

Sistem Informasi Pengolahan Nilai *Online* Menggunakan PHP dan MySQL Pada SMK Bhima Sakti Way Jepara

Rudi Hartono¹, Nuari Anisa Sivi², Agus Komarudin³

Jurusan Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung
Jalan Lintas Pantai Timur Sumatera, Purbolinggo, Lampung Timur

¹ rudi.hartono1512@gmail.com

² nuarianisasivi@gmail.com

³ aguskomarudin689@gmail.com

Intisari — Dalam pengolahan nilai di SMK Bhima Sakti Way Jepara saat ini masih bersifat manual, sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk melakukan tugas tersebut. Tujuan dari tugas ini adalah mengembangkan aplikasi pengolahan nilai bersifat komputerisasi. Upaya dalam pengolahan data dan informasi akan berhasil dengan perubahan yang lebih baik pada sistem yang ada. Aplikasi pengolahan nilai online SMK Bhima Sakti Way Jepara adalah aplikasi yang menangani pengolahan nilai mata pelajaran yang didapatkan para siswa. Pengolahan nilai ini meliputi penilaian tugas, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester. Dalam aplikasi ini juga terdapat pendataan yang diperlukan dalam pengolahan nilai yaitu pendataan siswa, guru, mata pelajaran, kelas. Selain itu, sebagai sistem yang berbasis web dan online, sistem ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun secara online menggunakan akses internet. Sehingga informasi yang disampaikan tanpa batas wilayah dan waktu. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Personal Home Page) dan database MySQL yang dapat digunakan dalam berbagai macam sistem operasi komputer maupun telepon seluler.

Kata kunci — *Online, PHP, MySQL.*

Abstract — The processing of values at SMK Bhima Sakti Way Jepara is currently manual, so a lot of time and energy is required to do this task. The aim of this task is to develop a computerized value management application. Efforts in data and information processing will be successful with better changes to existing systems. The online value processing application of the Bhima Sakti Way Jepara Vocational School is an application that processes the lesson values found by students. Processing of these scores includes assignments, midterms, and final semester exams. In this application there is also data collection needed in processing grades, namely data collection on students, teachers, subjects, classes. In addition, as a web-based and online system, this system can be accessed online anytime and anywhere using internet access. So that information is conveyed without boundaries and time. This application was developed using the PHP (Personal Home Page) programming language and the MySQL database which can be used in a variety of computer and cell phone operating systems.

Keyword s— *Online, PHP, MySQL.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di Indonesia tidak luput dari kemajuan teknologi informatika yang sedang berkembang secara pesat saat ini. Sekolah yang memiliki tingkat pembelajaran yang tinggi didukung oleh bagaimana pengajar sebagai guru menyampaikan pembelajaran dengan sangat baik, sehingga dengan bantuan teknologi informatika berupa suatu aplikasi dalam layanan sebuah informasi untuk siswa dan guru ini dapat memudahkan baik dari segi waktu, dan tempat. Saat ini sistem penyampaian informasi pada sekolah masih berupa metode manual.

Selain itu juga hasil belajar siswa disekolah sering kali kurang diketahui oleh orangtua siswa karena banyak hal seperti sibuk atau lokasi sekolah yang jauh dan sebagainya. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat juga dijangkau oleh orangtua siswa itu sendiri untuk sekedar mengetahui informasi hasil belajar dari anaknya tanpa harus langsung datang kesekolah atau menemui guru yang bersangkutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi nilai online berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan mySQL pada SMK Bhima Sakti Way Jepara.

Manfaat dari penelitian ini adanya sistem informasi nilai online ini akan lebih mudah untuk memberikan informasi kepada siswa dan orangtua siswakhhususnya tentang nilai, tugas siswa, dan materi pembelajaran.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Dasar

1) Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu [4].

2) Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [4].

3) Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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 [4].

4) Website

Situs web atau sering disingkat dengan istilah situs adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya.

5) Server Web

Server web atau peladen web dapat merujuk baik pada perangkat keras ataupun perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu situs web dalam layanan ke pengguna dengan menggunakan aplikasi tertentu seperti peramban web.

B. Rancangan Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah metode waterfall merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

C. Teknik Pengembangan Sistem

1) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut.

2) Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus data dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut.

3) Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut.

D. Bahasa Pengembangan Sistem

1) PHP (*Personal Home Page*)

Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting*. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam *Operating*

System (OS), misalnya *Windows*, *Linux* dan *Mac OS*.

2) MySQL

SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. SQL pertama kali didefinisikan oleh American National Standards Institute (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source.

III. METODE PENELITIAN

Berikut adalah beberapa metode yang digunakan;

A. Studi Lapangan (*Field Research*)

1) Wawancara (*Interview*)

Dalam teknik wawancara ini penulis melakukan wawancara secara langsung kepada Kepala Sekolah, Staf Tata Usaha, Guru pada SMK Bhima Sakti Way Jepara yang berkaitan dengan masalah data nilai.

2) Pengamatan Langsung (*Observation*)

Pengumpulan data yang dilakukan penulis pada saat pengamatan langsung pada proses penilaian di SMK Bhima Sakti Way Jepara yang melakukan pengolahan data nilai.

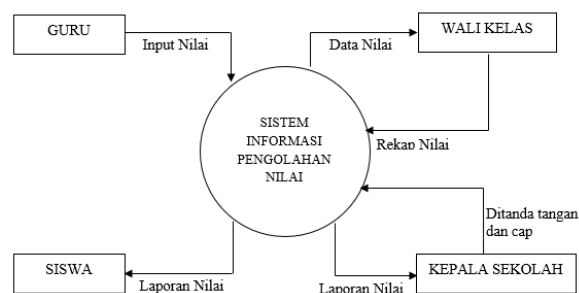
3) Studi Pustaka (*Library Research*)

Yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca dan mempelajari berbagai bahan atau sumber-sumber tertulis, seperti buku, jurnal, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian dan kemudian direkap dan atau diresume untuk kemudian dijadikan data penelitian.

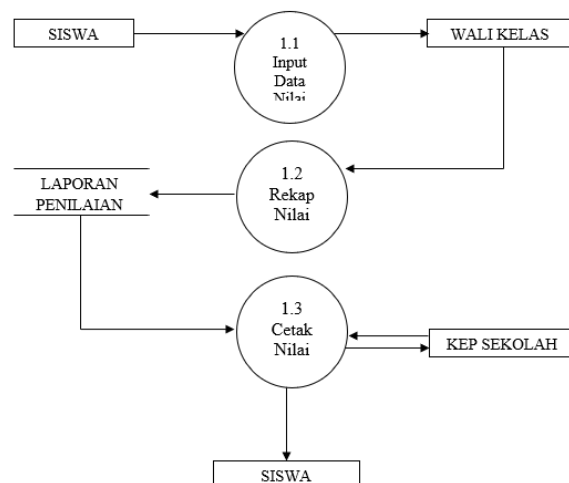
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Sistem

Tahap dalam rancangan sistem diuraikan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut ini rancangan sistem informasi pengolahan nilai dapat dilihat pada gambar halaman berikut ini :



Gbr.1 Data Flow Diagram

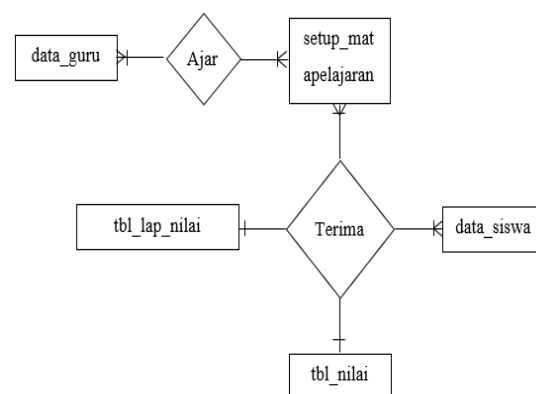


Gbr.2 Diagram Overview Sistem

B. Rancangan Basis Data

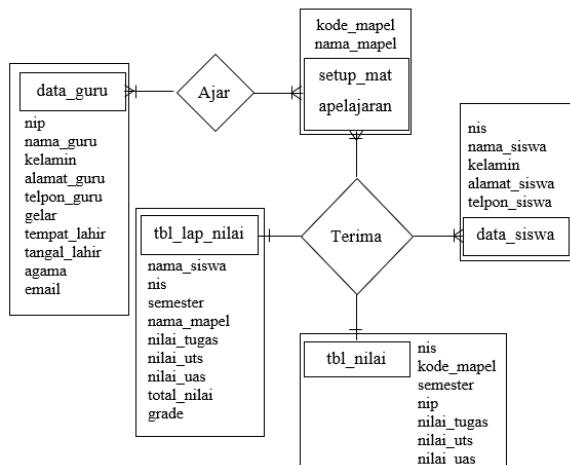
Berikut ini adalah penjelasan tentang proses merancang basis data, dari *diagram entity relationship* (ERD) lengkap dengan proses transformasi, gambaran *logical record structure* (LRS).

1) Entity Relationship Diagram



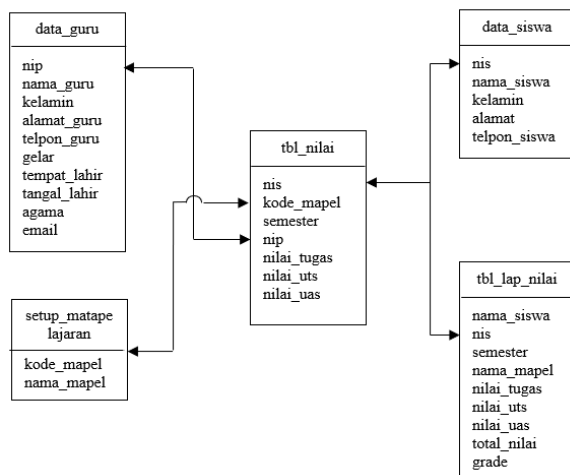
Gbr.3 ER-Diagram

2) Transformasi Diagram ER ke *Logical Record Structure*



Gbr. 4 Tranformasi ER-Diagram ke *Logical Record Structure*

3) Logical Record Structure (LRS)



Gbr.5 LRS (*Logical Record Structure*)

C. Rancangan Antar Muka

1) Halaman Index Login

The screenshot shows the Index Login page with the following fields and controls:

- Username**: Input field containing 'admin'.
- Password**: Input field containing '*****'.
- Akses**: Dropdown menu showing 'ADMIN'.
- Submit**: Button to submit the login information.

Gbr. 6 Index Login

2) Dashboard Admin



Gbr. 7 Dashboard

3) Menu Input Nilai

The screenshot shows the Menu Input Nilai page. It includes a table for inputting student grades with columns for Nomor, Nama Siswa, NIS, Nilai Tugas, Nilai UTS, and Nilai UAS. The table contains data for four students.

Gbr. 8 Menu input nilai

4) Menu Nilai Siswa

The screenshot shows the Menu Nilai Siswa page. It includes a table for viewing student grades with columns for Nomor, Nama Siswa, NIS, Nilai Tugas, Nilai UTS, Nilai UAS, and Total Nilai. The table contains data for four students.


Gbr. 8 Menu nilai siswa

5) Menu Lihat Orang Tua

The screenshot shows the Menu Lihat Orang Tua page. It includes a table for viewing parent information with columns for Nomor, Nama Siswa, NIS, Nilai Tugas, Nilai UTS, Nilai UAS, and Total Nilai. The table contains data for four students.

Gbr. 9 Menu lihat nilai orang tua

6) Hasil Cetak Nilai

Laporan Nilai Siswa						
<p>Nama Siswa : Adi NIS : 1234 Semester : 1</p> 						
Tanggal Cetak : 05-Mar-2021						
No	Nama Pelajaran	Nilai Tugas	Nilai UTS	Nilai UAS	TOTAL NILAI	GRADE NILAI
1	Dasar Desain Grafis	74	56	66	65	C
2	Komputer Dan Jaringan Dasar	76	78	78	77	B
3	Pemrograman Dasar	50	56	76	61	C
4	Sistem Komputer	67	68	76	70	B

Gbr. 10 Hasil cetak nilai

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian sistem informasi pengolahan nilai online pada SMK Bhima Sakti Way Jepara Kabupaten Lampung Timur ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Sistem pengolahan nilai siswa pada SMK Bhima Sakti Way Jepara telah menggunakan komputer tetapi dilaksanakan secara maksimal, yaitu pencetakan laporan penilaian menggunakan microsoft excel dan penghitungannya secara manual sehingga memakan waktu yang cukup lama hanya untuk melakukan pengolahan nilai.
2. Laporan penilaian yang telah dibuat terkadang tidak sampai kepada orang tua/wali siswa sehingga kurang ada kerjasama antara pihak sekolah dengan orang tua siswa.
3. Sistem informasi pengolahan nilai online ini yang diusulkan memudahkan dalam memasukan data, perbaikan cepat dalam pencetakan dan yang paling penting adalah mudah diakses kapanpun dan dimanapun menggunakan akses internet.

REFERENSI

- [1] S, Pressman, Roger, 2012, "Rekayasa Perangkat Lunak", Buku 1, Yogyakarta; Penerbit Andi.
- [2] S, Pressman, Roger, 2012, "Rekayasa Perangkat Lunak", Buku 2, Yogyakarta; Penerbit Andi.
- [3] Sidik, Betha, 2012, "Pemrograman Web PHP", Bandung; Penerbit Informatika.
- [4] Jogiyo, HM, 2005, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta; Andi Offset.
- [5] Jogiyo, HM. 2001, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Edisi kedua, Yogyakarta; Andi Offset.
- [6] Sanjaya, Ridwan, 2009, "Membuat Laporan PDF untuk Aplikasi Web dengan PHP 5", Jakarta; Elex Media Komputindo.
- [7] Prof, Dr, S, Nasution, M.A, 2003, "Penelitian Ilmiah", Jakarta; Bumi Aksara.