

---

## SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN NILAI BERBASIS *WEB* PADA SDN 13 PURUS

M. IKHBAL TRI MAULANA, NURAENI DAHRI, WAHYUNI YAHYAN

mikhbaltrimaulana@gmail.com

Manajemen Informatika, Universitas Ekasakti Padang

---

### Informasi Artikel

Diterima : 27-06-2023

Direview : 07-07-2023

Disetujui : 19-07-2023

---

### Kata Kunci

Sistem Informasi,  
Pengelolaan Nilai, *UML*,  
*PHP*, *WEB*

---

### Abstrak

Pengelolaan nilai pada SDN 13 Purus yang pada saat ini belum mengoptimalkan sistem komputerisasi dan masih menggunakan sistem manual. Dalam proses penguraian dan penyalinan data nilai siswa sering terjadi beberapa kesalahan terutama pada penulisan dan pembagian nilai siswa yang tidak sesuai dengan hasil sebenarnya.

Metode pengembangan sistem dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan Metode SDLC (*Sistem Developmen Life Cycle*). Sehingga dihasilkanlah sebuah analisa sistem barudengan menggunakan alat bantu UML (*Unifed Modelling Languange*). Implementasi dan rancangan program penulis menggunakan PHP dengan database MYSQL.

Tugas Akhir ini menghasilkan sebuah aplikasi dapat membantu guru dalam proses pengelolaan nilai dan mempermudah siswa dalam mengetahui nilai sehingga dapat meminimalisir terjadi kesalahan dalam pembagian nilai.

Hasil penulisan tugas akhir ini diharapkan juga dapat memberikan ke efektifan dan ke efesienan data pengelolaan nilai dan mengimplementasikan seluruh sumber dan hasil nilai dan menampilkan laporan pengelolahan nilai lapor yang tepat dan akurat.

---

### Keywords

*Information Systems*, *Value Management*, *UML*, *PHP*, *WEB*

---

### Abstrak

*Management of report card grades at SDN 13 Purus, which currently has not optimized the computerized system and still uses a manual system. In the process of parsing and copying student value data, several errors often occur, especially in writing and dividing student scores that do not match the actual results.*

*The system development method in the preparation of this Final Project, the author uses the SDLC (System Development Life Cycle) Method. So that a new system analysis is produced using UML (Unified Modeling Language) tools. Implementation and design of the author's program using the PHP programming language with MYSQL database.*

*This Final Project produces an application that can assist teachers in the process of managing grades and makes it easier for students to know grades so as to minimize errors in the distribution of grades. The results of writing this final project are also expected to provide effectiveness and efficiency.*

---

## A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang makin pesat telah membawa perubahan pola kerja ke arah *digitalisasi*. Pengguna internet selaku user memperoleh data dan mengelola informasi dengan sangat aktif dan menjadi produktif. Hal tersebut menunjukkan teknologi internet memberikan kemudahan kepada para pengguna untuk mengakses informasi yang dibutuhkan. Beragam manfaat dapat diperoleh dari penggunaan internet, diantaranya adalah cepatnya proses pencarian informasi dan pengolahan. Teknologi informasi menunjang kelancaran aktivitas pekerjaan didalam suatu instansi (organisasi) baik dalam hal pengaturan data maupun dalam pengolahan dan penyajiannya.

Selain itu, saat ini di dunia pendidikan memerlukan cara pembelajaran yang baru untuk mempermudah tenaga pendidik maupun siswa dalam mengakses ilmu. Maka dari itu pemerintah dan pihak tertentu mulai merancang sistem Pendidikan baru yang disebut dengan Kurikulum 2013. Tujuan dari Kurikulum 2013 ini sendiri terdiri dari empat kompetensi, diantaranya yaitu: 1) kompetensi sikap spiritual, 2) sikap sosial, 3) pengetahuan, dan 4) keterampilan (Kemdikbud, 2018). Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut. Hingga dapat disimpulkan bahwa Kurikulum 2013 ini lebih memfokuskan siswa untuk menjadi lebih aktif dalam bertanya dan untuk lebih aktif dalam berdiskusi.

Hasil pengamatan awal ditemukan bahwa pengelolaan nilai pada SDN 13 Purus yang pada saat ini belum mengoptimalkan sistem *komputerisasi* dan masih menggunakan sistem manual. Proses penilaian nilai praktek, nilai tugas dan nilai ujian semester siswa dikumpulkan dalam bentuk kertas. Nilai tersebut diuraikan, dijumlahkan dan dicari rata-rata dengan menggunakan *microsoft excel*. Selanjutnya pada akhir semester wali kelas merekap semua nilai dari guru lalu menentukan ranking siswa dan mengisikan nilai kedalam daftar rekap nilai.

## B. Metode Penelitian

### Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam *sub system* yang lebih kecil yang mendukung *system* yang lebih besar[1].

Informasi merupakan data yang disajikan dalam suatu bentuk yang berguna terhadap aktifitas pengambilan keputusan[2]. Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan[3].

Sistem informasi adalah kombinasi terorganisasi apapun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal

yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan[4].

### **Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018**

Permendikbud Nomor 37 tahun 2018 ini berisi tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

Dasar pertimbangan dikeluarkannya peraturan ini adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya pada era digital, perlu menambahkan dan mengintegrasikan muatan informatika pada kompetensi dasar dalam kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013 pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Hal tersebut karena pada Permendikbud No. 24 tahun 2016 belum mengintegrasikan muatan informatika pada kompetensi dasar[5].

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

*System Development life cycle (SDLC)* adalah metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Siklus hidup sistem itu sendiri merupakan metodologi, tetapi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan sistem yang lebih cepat. Pengembangan sistem yang lebih cepat dapat dicapai dengan peningkatan siklus hidup dan penggunaan peralatan pengembangan berbasis komputer. *System Development Life Cycle (SDLC)* juga merupakan pendekatan yang dilakukan secara bertahap dalam hal melakukan analisa dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus-siklus secara spesifik terhadap kegiatan penggunaannya[6].

### **Unified Modelling Language (UML)**

*Unified Modelling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek[7]. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung[8].

### **Use Case Diagram**

*Use case* merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut ini adalah table Simbol *Use case Diagram*[9]

### **Class Diagram**

*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang kan dibuat untuk membangun sistem. *Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain[10].

### Activity Diagram

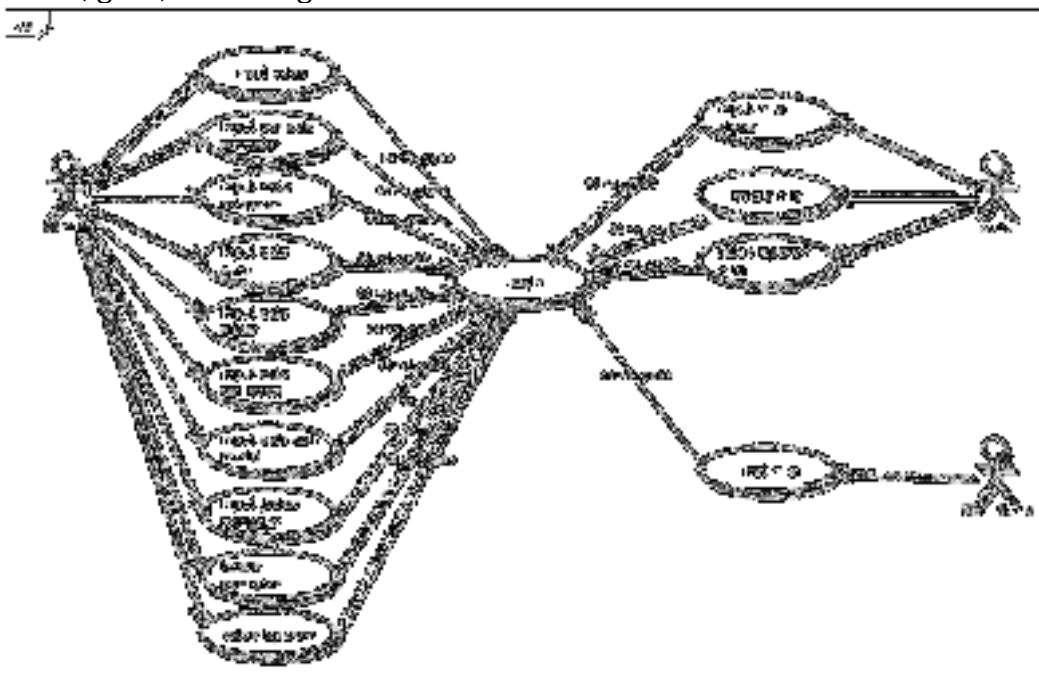
Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak [11]

### C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisa sistem yang sedang berjalan di SDN 13 Purus, maka penulis membuat bentuk aliran informasi sistem yang baru sebagai berikut :

### Use Case Diagram

*Use Case diagram* merupakan rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh actor[12]. Pada gambar dibawah ini. dapat dilihat bahwa sistem yang sedang terjadi dalam proses pengolahan nilai SDN 13 Purus terdapat 3 (tiga) actor yaitu admin, guru, dan orang tua.



**Gambar 1 Use Case Diagram Diusulkan**

*Use Case* gambar 1 diatas menunjukkan bahwa sistem yang mencakup kegiatan terdapat 3 (tiga) aktor yakni admin, guru, dan orang tua. Adapun kegiatan ketiganya diuraikan sebagai berikut:

1. Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan data siswa dan guru dan orang tua.
2. Guru merupakan orang yang dapat melihat tugas siswa dan mengimputan nilai.
3. Orang tua adalah orang yang dapat melihat hasil nilai siswa.

### Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur system pendefinisian class-class yang akan dibuat untuk membangun *system*. Pada *class diagram* yang di rancang dapat dilihat pada gambar 2



## Halaman Login



**Gambar 3 Halaman Login**

Halaman *login* ini berfungsi untuk melakukan proses masuk ke dalam *system*. Untuk masuk kedalam sistem diperlukan pengimputan *username* dan *password* yang sebelumnya sudah didaftarkan oleh admin.

## Halaman Menu Admin



**Gambar 4 Halaman Menu Admin**

Pada halaman ini jika *admin* berhasil *login*, maka dihadapkan dengan halaman Menu Utama pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu pilihan seperti menu setup, data induk, Pengaturan, Laporan, Profil dan yang terakhir *logout*.

## Halaman Menu Guru



**Gambar 5 Halaman Menu Guru**

Pada halaman ini jika *guru* berhasil *login*, maka dihadapkan dengan halaman Menu Utama pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu pilihan seperti aktiviti, laporan, Profil dan yang terakhir *logout*

### Halaman Menu Orang Tua



**Gambar 6 Halaman Menu Orang Tua**

Pada halaman ini jika *Orang Tua* berhasil *login*, maka dihadapkan dengan halaman Menu Utama pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu pilihan seperti aktivitas, Profil dan yang terakhir *logout*

### Halaman Input Data Nilai



**Gambar 7 Halaman Input Data Nilai**

Pada gambar diatas menunjukkan tampilan halaman input data nilai yang dilakukan oleh guru dan pada halaman ini guru juga bisa mengedit apabila terjadi perubahan pada nilai yang telah diinput.

### Halaman Laporan Penilaian



**Gambar 8 Halaman Laporan Penilaian**

Pada halaman ini dapat menampilkan hasil laporan penilaian yang telah diinput oleh guru.

### Halaman Input Mata Pelajaran

The screenshot shows a web interface for setting up subjects. At the top, there's a title 'Setup Mata Pelajaran'. Below it, there are input fields for 'Kategori Mata Pelajaran' (dropdown), 'Nama Mata Pelajaran' (text), and 'Kode Mata Pelajaran' (text). There are 'Tambah' (Add) and 'Batal' (Cancel) buttons. Below the form, there's a table with the following data:

Id	Kategori	Nama Mata Pelajaran	Kode Mata Pelajaran	Aksi
1	pendidikan (User)	Agama	01	[Edit] [Delete]
2	pendidikan (User)	sastra indonesia	02	[Edit] [Delete]
3	Materi Lain	Biologi / Botany	03	[Edit] [Delete]
4	pendidikan (User)	matematika	04	[Edit] [Delete]
5	pendidikan (User)	IPA	05	[Edit] [Delete]

**Gambar 9 Halaman Input Mata Pelajaran**

Pada halaman ini menampilkan input mata pelajaran siswa melakukan proses login dengan username dan password yang dibuat sebelumnya, berfungsi untuk melihat hasil nilai siswa tersebut.

Pada gambar diatas menunjukkan tampilan halaman rekap nilai siswa yang dapat dilihat oleh orang tua .

### E. Simpulan

Berdasarkan Analisa dan hasil pembahasan dalam Perancangan Sistem informasi pengelolaan nilai berbasis web pada SDN 13 Purus ini, sehingga penulis dapat mengambil kesimpulan

1. Membangun Perancangan Sistem informasi pengelolaan nilai berbasis web pada SDN 13 Purus dapat dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *engine database MariaDb*.
2. Perancangan Sistem informasi pengelolaan nilai berbasis web pada SDN 13 Purus dirancang menggunakan UML.
3. Proses pengolahan nilai siswa di lakukan secara online sehingga meminimalisir terjadinya kehilangan data nilai siswa yang sebelumnya di lakukan secara manual.

### Saran

Untuk meningkatkan efektifitas dalam pengembang sistem ini, penulis memberikan saran sebagai berikut ini

1. Sistem ini dibuat agar bisa diterapkan oleh SDN 13 Purus dalam pengelolan nilai siswa
2. Diharapkan implementasi sistem diterapkan secara bertahap agar penyesuaian dari sistem lama tidak menyulitkan Majelis guru maupun siswa.



**F. Referensi**

- [1] P. E. Sudjiman and L. S. Sudjiman, "Analisis sistem informasi manajemen berbasis komputer dalam proses pengambilan keputusan," *TelKa*, vol. 8, no. 2, pp. 55–66, 2018.
- [2] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, 2020.
- [3] F. A. Prabowo and M. Syani, "Sistem informasi pengolahan sertifikat berbasis web di divisi training Seamolec," *J. Masy. Inform. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 73–81, 2017.
- [4] M. A. Juhriah, "SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KESISWAAN BERBASIS WEB STUDI KASUS PADA SMP-SMA PLUS AL-AQSHA KABUPATEN SUMEDANG." Universitas Widyatama, 2018.
- [5] D. A. Astuti, S. Haryanto, and Y. Prihatni, "Evaluasi implementasi kurikulum 2013," *Wiyata Dharma J. Penelit. Dan Eval. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 7–14, 2018.
- [6] A. L. Perdana and S. Suharni, "Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Website Menggunakan System Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sman 16 Gowa," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 12, pp. 481–489, 2021.
- [7] L. Andraini, "Pengelolaan Surat Menyurat Dengan Sistem Informasi (Studi Kasus: Kelurahan Gunung Terang)," *J. Portal Data*, vol. 2, no. 1, 2022.
- [8] Harry Setya Hadi, Danyl Mallisza, and Hudalinnas, "MOBILE MEDIA CENTER MTQ UNTUK LPTQ SUMATERA BARAT BERBASIS ANDROID", *JSRD*, vol. 5, no. 1, pp. 420-428, Jul. 2023.
- [9] M. Syarif and W. Nugraha, "Pemodelan diagram uml sistem pembayaran tunai pada transaksi e-commerce," *JTIK (Jurnal Tek. Inform. Kaputama)*, vol. 4, no. 1, pp. 64–70, 2020.
- [10] R. Y. Endra, U. Rizal, and F. Ariani, "E-Arsip Berbasis Image Archives Management Process Model untuk Meningkatkan Efektifitas Pengelolaan Arsip," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat. (Telekomunikasi, Multimed. dan Inform.*, vol. 7, no. 2, 2017.
- [11] B. SANTOSO, "PERANCANGAN APLIKASI MARKETPLACE JASA CATERING MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI BANGSRI." UNISNU Jepara, 2021.
- [12] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.