

Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SDN Jatisampurna X

Nanang Husin

Fakultas Komputer IBN

Jl. Mayjend D.I. Pandjaitan kav 24 by pass Jaktim INDONESIA

nanangryo@gmail.com

Intisari— Sistem informasi akademik berbasis *web* diharapkan dapat membantu pihak guru dan pihak orang tua murid dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan nilai dan kegiatan di sekolah. Akademik yaitu kegiatan yang dilakukan didalam lingkungan dunia pendidikan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Metodologi dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*). Metode pengembangan sistem *waterfall*. Guru dan operator dapat mengambil dan mengolah data langsung di *web*.

Kata kunci— *sistem informasi, akademik, metodologi, field research, waterfall*

Abstract— Academic web-based information system is expected to assist teachers and parents in obtaining information related to the values and activities in the school. academic activities conducted in the environmental education related to teaching and learning. The methodology in this study is the research field (Field Research). System development method of waterfall. A teacher and operator can retrieve and process data directly on the web

Keywords— *information systems, academic, methodology, field research, waterfall*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem informasi Akademik berbasis web memungkinkan orang tua murid yang ingin mengetahui informasi tentang performansi anaknya di sekolah tidak perlu datang ke sekolah.

Selama ini pengolahan data Akademik di Sekolah Dasar Negeri Jatisampurna X masih dilakukan secara konvensional, yaitu data diolah dengan pencatatan di buku induk. Pengolahan ini tidak mampu mencegah terjadinya pengulangan data yang dibukukan.

Sistem informasi akademik berbasis web diharapkan dapat membantu pihak guru dan pihak orang tua murid dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan nilai dan kegiatan di sekolah [1].

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka maksud dari pembuatan paper ini adalah membangun sistem informasi akademik berbasis web pada SDN Jatisampurna X. adapun tujuan yang ingin di capai dalam membangun sistem informasi.

1. Mempermudah guru dalam melaporkan hasil pembelajaran siswa di sekolah.

2. Mempermudah siswa siswi dan orang tua murid melihat hasil pembelajaran di sekolah.
3. Mempermudah operator sekolah mengambil data hasil pembelajaran siswa siswi.

II. LITERATUR REVIEW

2.1 Sistem Informasi

‘Sistem informasi menurut Jogiyanto adalah Kumpulan dari manusia dan sumber daya di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian’ [2].

2.2 Sistem Informasi Akademik

Pengertian Akademik yaitu kegiatan yang dilakukan didalam lingkungan dunia pendidikan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua, Akademi adalah “Lembaga pendidikan tinggi kurang lebih tiga tahun lamanya yang mendidik tenaga profesi”. Sedangkan akademik adalah “bersifat akademik”. Maka sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik [3,4].

2.3 Pengertian PHP

PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server side dalam pengembangan web yang disisipkan oleh dokumen HTML.

2.5 Pengertian MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database manajemen sistem*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

2.6 Penelitian Sejenis

Ada tiga penelitian sejenis yang digunakan untuk referensi penelitian saya :

1. Sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMA Xaverius 1 Belitang Kabupaten Oku Timur Provinsi Sumatera Selatan, *fieldresearch, waterfall*.
2. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis *web* pada SMA NU Al Ma'aruf Kudus, *fieldresearch, waterfall*.
3. Implementasi sistem informasi akademik (studi kasus: SMP Negeri 20 Bandung), Deskriptif, *Prototype*.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi

Adapun Metodologi Penelitian yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*).

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

Merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara mendatangi langsung tempat riset yang ingin diteliti oleh penulis. Penulis melakukan pengamatan langsung sekolah SDN Jatisampurna 10 dengan beberapa acuan yaitu menganalisa beberapa dokumen yang terkait dengan sekolah tersebut dan mengamati proses pengolahan data siswa, data guru, data absen siswa dan data nilai.

3.2.2 Wawancara

Merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada nara sumber. Penulis melakukan tanya

jawab dengan staff tata usaha, staff akademik dan beberapa orang Jurnal Informatika, narasumber lainnya di tempat atau lokasi dimana objek penelitian dilakukan.

3.2.3 Studi Pustaka

Merupakan metode yang digunakan penulis sebagai pendukung dan referensi. Buku yang berhubungan dengan penelitian dan penulisan.

3.3 Analisa Kebutuhan User

Sesuai dengan data – data yang saya dapatkan langsung dari user yaitu guru, orang tua murid dan operator sekolah maka untuk mempermudah user dalam mengolah dan mendapatkan informasi, maka diperoleh kebutuhan user sebagai berikut :

- a. Guru
Dalam sistem akademik guru dapat melakukan input data siswa, input nilai siswa, edit nilai siswa, lihat daftar siswa, cetak rapor untuk menunjang pekerjaan dalam mengolah data - data siswa.
- b. Orangtua Murid
Dalam sistem akademik orangtua murid hanya dapat melihat hasil belajar atau nilai akademik anaknya.
- c. Operator Sekolah
Dalam sistem akademik operator sekolah dapat melakukan input data siswa, input nilai siswa, edit nilai siswa, lihat daftar siswa, cetak rapor dan juga input data guru yang terdaftar untuk dokumentasi dan kebutuhan sekolah.

3.4 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini saya menganalisa kebutuhan sistem dengan melakukan wawancara terhadap user yaitu guru, orang tua murid dan operator sekolah, saya juga melakukan observasi langsung di SDN Jatisampurna X informasi yang didapat bisa menjadi acuan dalam pengembangan sistem.

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan pengembangan sistem, saya menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*, karena penggunaan metode *waterfall* pengembangan sistem-nya dilakukan secara bertahap dan dokumentasi pengembangan sistem terorganisir karena setiap fase harus diselesaikan dengan lengkap sebelum

```

graph TD
    A[Analisa Kebutuhan] --> B[Desain Sistem]
    B --> C[Penulisan Kode Program]
    C --> D[Pengujian Program]
    D --> E[Penerapan Program dan Pemeliharaan]
    E --> A
    E --> B
    E --> C
    E --> D
  
```

The diagram illustrates the Software Development Life Cycle (SDLC) as a sequential process with feedback loops. It consists of five main stages arranged in a descending staircase pattern from top-left to bottom-right:

- Analisa Kebutuhan** (Requirements Analysis)
- Desain Sistem** (System Design)
- Penulisan Kode Program** (Program Code Writing)
- Pengujian Program** (Program Testing)
- Penerapan Program dan Pemeliharaan** (Program Implementation and Maintenance)

The flow is as follows:

- An arrow points from **Analisa Kebutuhan** to **Desain Sistem**.
- An arrow points from **Desain Sistem** to **Penulisan Kode Program**.
- An arrow points from **Penulisan Kode Program** to **Pengujian Program**.
- An arrow points from **Pengujian Program** to **Penerapan Program dan Pemeliharaan**.
- From the **Penerapan Program dan Pemeliharaan** stage, four feedback arrows point back to the previous stages: **Analisa Kebutuhan**, **Desain Sistem**, **Penulisan Kode Program**, and **Pengujian Program**.

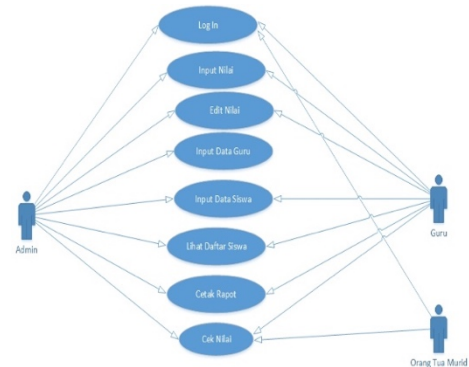
a. Desain Sistem

b. Penulisan Kode Program

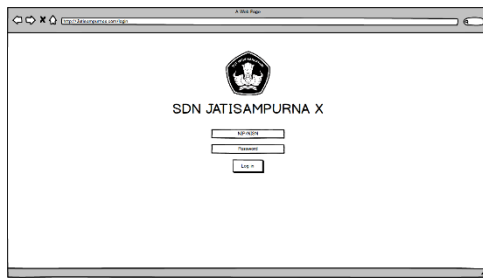
c. Pengujian Program

d. Penerapan Program dan Pemeliharaan

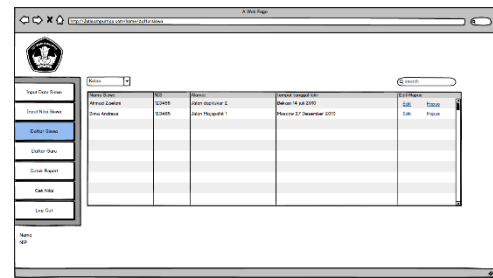
4.1.2 UseCase Diagram



15



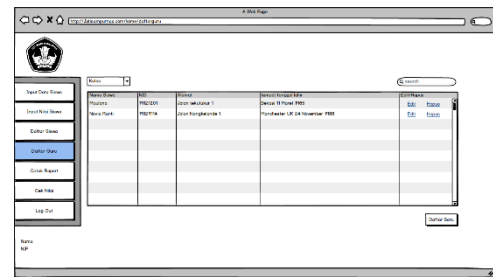
Gambar 4.3 Login



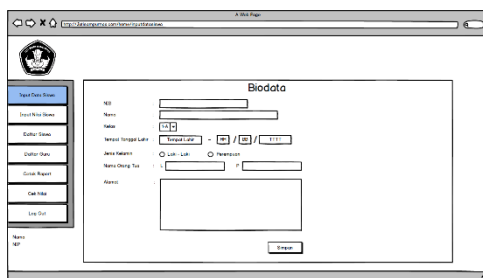
Gambar 4.7 Daftar Siswa



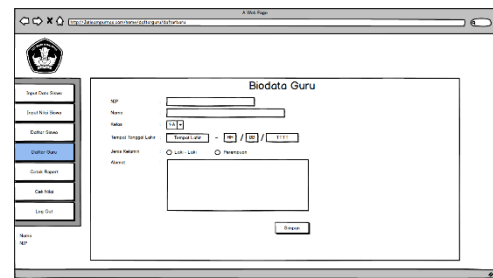
Gambar 4.4 Home



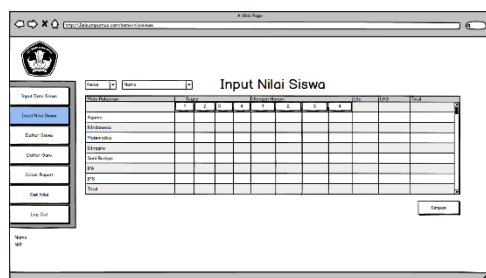
Gambar 4.8 Daftar Guru



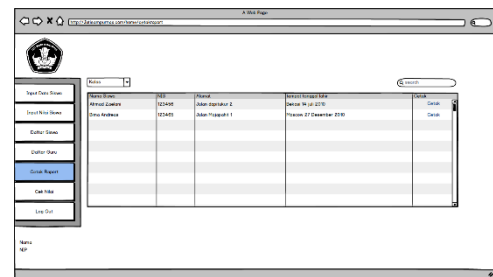
Gambar 4.5 Input Data Siswa



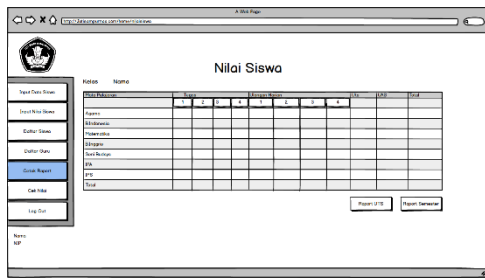
Gambar 4.9 Daftar Guru Baru



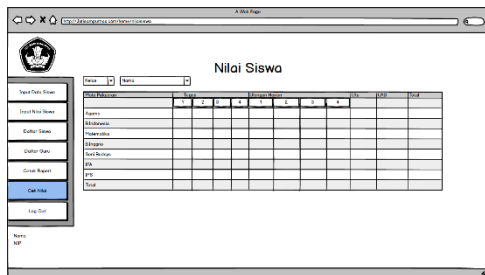
Gambar 4.6 Input Nilai Siswa



Gambar 4.10 Cetak Rapor



Gambar 4.11 Cetak Rapor Siswa



Gambar 4.12 Cek Nilai

V. KESIMPULAN

Ada tiga kesimpulan yang dapat dari penelitian ini :

1. Guru dapat mengolah data siswa dan nilai siswa langsung di *web* dan juga dapat mencetak rapot UTS dan UAS.
2. Siswa – siswi dan orang tua murid dapat melihat nilai tugas, ulangan harian, UTS, maupun UAS langsung di *web*.
3. Operator sekolah dapat mengambil data guru dan data siswa untuk keperluan dokumentasi maupun kaperluan laporan ke dinas pendidikan langsung dari *web*.

REFERENSI

- [1] Nengah Surya, Sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMA Xaverius Belitang Kabupaten Oku Timur Provinsi Sumatera Selatan.
- [2] Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta
- [3] Zinuroqib, Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasi *web* pada SMA NU Al Ma'aruf Kudus.
- [4] Julian Chandra W, Implementasi sistem informasi akademik (studi kasus: SMP Negeri 20 Bandung).
- [5] Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th ed. New York, NY USA: McGraw-Hill, 2010.