

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMK HIDAYAH SEMARANG

¹Harries Arizonia Ismail, ²Yani Prihati, ³Sri Murjani, ⁴Nurchamim

^{1,2,3,4}Fakultas Teknik dan Informatika Universitas AKI Semarang

Jl. Imam Bonjol No. 15-17, Semarang 50173, Jawa Tengah

¹harries.arizonia@unaki.ac.id, ²yani.prihati@unaki.ac.id, ³sri.murjani@unaki.ac.id,

⁴223140008@student.unaki.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi komputer saat ini telah mempengaruhi aspek kehidupan manusia. Salah satu penerapan teknologi komputer yaitu sebuah sistem informasi. Dalam pengolahan nilai di SMK Hidayah Semarang saat ini sudah menerapkan penggunaan komputer dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Akan tetapi masih terdapat beberapa kekurangan yaitu wali kelas masih harus menginput kembali nilai yang telah di input oleh guru mata pelajaran sehingga kurang efektif, kemudian terbatasnya penyajian informasi data nilai siswa kepada orang tua atau wali murid. Untuk itu di butuhkan adanya sistem yang dapat mengolah data nilai dan juga dapat menyajikan informasi nilai.

Dengan membangun sistem informasi pengolahan data nilai siswa yang diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam mengolah data nilai serta penyajian informasi data nilai siswa. Sistem informasi pengolahan data nilai ini menggunakan bahasa pemrograman PHP(Hypertext Preprocessor) dengan framework Codeigniter dan Bootstrap.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, data nilai.

Abstract

The development of computer technology today has influenced aspects of human life. One application of computer technology is an information system. In processing grades at SMK Hidayah Semarang, currently, the use of computers has been implemented using Microsoft Excel applications. However, there are still some shortcomings, namely the homeroom teacher still has to re-enter the grades that have been input by the subject teacher so that it is less effective, then the limited presentation of student grade data information to parents or guardians of students. For this reason, it is necessary to have a system that can process value data and can also present value information.

By building an information system for processing student grades data which is expected to assist the school in processing grade data and presenting information on student grade data. This value data processing information system uses the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language with Codeigniter and Bootstrap frameworks.

Key Words: System, Information, value data.

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini perkembangan teknologi sangat cepat, terutama dibidang komputer. Perkembangan teknologi komputer saat ini telah mempengaruhi aspek kehidupan manusia di berbagai bidang. Penggunaan komputer pada berbagai perusahaan atau institusi sangat penting dan dapat mempengaruhi kinerja perusahaan atau institusi tersebut. Komputer dapat berperan sebagai sarana penting untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja demi mencapai tujuan yang diharapkan. Salah satu penerapan teknologi komputer yaitu sebuah sistem informasi.

Sistem informasi merupakan sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi yang bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan. Sistem informasi sangat diperlukan guna mendukung aktifitas kerja sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.

SMK Hidayah merupakan salah satu sekolah swasta di Semarang. Di SMK Hidayah pada tahun 2016 sudah menerapkan pembelajaran kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 standar penilaian menggunakan penilaian otentik, yaitu mengukur semua kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil. Pada proses pengolahan nilai di SMK Hidayah sendiri sudah menerapkan penggunaan komputer dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Meskipun dalam pengolahan nilai menggunakan aplikasi, akan tetapi masih ada beberapa kelemahan, yaitu, setelah guru mata pelajaran menginputkan nilai harus tetap memberikan file nilai tersebut kepada wali kelas, sehingga wali kelas harus menginputkan nilai untuk rapor, kurangnya informasi nilai kepada orang tua atau wali siswa sehingga mereka tidak mengetahui sejauh mana perkembangan siswa di sekolah.

METODE PENELITIAN

1. Sumber Data dan Jenis Data

Data adalah kumpulan informasi atau keterangan – keterangan dari suatu hal yang diperoleh melalui pengamatan atau pencarian ke sumber–sumber tertentu. Data yang diperoleh dapat menjadi suatu anggapan atau fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode dan lain-lain.

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder. Menurut Sugiyono (2008:137): sumber data dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti. Dalam penelitian ini, informasi diperoleh melalui wawancara langsung dengan Kepala Sekolah, Ketua Bidang Kurikulum, Wali Kelas, dan Guru Mata Pelajaran SMK Hidayah Semarang.

b. Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti misalnya, lewat orang lain atau pun lewat dokumen. Dalam penelitian ini sumber data sekunder yang diperoleh berupa dokumen.

Dalam dunia penelitian data digolongkan menjadi dua jenis, yaitu :

a. Data kualitatif

Data kualitatif adalah data yang bukan berbentuk angka atau nominal tertentu, tetapi lebih berbentuk kalimat pernyataan, uraian, deskripsi yang mengandung suatu makna dan nilai tertentu yang diperoleh melalui instrument penggalan data khas kualitatif seperti wawancara, observasi, focused Group, diskusi, analisis, dokumentasi, dan sebagainya(Haris Herdiansyah, 2015:10). Yang termasuk data kualitatif dalam penelitian ini yaitu gambaran umum objek penelitian, meliputi : Sejarah, Visi dan Misi, Struktur Organisasi, dan Tugas Struktur Jabatan.

b. Data kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang umumnya berupa angka yang diperoleh melalui proses pengukuran(Haris Herdiansyah, 2015:9). Dalam hal ini data kuantitatif yang diperlukan adalah data nilai siswa.

2. Metode Pengumpulan Data

Untuk keberhasilan suatu penelitian ini diperlukan metode pengumpulan data. Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini sebagai berikut:

a. Wawancara(Interview)

Metode wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individu atau kelompok(Suryo Guritno, dkk, 2011:134). Dalam hal ini dilakukan wawancara langsung dengan Kepala Sekolah, Ketua Bidang Kurikulum, Wali Kelas, dan Guru Mata Pelajaran SMK Hidayah Semarang.

b. Pengamatan(Observasi)

Metode pengamatan adalah teknik mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke obyek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Suryo Guritno, dkk, 2011:131-132). Dalam hal ini dilakukan pengamatan langsung proses kerja yang ada pada SMK Hidayah Semarang.

c. Tinjauan Pustaka

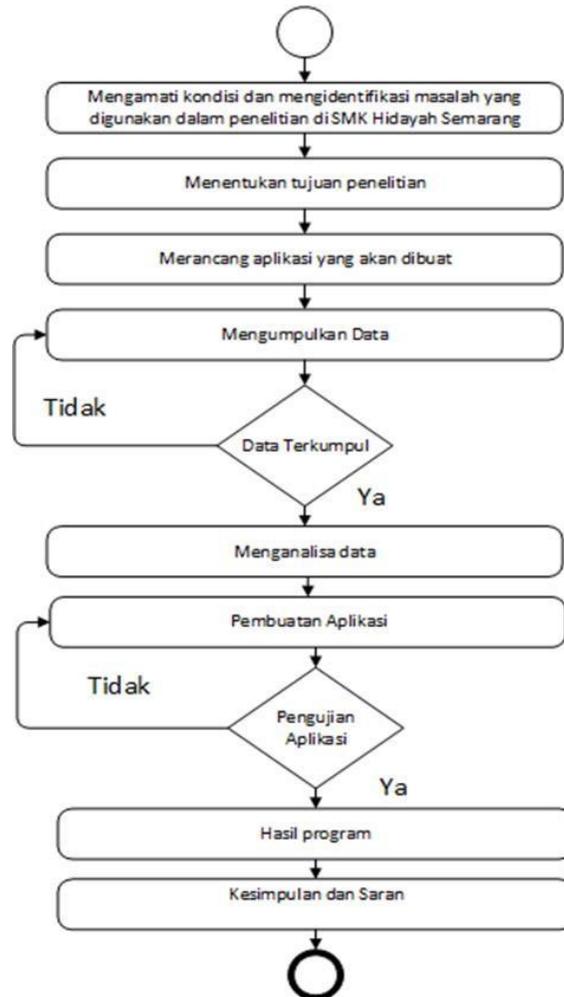
Tinjauan pustaka atau survei literatur, merupakan langkah penting di dalam penelitian. Langkah ini meliputi identifikasi, lokasi, dan analisis dari dokumen yang berisi informasi yang berhubungan dengan permasalahan penelitian secara sistematis. Dokumen ini meliputi jurnal, abstrak, tinjauan buku, data statistic, dan laporan penelitian yang relevan. (Mudrajad Kuncoro, 2003:28). Dalam hal ini tinjauan pustaka yang dilakukan yaitu dengan cara mengambil dari buku-buku mata pelajaran yang berkaitan dengan teknik informatika dan sumber referensi yang lain yang berkaitan dengan penulisan pembuatan aplikasi ini.

3. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian bertujuan untuk membuat target yang hendak dicapai dalam penelitian secara keseluruhan berjalan dengan baik sesuai apa yang direncanakan sehingga proses dan tujuan dari penelitian tersebut dalam memecahkan masalah bisa berjalan dengan baik dan terstruktur. Penulis melakukan tahapan sebagai berikut:

- a. Melakukan analisa dan merancang sistem informasi pengolahan data nilai siswa di SMK Hidayah Semarang.
- b. Peneliti menguji coba aplikasi penelitian di SMK Hidayah Semarang.
- c. Peneliti mengevaluasi program aplikasi yang sudah di buat.
- d. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyusun dan melaporkan hasil-hasil penelitian.

- e. Mengimplementasikan program yang sudah dibuat di SMK Hidayah Semarang.



Gambar 1 Flowchart tahapan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Sistem

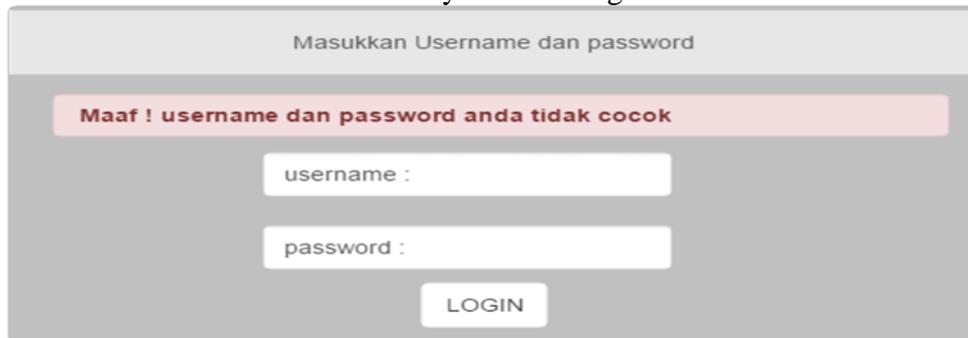
Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya, dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan-perbaikannya.

Sistem yang berjalan pada Sekolah SMK Hidayah Semarang khususnya pada pengolahan dan penyajian nilai belum terintegrasi dalam satu sistem. Pengolahan nilai siswa sudah menggunakan aplikasi Microsoft Excel, akan tetapi setelah penginputan selesai guru harus memberikan file nilai kepada wali kelas untuk diinputkan kembali untuk nilai raport.

Kemudian dalam proses penyajian informasi nilai siswa terhadap orang tua atau wali murid masih bersifat konvensional, dimana orang tua atau wali murid dapat melihat hasil nilai siswa pada akhir pembelajaran atau yang dikenal dengan pembagian raport. Dalam proses penyajian informasi yang kurang efektif membuat orang tua atau wali murid dalam memantau perkembangan nilai siswa tidak dapat memantau secara keseluruhan. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka diperlukan suatu sistem yang dapat menawarkan kemudahan dalam memperoleh informasi dimana saja dan kapan saja, terutama informasi tentang nilai siswa.

2. Desain Website

Desain website ini dibuat guna untuk merancang dalam pembuatan sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web, berikut adalah rancangan website sistem informasi pengolahan data nilai siswa di SMK Hidayah Semarang.



The image shows a login form with a grey background. At the top, it says "Masukkan Username dan password". Below this, there is a red error message box that reads "Maaf ! username dan password anda tidak cocok". Underneath the error message, there are two input fields: "username :" and "password :". At the bottom of the form, there is a "LOGIN" button.

Gambar 2 Use Case Diagram

Keterangan :

Notifikasi akan muncul jika username atau password tidak cocok dengan database.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya tentang sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada SMK Hidayah Semarang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengolahan data nilai siswa SMK Hidayah Semarang saat ini menggunakan aplikasi Microsoft Excel yang belum terintegrasi dengan satu sistem dan belum adanya sistem informasi yang menyajikan tentang data nilai siswa, maka perlu dengan penerapan baru yaitu dengan adanya website sebagai pengolahan data nilai dan penyajian informasi nilai siswa.
2. Perancangan sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web ini menggunakan pemodelan UML(Unified Modeling Language).
3. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa ini bertujuan :
 - a. Membantu pihak sekolah dalam menyampaikan informasi akademik
 - b. Menjadikan pengolahan nilai siswa lebih efektif dan efisien, yaitu dalam menginput nilai siswa, guru dapat melakukan dimana saja, kapan saja, dan

- menggunakan perangkat apa saja(laptop, tablet, smartpone) selama terkoneksi dengan internet.
- c. Menyajikan informasi data nilai siswa, sehingga orang tua atau wali siswa dapat mengetahui dan memantau nilai siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2] Arief, M.Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] A.S, Rosa dan M.shalahuddin. 2011. Modul Pembelajaran: Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula.
- [4] Guritno, Suryo, Sudaryono dan Untung Rahardja. 2011. Theory and Application of IT Research Metodologi Penelitian Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Herdiansyah, Haris. 2015. Wawancara, Observasi, dan Focus Groups sebagai instrument penggalian data kualitatif.
- [6] H.M, Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Rerstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Kadir, Abdul. 2003. Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Kristanto, Harianto. 2004. Konsep dan Perancangan Database. Yogyakarta: Andi Offset
- [9] Kuncoro, Mudrajad. 2003. Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi. Jakarta: Erlangga.
- [10] Kustiyahningsih, Yeni & Devie Rosa Anamisa. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & Mysql. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [12] Maniah dan Dini Hamidin. 2017. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus. Yogyakarta: Andi Offset
- [13] Marzuki. 2002. Metodologi Riset. Yogyakarta: Bagian Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
- [14] Munawar. 2005. Pemodelan Visual dengan UML. Yogyakarta:Graha Ilmu.
- [15] Muslihudin, Muhammad, dkk. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: Andi Offset
- [16] Sholiq. 2006. Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [17] Sarosa, Samiaji. 2017. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. Jakarta Barat: Indeks Jakarta.
- [18] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [19] Whitten, Jeffery L, dkk. 2004. Metode Desain & Analisis Sistem. Yogyakarta: Andi Offset.
- [20] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.