

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH SMA ULUL AL-BAAB BERBASIS DATABASES DALAM PENGELOLAAN DATA GURU DAN SISWA

Rohmatillah

Teknik Informatika Universitas Nusa Putra Jl. Raya Cibolang Kaler
e-mail: rohmatillah_ti19@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan data merupakan sebuah kegiatan mengolah data yang dilakukan oleh manusia, pengelolaan dapat dilakukan dengan dua acara yang pertama secara manual atau sederhana dengan menggunakan Microsoft excel dan yang kedua dengan menggunakan website. Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi sekarang segala sesuatu bisa dilakukan dengan menggunakan internet, salah satunya pengelolaan data sekolah. Aplikasi berbasis databases merupakan sebuah solusi untuk pengelolaan data di sekolah, selain lebih praktis ini juga bisa mempermudah admin atau staf sekolah dalam mengelola data sekolah terutama data siswanya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media informasi berbasis website, perancangan website ini dibangun dengan menggunakan beberapa referensi yang nantinya besar harapan saya dengan dibuatnya website ini bisa membantu dan bermanfaat bagi sekolah SMA Ulul Al-Baab dalam mengolah data sekolah kedepannya.

Kata Kunci: Mengelola data, WEB.

ABSTRACT

Data management is an activity of processing data carried out by humans, management can be done with two events, the first is manually or simply using Microsoft Excel and the second is using a website. Along with the times and technological advances now everything can be done using the internet, one of which is managing school data. Databases-based applications are a cellarity for data management in schools, in addition to being more practical, this can also make it easier for school admins or staff to manage school data, especially student data. This research aims to create a website-based information media, the design of this website was built using several references which I hope that by creating this website can help and be useful for Ulul Al-Baab High School in processing school data in the future.

Keywords: Managing data, WEB.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman yang sangat pesat, teknologi informasi juga mengalami perkembangan yang sangat pesat di era sekarang ini. Bahkan bukan hanya teknologi informasi saja kemajuan teknologi lainnya pun sudah sangat berkembang pesat dan mengalami kemajuan yang sangat meningkat lir ibarat dunia sudah dalam genggaman karena bantuan teknologi, semua hal dan pekerjaan dibuat mudah oleh teknologi baik itu berupa alat, robot, sistem, dan masih banyak lagi. Bidang Pendidikan menjadi salah satu aspek yang menggunakan teknologi terutama dalam mengelola data sekolah. Manajemen pengolahan data sekolah masih ada yang menggunakan system manual dan dianggap tidak efisien. Untuk membantu proses pengolahan data Guru dan Siswa tersebut diperlukan adanya sebuah sistem yang terkomputerisasi yang dapat menghasilkan informasi akurat tepat waktu dan relevan. Kebutuhan akan sistem informasi keuangan yang lebih baik ini sudah tidak dapat ditunda lagi. Keberadaan fasilitas pendukung seperti komputer belum dimanfaatkan secara optimal.

SMA Ulul Al-Baab masih menggunakan cara manual dalam mengelola data Guru dan juga data Siswa sehingga menimbulkan suatu permasalahan ketidak efektifan dalam mengelola data tersebut, mengingat data yang dikelola itu banyak maka akan lebihn efisien lagi jika data tersebut dikelola menggunakan website.

II. PENELITIAN TERKAIT

1. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hanifa Zakia, yang berjudul *“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS DATABASE/DBMS DALAM PENGELOLAAN DATA SISWA”* Metode penelitian yang digunakan yaitu studi literatur dan wawancara dengan pihak sekolah yang telah menerapkan sistem informasi manajemen (DBMS) tersebut.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah:

- a. Berbasis database dalam pengelolaan data
- b. Objek yang diambil sama yakni data siswa

Sedangkan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini di antaranya:

- a. Metode yang digunakan penelitian terdahulu menggunakan metode study literatur dan wawancara, sedangkan penelitian ini menggunakan metode prototype dan pengumpulan data melalui wawancara dan study pustaka.
- b. Penelitian terdahulu hanya berobjek siswa, sedangkan penelitian ini berobjek Guru dan Siswa.

2. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ekkal Prasetyo, S.Kom., M.Kom(2015) yang berjudul *“Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah Kabupaten Musi Banyuasin Berbasis Website”* Penelitian ini bertujuan untuk membuat media informasi berbasis website, serta media alternatif bagi mahasiswa dan masyarakat yang ingin mendapatkan informasi pada STIE (Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah) Kabupaten Musi Banyuasin, karena website yang sudah ada sebelumnya informasi yang disampaikan masih belum begitu lengkap seperti tidak adanya konten pengumuman, artikel dan berita, maka dari itu peneliti membangun website dengan menambahkan konten yang sebelumnya tidak ada pada website STIE (Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi) Rahmanyah.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Pembangunan website menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL
- b. membantu memberikan informasi dan pendataan data yang lebih cepat mudah diakses dan terorganisir dengan efisien.

Sedangkan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini diantaranya adalah:

- a. Pada penelitian terdahulu peneliti mengembangkan website yang sudah ada, sedangkan pada penelitian ini Website belum ada sama sekali.
- b. Subjek yang diteliti berbeda peneliti terdahulu adalah STIE (Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah) Kabupaten Musi Banyuasin sedangkan dalam penelitian ini subjeknya adalah SMA Ulul Al-Baab Kabupaten Sukabumi.

3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nining Sri Puji Astuti (2010), yang berjudul *“MEMBANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA WEB SEKOLAH MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 PONTIANAK”* Terdapat banyak halaman website yang digunakan untuk melakukan aktivitas secara online, bahkan lembaga menyebutkan saat ini pendidikan memiliki satu situs akademik setelah back up melakukan pengajaran yang efektif dan kegiatan belajar tanpa mengenal ruang dan waktu.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Objek yang diteliti sama-sama sekolah
- b. Pembangunan website menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL

Sedangkan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini diantaranya adalah:

- a. Subjek yang diteliti berbeda peneliti terdahulu adalah Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak, sedangkan dalam penelitian ini subjeknya adalah SMA Ulul Al-Baab.
- b. Penelitian terdahulu menyajikan berbagai macam jenis informasi, namun pada penelitian ini hanya menyajikan informasi Guru dan Siswa saja.

III. METODE PENELITIAN

a. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk memenuhi keperluan dalam melakukan perancangan system pada penelitian ini yakni menggunakan :

1. Wawancara

Pengumpulan data serta informasi lainnya dilakukan dengan wawancara. Wawancara dilakukan kepada pihak sekolah SMA ULUL AL-BAAB mengenai hal-hal apa saja yang berkaitan dengan pembuatan Website. Wawancara pertama dilakukan kepada Staff tata usaha selaku pengelola data guru dan juga data siswa wawancara ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui permasalahan dalam mengolah data tersebut. Selain wawancara terhadap Staff Tata Usaha wawancara juga dilakukan kepada Kepala Sekolah untuk mengetahui keadaan dan permasalahan yang terjadi dalam proses pengolahan data tersebut. Wawancara ini adalah aspek yang sangat penting karena melalui wawancara inilah kita bisa mendapatkan informasi yang akurat serta bisa memecahkan permasalahan melalui wawancara dan diskusi dengan pihak sekolah SMA Ulul Al-Baab.

2. Studi Pustaka

Selain dari wawancara untuk menunjang kebutuhan pengumpulan data lainnya peneliti juga menggunakan studi Pustaka dengan mencari dan mengumpulkan beberapa referensi dari beberapa sumber literatur yang ada hubungannya dengan perancangan pembuatan web informasi sekolah ini.

b. Metode Prototype

Prototyping adalah salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual dilakukan (Howard, 1997). Tujuan utama dari prototype adalah mengembangkan model atau rancangan produk menjadi produk final yang dapat memenuhi permintaan pengguna. Dalam proses pengembangan produk, pengguna dapat ikut andil dalam proses pengembangan produk dengan cara mengevaluasi dan memberikan umpan balik. Umpan balik yang diberikan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan produk. Selain itu, penggunaan prototype dapat memunculkan ide-ide baru yang bisa dikembangkan menjadi sebuah fitur untuk melengkapi produk.

Adapun tahapan-tahapan dalam Prototype diantaranya sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis ini dilakukan ketika kita sudah mengetahui permasalahan apa yang akan dipecahkan, setelah mengetahui permasalahannya maka selanjutnya dilakukanlah analisis kebutuhan ini. Dalam tahapan pertama yang dilakukan yakni analisis kebutuhan mengenai hal-hal serta aspek apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan system nantinya. Dalam analisis ini saya menganalisa kebutuhan apa saja yang dibutuhkan di dalam perangkat yang mana hasil dari Analisa ini akan menjadi bahan acuan dalam pembuatan Website nantinya.

b. Membangun Prototype

Tahapan kedua yakni membangun prototype dengan membuat rancangan sementara yang akan digunakan dengan focus pada penyajian input dan output.

c. Mengkodekan System

Tahap ke tiga setelah terbentuknya rancangan maka pada tahapan ini prototyp yang sudah disetujui maka akan diubah kedalam Bahasa pemrograman. Dalam membangun Bahasa pemrograman saya menggunakan yaitu Laravel dalam pembuatan Websitenya.

d. Menguji System

Tahap ke empat yakni melakukan pengujian terhadap system yang telah dibuat. Tahap ini dilakukan untuk memastikan apakah website yang dibuat sudah sesuai dan bisa dipergunakan oleh pihak terkait, tahapan ini menjadi tahapan akhir dalam pembuatan system jika tidak ada kendala sama sekali.

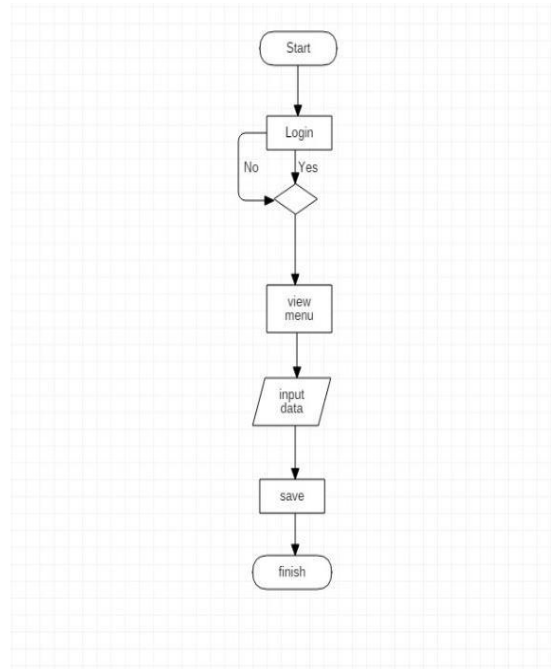
e. Evaluasi System

Tahapan ke lima yakni melakukan evaluasi mengenai system yang telah dibuat oleh pihak terkait, apakah system tersebut sudah sesuai atau belum itu ditinjau dari evaluasi tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Manajemen Proyek Riset
 - A. Perancangan Sistem
 - a. Flowchart Perancangan Sistem

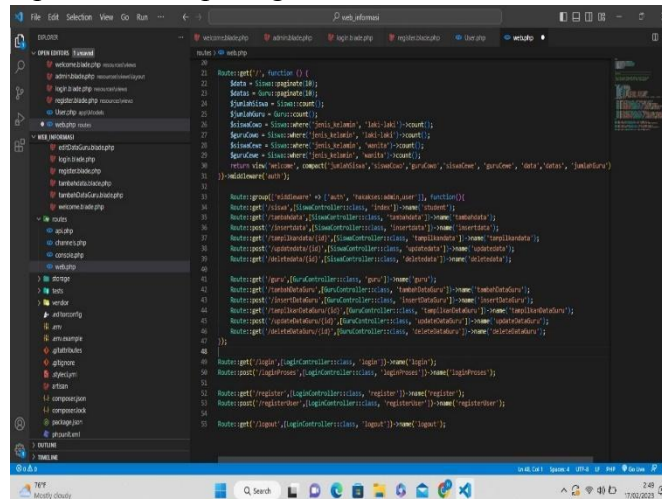
Berikut ini adalah *Flowchart* dari Perancangan Sistem dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 *Flowchart* Perancangan Sistem

- B. Pembangunan Aplikasi

Dalam proses membangun Website ini, peneliti menggunakan Bahasa pemrograman Laravel, Visual Studio Code sebagai code editornya, dan MySQL, berikut adalah salah satu contoh dari proses pembangunan aplikasi, dapat kita lihat pada gambar 3.2.

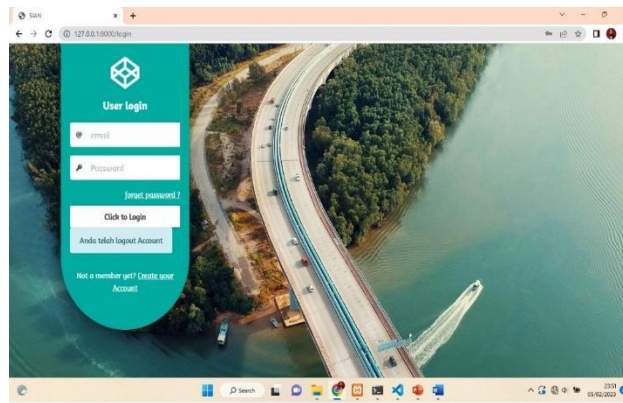


Gambar 3.2 Proses code pembangunan Website

- C. Implementasi Hasil

- a. Login

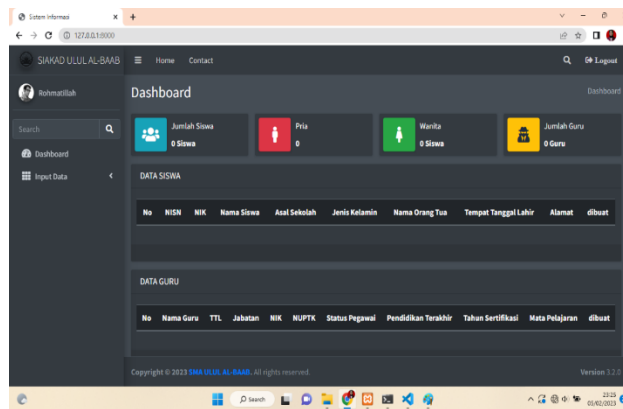
Pada tahapan pertama dari implementasian hasil adalah halaman Log In, pada tampilan log ini ini terdapat dua pilihan yakni kita bias melakukan Lg In secara langsung dan kita juga bisa membuat akun admin terlebih dahulu jika kita belum mempunyai akun sama sekali. Halaman ini adalah langkah awal sebelum melakukan peroses selanjutnya. Untuk tampilannya dapat kita lihat pada gambar 3.3 dibawah ini.



Gambar 3.3 Log In

b. Dashboard Admin

Setelah melakukan Log In kita akan langsung masuk ke halaman Dashboard Admin, halaman ini berisikan tentang informasi dan tampilan data yang sudah di input sebelumnya. Pada halaman ini terdapat banyaknya jumlah guru yang sudah di input, banyak nya jumlah siswa laki-laki dan perempuan yang telah di input dan jumlah keseluruhan siswa yang telah di input. Untuk tampilan Dashboard Admin dapat kita lihat pada Gambar 3.4 dibawah ini.



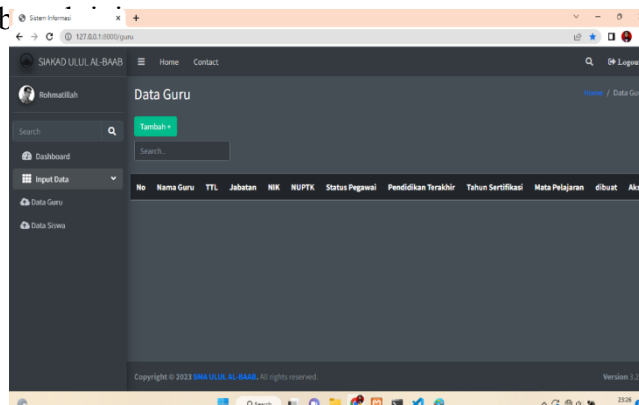
Gambar 3.4 Dashboard Admin

c. Input Data

Setelah berada pada halaman Dashboard selanjutnya kita bisa memilih fitur Input Data untuk mengolah data, pada fitur input data terdapat dua pilihan yang pertama yakni input data guru dan yang kedua yakni input data siswa.

1) Input Data Guru

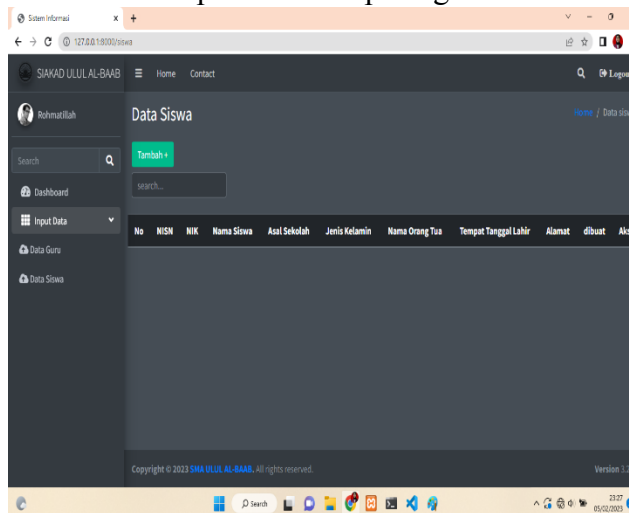
Fitur yang pertama yakni Input Data Guru. Pada menu input data guru ini terdapat tiga fitur yang pertama yakni input atau tambahkan data, edit data yang telah di input dan yang terakhir yakni delete data yang telah di input. Pada awal pertama masuk menu ini kita akan di tampilkan pada data guru yang telah kita input, jika ingin menambahkan data maka kita tinggal mengklik ikon tambah kemudian kita akan di arahkan ke tampilan pengisian data guru, jika sudah di isi maka kita bisa menyimpannya kemudian data akan otomatis tersimpan dan ditambahkan. Untuk gambar input data guru dapat kita lihat pada gambar 3.5 di



Gambar 3.5 Input Data Guru

2) Input Data Siswa

Fitur yang kedua yakni Input Data Siswa. Pada halaman input data siswa kita dapat melihat banyaknya jumlah siswa yang telah di input, selain itu kita juga bias melakukan aksi edit dan juga delet terhadap data tersebut. Hal itu berfungsi apabila ada salah satu siswa yang pindah sekolah maka datanya bisa langsung di hapus dengan menggunakan viture delete tersebut, dan juga sebaliknya jika ada siswa pindahan baru atau siswa baru di ajaran tahun baru admin bisa langsung menambahkan datanya dengan cara mengklik tombol tambah kemudian mengisi data yang telah disediakan oleh system dan jika telah selsai maka admin akan menyimpan datanya sehingga data akan otomatis tersimpan dan ditambahkan. Data yang telah selesai ditambahkan akan muncul pada tampilan data siswa, untuk tampilan input data siswa dapat kita lihat pada gambar 3.6 dibawah ini.



Gambar 3.6 Input Data Siswa

V. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dan perancangan yang dilakukan oleh penulis Website ini bias membantu sekolah SMA Ulul Al-Baab dalam memanajemen data Guru dan Siswa yang awalnya dilakukan secara manual sekarang bisa dilakukan online dengan memanfaatkan website tersebut. Dengan adanya Website ini bias memnabtu penginputan data menjadi lebih efisien dan tidak takut lagi akan kehilangan data karena hal yang tak terduga.

VI. DAFTAR PUSTAKA

1. Hanifa Zakia “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS DATABASE/DBMS DALAM PENGELOLAAN DATA SISWA” Universitas Negeri Padang
Email : hanifazakia94@gmail.com
2. Alhadi Saputra “MANAJEMEN BASIS DATA MYSQL PADA SITUS FTP LAPAN BANDUNG”
Peneliti Bidang Teknologi Pengamatan, Pussainsa, LAPAN
email: alhadi@bdg.lapan.go.id
3. Jurnal Informanika, Volume 1 No. 2, Juli - Desember 2015 19
Ekkal Prasetyo, S.Kom., M.Kom, “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah Kabupaten Musi Banyuasin Berbasis Website”
Program Studi Teknik Informatika Politeknik Sekayu
excal.polsky@gmail.com

4. Jurnal SIFOM

ISWANDI, "STMIK ATMA LUHUR PANGKALPNANG RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS APLIKASI DESKTOP PADA
SMP NEGERI 4 SUNGAILIAT"

Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel

email : iswandirazor@yahoo.co.id

5. NINING SRI PUJI ASTUTI, "MEMBANGUN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH BERBASIS WEB PADA WEB SEKOLAH MADRASAH
TSANAWIYAH NEGERI 1 PONTIANAK"

Jurusan D3 Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA