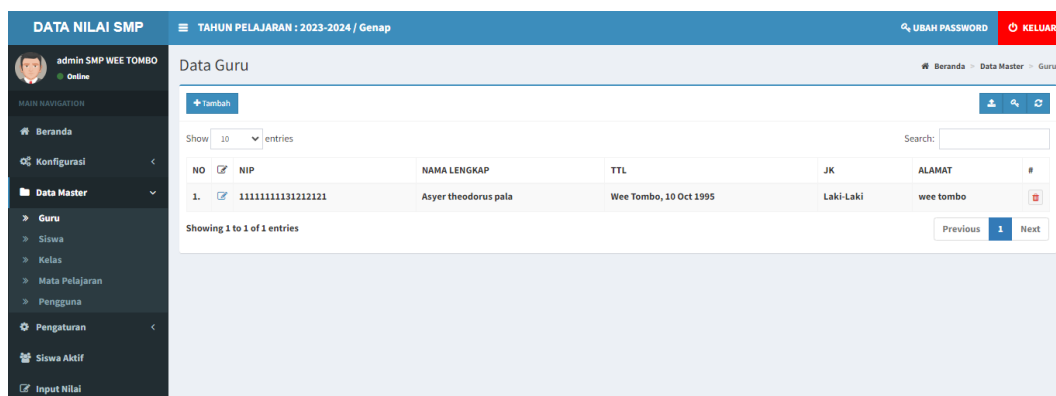
Halaman Tahun Pelajaran



Gambar 3 Halaman Tahun Pelajaran

Pada halaman ini berfungsi untuk memilih tahun periode ajaran yang diinginkan atau sedang berjalan saat ini sehingga bisa berkelanjutan.

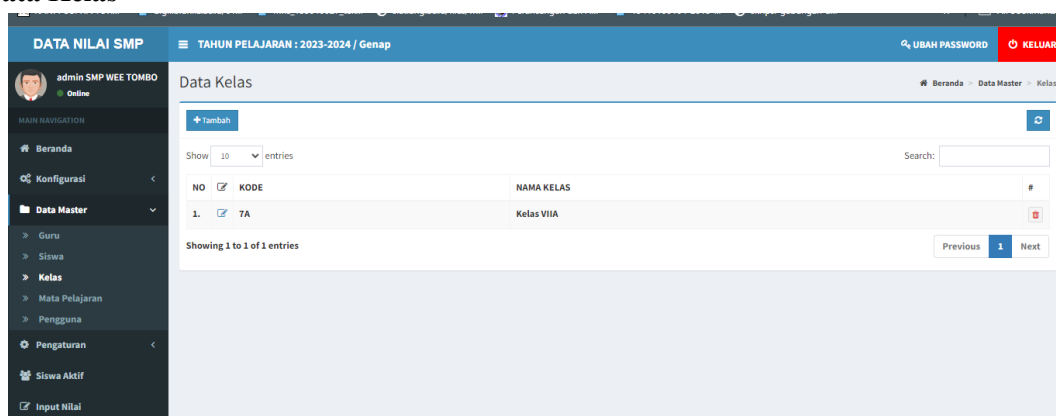
Halaman Data Guru



Gambar 4 Halaman Data Guru

Pada halaman ini berfungsi untuk mendatakan guru yang menjadi guru tetap pada sekolah tersebut, pada gambar 4 di atas merupakan data guru yang menjadi data latih.

Halaman Data Kelas



Gambar 5 Halaman Data Kelas

Pada halaman ini menunjukkan data kelas yang ada pada sekolah tersebut, salah satu contohnya ada pada gambar 5 yang merupakan data latihan pada aplikasi tersebut.

Halaman Data Nilai

The screenshot shows the 'Input Nilai' interface. At the top, there's a header with 'DATA NILAI SMP' and 'TAHUN PELAJARAN : 2023-2024 / Genap'. Below this, a sidebar on the left contains navigation links. The main content area is titled 'Input Nilai' and shows a form for entering student data. The form includes a table for 'NILAI ULANGAN' with columns for subjects (1-7) and assessment types (RNU, PTS, UAS, NA, GRADE, DESKRIPSI). The table contains three rows of data with scores and descriptions.

NILAI ULANGAN							RNU	PTS	UAS	NA	GRADE	DESKRIPSI
1	2	3	4	5	6	7						
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	B	Baik
80	90	90	80	77	88	90	85	90	90	84.75	B	Baik
90	90	90	80	80	80	70	82.85	80	80	78.75	B	Baik

Gambar 6 Halaman Data Nilai

Pada tampilan ini berfungsi untuk menginputkan nilai pelajaran, ulangan, uts, dan uas pada sekolah tersebut sehingga proses penginputan tersebut menggunakan sistem dan tidak dilakukan pengisian secara manual.

KESIMPULAN

Penerapan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai di SMP Immanuel Wee Tombo bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan nilai siswa. Sistem ini mampu menggantikan metode manual yang selama ini dilakukan, sehingga proses pengolahan data nilai menjadi lebih cepat, transparan, dan minim kesalahan. Selain itu, dengan adanya sistem informasi ini, guru dapat dengan mudah memasukkan dan mengakses nilai siswa sistem ini juga memudahkan siswa dan orang tua dalam memperoleh informasi nilai secara lebih cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Fachrurrazi and H. Hizli, "Digital Signage Sebagai Media Layanan Informasi," *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 33–43, 2021, doi: 10.29103/sisfo.v5i2.6226.
- [2] J. Asmara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [3] D. Haerofifah, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 101–107, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4771.
- [4] T. Handayani, I. Gunawan, and R. Taufiq, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: Restoran Bukit Randu Bandara)," *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–28, 2020, doi: 10.24176/sitech.v3i1.4837.
- [5] T. Ayunita Pertiwi et al., "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Web-Based Attention Information System Design and Implementation Using the Agile Software Development Method," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–66, 2023.

- [6] Y. Wahyu, S. Putra, and M. F. Adhim, “Sistem Informasi Presensi Online Menggunakan Teknologi Face Recognition dan GPS,” vol. 16, no. 1, pp. 149–161, 2019.
- [7] E. Mulyadi, A. Trihariprasetya, and I. G. Wiryawan, “Penerapan Sistem Presensi Mobile Dengan Menggunakan Sensor Gps (Klinik Pratama X Di Jember),” J. Nas. Pendidik. Tek. Inform., vol. 9, no. 1, p. 11, 2020, doi: 10.23887/janapati.v9i1.23174.