

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI AKADEMIK SISWA PADA SMA NU 05 BRANGSONG BERBASIS WEB

Didin Herlinudinkhaji ¹, Hasnan Afif ², Vivi Nurcahyani ³

^{1, 2, 3} Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Selamat Sri, Indonesia

¹vivinurc14@gmail.com

²hasnan.afif@gmail.com

³didin.aji@gmail.com

Intisari

SMA NU 05 Brangsong merupakan salah satu sekolah yang proses pengolahan nilainya masih dilakukan secara manual dan tentunya dengan memanfaatkan penggunaan *microsoft office*. Namun itu tidaklah cukup untuk mengatasi berbagai masalah yang rentan terjadi. Masalah yang dapat diidentifikasi dari sistem yang sedang berjalan saat ini diantaranya adalah keterlambatan penginputan data karena membutuhkan tenaga dan waktu yang relatif lebih lama. Selain itu juga rentan terjadinya kekeliruan terhadap data yang akan dimasukkan ke dalam buku catatan nilai. Dengan itulah penulis ingin membuat Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Berbasis Web pada SMA NU 05 Brangsong menggunakan metode pengembangan *Waterfall* (air terjun). Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk membantu guru dalam proses pendataan, pengecekan dan pembuatan laporan rekap nilai siswa serta memudahkan para siswa dalam melihat informasi terkait nilai akademik mereka kapanpun, dimanapun dengan efektif dan efisien tanpa mengenal jarak dan waktu. Selain itu juga sistem informasi nilai akademik siswa ini menghasilkan sistem yang dapat membantu dan memudahkan guru dalam proses penginputan data nilai siswa, data siswa, data guru, laporan rekap absensi siswa dan informasi lainnya terkait SMA NU 05 Brangsong. Sistem ini dibuat dengan menggunakan menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP disertai HTML.

Kata kunci : Sistem, *Website*, *Waterfall*, PHP, MySQL, HTML

Abstract

SMA NU 05 Brangsong is one of the schools whose value processing is still done manually and of course by utilizing the use of Microsoft Office. However, it is not enough to overcome the various problems that are prone to occur. Problems that can be identified from the system that is currently running include delays in data input because it requires energy and relatively longer time. In addition, it is also prone to errors in the data that will be entered into the value record book. With that, the author wants to create a Webs-Based Information System for Student

Academic Values at SMA NU 05 Brangsong using the Waterfall development method. This system was created with the aim of assisting teachers in the process of data collection, checking and making reports on student grade recaps and making it easier for students to view information related to their academic scores anytime, anywhere effectively and efficiently regardless of distance and time. In addition, this student academic value information system produces a system that can assist and facilitate teachers in the process of inputting student grade data, student data, teacher data, student attendance recap reports and other information related to SMA NU 05 Brangsong. This system is built using the MySQL database and the PHP programming language with HTML.

Keyword : System, Website, Waterfall, PHP, MySQL, HTML

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sekolah merupakan salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Namun ternyata banyak sekolah yang masih menggunakan pengambilan nilai akademik siswa secara konvensional, yaitu dengan cara menuliskannya didalam sebuah buku nilai. Hal ini tentu masih menyebabkan beberapa kendala diantaranya yaitu data nilai yang dihasilkan masih perlu pengecekan beberapa kali untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penulisan di buku nilai. Sehingga keakuratan data masih lemah dan juga laporan hasil akademik para siswa masih tergolong lambat. Permasalahan tersebut juga terjadi pada SMA NU 05 Brangsong.

Sekolah Menengah Atas (SMA) NU 05 Brangsong yang berlokasi di Desa Sidorejo, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal ini merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sedang berkembang dan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, ternyata selama ini pengolahan nilai rapor di SMA NU 05 Brangsong masih dilakukan secara manual dan tentunya dengan memanfaatkan penggunaan *microsoft office*. Namun hal itu tidaklah cukup untuk mengatasi berbagai masalah yang rentan terjadi. Masalah yang dapat diidentifikasi dari sistem yang sedang berjalan saat ini diantaranya adalah keterlambatan penginputan data karena membutuhkan tenaga dan waktu yang relatif lebih lama. Selain itu juga rentan terjadinya kekeliruan terhadap data yang akan dimasukkan kedalam buku nilai.

Berdasarkan hal diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul penelitiannya yaitu “Perancangan Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Pada SMA NU 05 Brangsong Berbasis Web”. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk membantu guru dalam proses penginputan, Pengecekan dan pembuatan laporan recap nilai siswa serta memudahkan para siswa dalam melihat informasi

terkait nilai akademik mereka kapanpun, dimanapun dengan efektif dan efisien tanpa mengenal jarak dan waktu. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* serta menggunakan *database* MySQL dan bahasa pemrograman PHP disertai HTML.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana proses perancangan sistem informasi nilai akademik siswa berbasis web pada SMA NU 05 Brangsong?
2. Bagaimana proses alur kerja dari sistem informasi nilai akademik siswa berbasis web yang akan dibuat di SMA NU 05 Brangsong?

1.3. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, maka diperlukan adanya batasan masalah yaitu :

1. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP serta *database* untuk menampung keseluruhan data di SMA NU 05 Brangsong menggunakan *database* MySQL dan *server* XAMPP.
2. Sistem ini memiliki 4 *users* yang terdiri dari Admin, Guru, Kepala Sekolah dan Para Siswa. Selain itu juga, sistem ini memuat layanan penginputan nilai akademik siswa, data absensi, data siswa, data guru dan data lainnya yang terkait SMA NU 05 Brangsong.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Merancang dan membangun sistem yang dapat memudahkan dalam penginputan dan pemberitahuan mengenai nilai akademik bagi para siswa di SMA NU 05 Brangsong.
2. Mengetahui bagaimana proses alur kerja dari sistem yang akan dibuat. Serta untuk mengetahui apa manfaat dari penerapan sistem tersebut bagi SMA NU 05 Brangsong.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah
 - a. Sistem informasi yang dirancang menghasilkan sistem yang lebih efektif dan efisien dalam pencatatan informasi terkait dengan informasi nilai siswa, informasi laporan data siswa, laporan absensi siswa dan data lainnya serta dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses penginputan data yang ada.

- b. Memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan hasil nilai akademik kepada para siswanya secara cepat dan akurat..
 - c. Laporan rekap Data nilai akademik siswa menjadi lebih aman karena penyimpanan sudah terintegrasi dengan *database*.
2. Bagi Para Siswa
- a. Memudahkan para siswa dalam memperoleh informasi terkait nilai akademik mereka, tanpa harus datang langsung ke sekolah.
3. Bagi Peneliti
- a. Menambah wawasan peneliti tentang teknologi informasi, khususnya dalam membangun system informasi nilai akademik siswa berbasis web. Serta dapat mengimplementasikan ilmu yang telah di dapatkan selama dibangku kuliah.

2. Landasan Teori

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Raden Aditya Irawan (2020) dengan judul “*Perancangan Sistem Rekapitulasi Nilai Akademik Pada Sdit As-Sa`adah Jakarta Timur*”. Peneliti membahas tentang permasalahan yang terjadi di SDIT AS-Sa`adah Jakarta Timur terkait penginputan data akademik, sebab masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *microsoft office* dan buku catatan. Dimana tingkat keamanan, efisiensi dan kerahasiaan data akan rentan terhapus. Hasil dari sistem yang akan dibuat yaitu untuk membantu proses pengolahan data di sekolah dan meningkatkan kinerja serta mempermudah dalam mendapatkan informasi nilai akademik secara cepat, tepat dan akurat.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan komponen yang saling bekerja sama, yang digunakan untuk mencatat data, mengolah data dan menyajikan informasi untuk para pembuat keputusan agar dapat membuat keputusan yang baik (Muslihudin dan Oktafianto, 2016).

2.2.2. Definisi Website

Website adalah suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berisikan kumpulan informasi berupa data teks, gambar, animasi, audio, video maupun gabungan dari semuanya yang biasanya dibuat untuk personal, organisasi dan perusahaan. Dari pengertian *website* tersebut dapat dibedakan menjadi 2 yaitu web bersifat statis dan dinamis (Putra, 2020).

2.2.3. Definisi MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis *website* (Adani, 2020).

2.2.4. Definisi PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Saraswati, Widodo dan Sainuddin (2016) mengutip dari Hantono (2002) "PHP adalah bahasa *server - side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari *server - side scripting* adalah sintaks dan perintah - perintah yang diberikan akan sepenuhnya akan dijalankan dalam sistem."

2.2.5. Definisi HTML

HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language* yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (*Browser*). HTML dapat juga digunakan sebagai *link - link* antara *file - file* dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan *localhost* atau *link* yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet (Nawadwipa, 2020).

2.2.6. Definisi Waterfall

Metode *waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah (Adani, 2020).

2.2.7. Definisi Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk 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 disimpan (Baihaqi dan Islamadina, 2018).

2.2.8. Definisi Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Susila dalam jurnalnya (2015) mengutip dari Sutanta (2011) "ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek - objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi."

2.2.9. Definisi SSAD (*Structured System Analysis And Design*)

Menurut Febriani dan Permadi (2017) yang mengutip dari Jogiyanto HM (2008) ”SSAD merupakan metodologi yang secara umum didasarkan pada pemecahan dari sistem ke dalam modul - modul berdasarkan dari tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut di dalam sistem. Dengan metodologi ini, sistem secara logika dapat digambarkan secara logika dari arus data dan hubungan antar fungsinya di dalam modul - modul sistem”.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Sifat, Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan terstruktur (*Structured System Analysis And Design*) yaitu suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dijabarkan menjadi analisis kebutuhan perangkat dan analisis kebutuhan data. Berikut merupakan alat dan bahan penelitian yang digunakan yaitu meliputi :

3.1.1. Analisis Kebutuhan Data

Adapun kebutuhan data atau bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data - data yang diperlukan dalam proses melakukan penelitian yaitu berupa data hasil studi pustaka, hasil observasi, hasil wawancara dan data yang berasal dari sekolah seperti data siswa, data kelas, data guru, data nilai, data absensi siswa dan informasi terkait SMA NU 05 Brangsong.

3.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. Laptop HP *Windows 10 Pro*
2. RAM 4 GB
3. *Processor Intel Celeron CPU*
1000M
4. *64 bit Operation System*
5. *Keyboard dan Mouse*

b. Perangkat Lunak (*Software*)

1. Bahasa Pemrograman PHP, HTML disertai CSS.
2. *Web Server XAMPP (Apache, MySQL).*
3. *Text Editor Sublime Text 3.*
4. *Balsamiq Mockup3* digunakan untuk perancangan *interface*.
5. *Web Browser* yang digunakan *Mozilla Firefox*

3.2. Metode Pengumpulan Data

3.2.1. Metode Pengamatan (Observasi)

Observasi ini dilakukan dengan mendatangi secara langsung lokasi SMA NU 05 Brangsong, untuk melakukan pengamatan dalam proses sistem yang sedang berjalan berkenaan dengan pendataan di SMA NU 05 Brangsong. Dari hasil observasi ini, penulis

memperoleh data siswa, data guru, data nilai dan informasi terkini terkait SMA NU 05 Brangsong.

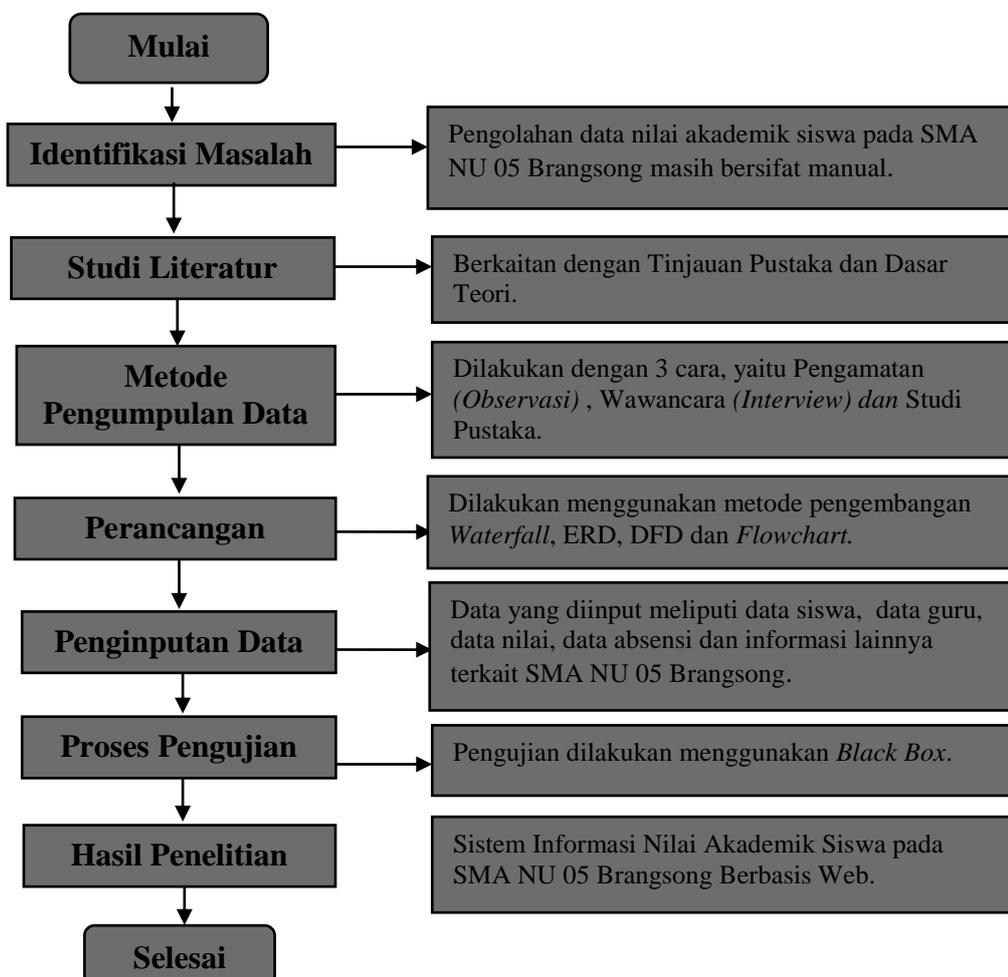
3.2.2. Metode Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab secara langsung sambil bertatap muka antara penanya dengan narasumber. Wawancara ini dilakukan secara langsung dan terstruktur melalui tatap muka dengan narasumbernya adalah Bapak Abdul Halim, selaku Kepala Kurikulum SMA NU 05 Brangsong. Hasil dari wawancara ini adalah pengajuan izin penelitian, pembahasan mengenai konsep dari perancangan sistem informasi nilai akademik siswa berbasis web yang diusulkan oleh penulis serta pengumpulan data yang diperlukan dalam proses kelancaran pembuatan sistem tersebut.

3.2.3. Metode Studi Pustaka

Proses ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan mempelajari atau membaca buku, mencari informasi di internet yang berkaitan dengan penelitian sistem informasi nilai akademik siswa berbasis web atau sumber - sumber lainnya yang mana ada kaitannya dengan pembahasan terkait proses pendataan yang ada disekolah sebagai bahan referensi.

3.3. Alur Penelitian





3.4 Metode Pengembangan: **Gambar 1 Alur Penelitian**

Dalam perancangan sistem informasi nilai akademik siswa pada SMA NU 05 Brangsong berbasis web ini menggunakan metode pengembangan *Waterfall* (air terjun). Dimana Metode pengembangan *Waterfall* ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, coding, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Berikut ini merupakan tahapan – tahapan yang dilakukan dalam proses metode pengembangan waterfall meliputi :

a. Analisis Sistem (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan penelitian dengan melakukan observasi dan wawancara tentang identifikasi permasalahan mengenai kelemahan ataupun kekurangan dari sistem yang sedang berjalan saat ini. Terlebih lagi yang berkaitan dengan penginputan nilai siswa dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada dan menentukan solusi yang tepat dari permasalahan tersebut.

b. Perancangan Sistem (*Design*)

Dalam perancangan sistem informasi nilai akademik siswa pada SMA NU 05 Brangsong berbasis web menggunakan beberapa model perancangan seperti DFD *Level 0 (Context Diagram)*, *Entity Relationship Diagram*, rancangan tabel, relasi antar tabel, *interface* dan *flowchart*.

c. Pembuatan Program (*Coding*)

Dilakukan pembuatan program atau *coding* untuk membuat sistem ini, melalui proses hasil dari perancangan yang telah disesuaikan dengan hasil pengamatan dan dijabarkan dalam bentuk program. Penulis dalam pembuatan sistem ini menggunakan *editor sublime text 3* dan bahasa pemrograman PHP, HTML disertai CSS. Serta penggunaan XAMPP dan MySQL yang mana merupakan *tools* pengelola *database*.

d. Implementasi Sistem (*Implementation*)

Setelah dilakukannya tahapan analisis, perancangan dan pembuatan program, maka tahapan yang akan selanjutnya dilakukan oleh penulis adalah menerapkan sistem (implementasi sistem). Pada tahapan ini, terdapat banyak hal yang harus diperhatikan sehingga rancangan sistem informasi nilai akademik siswa yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan digunakan sesuai dengan sebagaimana fungsinya.

e. Pengujian Sistem (*Testing*)

Penulis melakukan pengujian Black Box sebagai uji coba sistem ini untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan user.

f. Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*)

Dalam tahapan ini berisi pemeliharaan sistem yang telah dibuat penulis.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

SMA NU 05 Brangsong adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta yang berlokasi di Jl. Ahmad Yani 150, Sidorejo, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal, Propinsi Jawa Tengah. SMA NU 05 Brangsong didirikan secara resmi pada tanggal 28 Maret 2007 berdasarkan SK PP/421.3/1362/PDK berisi tentang izin operasional penyelenggaraan sekolah swasta yang telah dikeluarkan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Tengah.

Pada awalnya SMA NU 05 Brangsong berlokasi di Jl. Kebonadem, Brangsong, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Dimana saat itu, sekolah ini masih menumpang di yayasan Madrasah. Dimana surat kelulusannya masih belum dapat dikeluarkan dengan nama sekolah itu sendiri, melainkan ijazahnya menggunakan nama sekolah lain yaitu SMA Negeri 1 Kaliwungu. Bahkan untuk pelaksanaan ujiannya masih berlokasi di sekolah lain.

Namun lambat laun, SMA NU 05 Brangsong memiliki gedung sekolahnya sendiri dan bisa menggunakan nama SMA NU 05 Brangsong sebagai bukti kelulusan. SMA NU 05 Brangsong kini sudah memperoleh pengakuan Akreditasi "B" dari BAN-SMA (Badan Akreditasi Nasional Tingkat SMA).

4.2. Rancangan Sistem

Rancangan sistem dimaksudkan untuk menggambarkan sistem yang akan diusulkan penulis sebagai penyempurna dari sistem yang sudah berjalan. Ada dua hal yang dibahas dalam perancangan sistem yaitu :

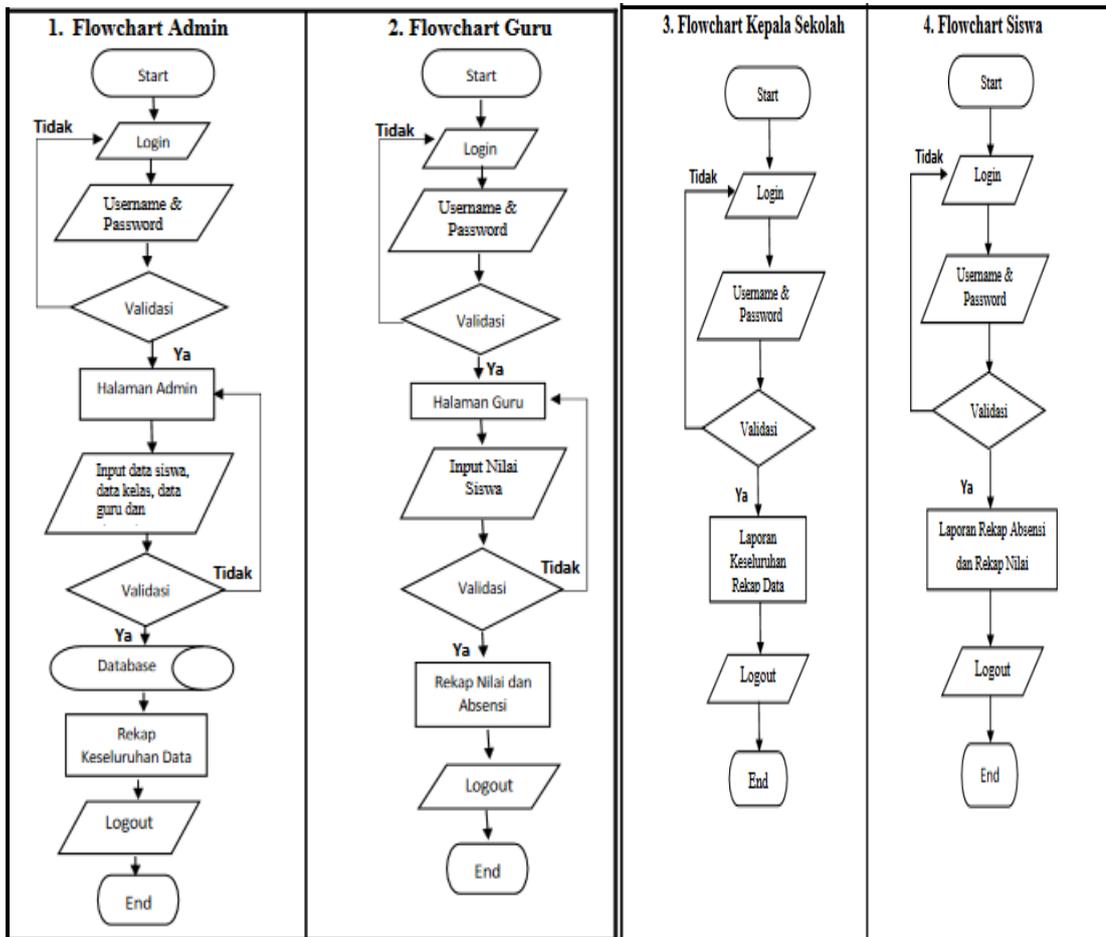
1. Perancangan Database

Perancangan ini berkaitan dengan rancangan pembuatan *database* yang sesuai dengan penelitian yang akan dibuat. Dimana di dalamnya berisikan tabel data yang saling berhubungan atau berelasi satu dengan yang lain. Perancangan yang digunakan adalah desain arsitektur *Data Flow Diagram level 0* dan *Entity Relationship Diagram*. Penelitian ini juga memanfaatkan XAMPP sebagai pengolahan *database* dan menggunakan MySQL sebagai tempat penyimpanan *database*.

2. Perancangan Program

Perancangan ini berkaitan dengan hasil rancangan program yang telah dibuat, dimana dalam pembuatan sistem informasi nilai akademik siswa ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya. Selain itu sistem ini menggunakan HTML dan CSS, *sublime text* untuk membuat *source code*-nya dan untuk penjabaran *interface* menggunakan *Balsamiq Mockup*.

4.3. Alur Produksi



Gambar 2 Flowchart Users

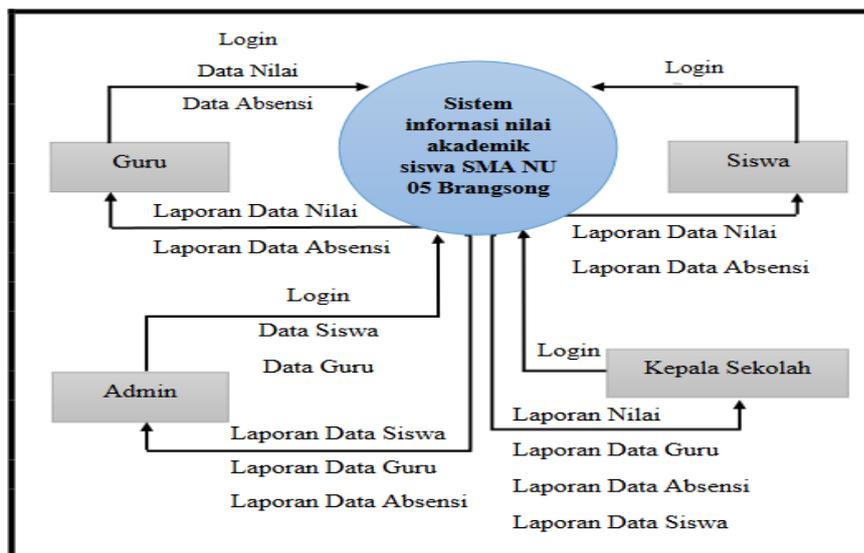
4.4. Pembuatan Produk

Dalam pembuatan produk atau sistem informasi nilai akademik siswa pada SMA NU 05 Brangsong berbasis web ini, menggunakan beberapa model perancangan seperti *Data Flow Diagram* level 0 (*Context Diagram*), *Entity Relationship Diagram*, Rancangan Tabel, Relasi Antar Tabel dan Rancangan *Interface*.

4.4.1. DFD level 0 (*Context Diagram*)

Pada *Context Diagram* ini menggambarkan entitas apa saja yang berhubungan dengan sistem, Ada 4 entitas yaitu entitas guru yang memberikan *input* berupa data nilai dan data absensi siswa sedangkan *ouput*-nya berupa laporan nilai dan absensi siswa. Entitas admin memberikan *input* berupa data siswa, data kelas dan data guru dan mendapat *ouput* laporan berupa rekap data siswa, data guru, data kelas dan laporan absensi siswa.

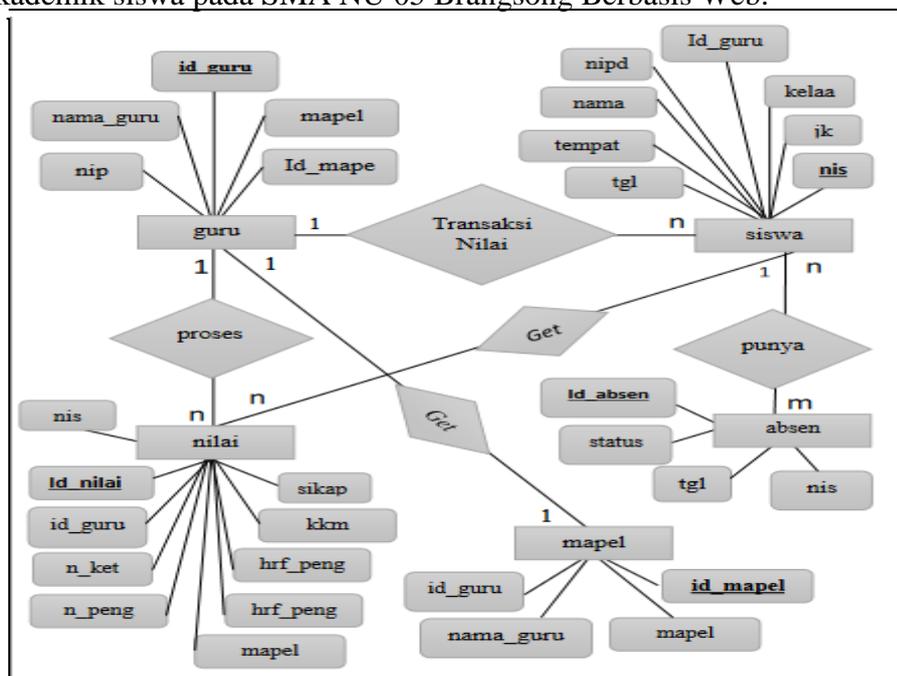
Entitas siswa memberikan *input login* berupa nomor induk siswa dan mendapatkan *output* berupa laporan daftar absensi siswa dan laporan nilai siswa. Sedangkan entitas kepala sekolah memberikan *input login* dan mendapat *output* berupa keseluruhan data yang ada di sistem. Entitas dalam perancangan ini berfungsi sebagai sumber data kepada sistem.



Gambar 3 Context Diagram

4.4.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

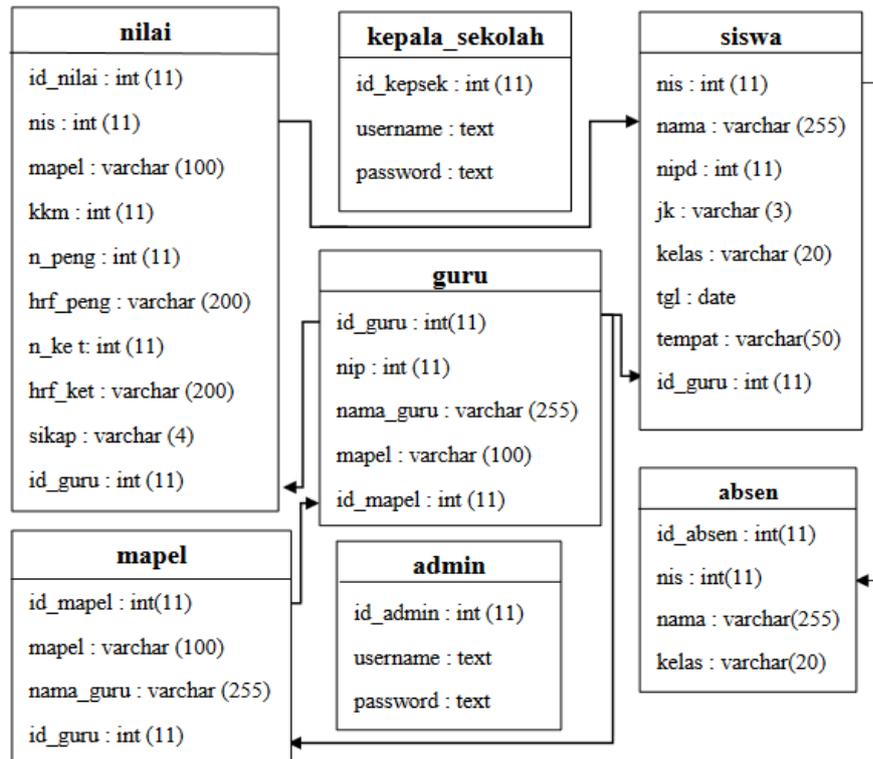
Berikut ini Entity Relationship Diagram (ERD) dari perancangan sistem nilai akademik siswa pada SMA NU 05 Brangsong Berbasis Web.



Gambar 4 Rancangan ERD

4.4.3. Relasi Antar Tabel

Seperti inilah hasil dari relasi antar diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas - kelas yang akan dibuat dalam merancang sistem informasi nilai akademik siswa pada SMA NU 05 Brangsong.



Gambar 5 Relasi Antar Tabel

4.5. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan pengujian yang hanya mengamati hasil eksekusi dengan melalui data uji dan cek fungsional pada perangkat lunak. Pengevaluasian *Black Box* hanya menampilkan antarmuka tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam codingan. Tujuan *Black Box testing* adalah untuk mencari kesalahan ataupun mencari kegagalan dalam operasi dengan menjalankan semua fungsi dan fitur yang ada didalam sistem ini dan kemudian dilihat apakah hasil dari fungsi - fungsi tersebut telah sesuai dengan yang diharapkan. Fungsi dari pengujian ini adalah berdasarkan pada apa yang bisa dilakukan oleh sistem. Sistem ini dijalankan melalui suatu *web browser* dan mencoba mengakses sistem informasi nilai akademik siswa yang telah dibuat.

5. Penutup

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan pernyataan singkat, jelas, dan tepat tentang apa yang diperoleh, memuat keunggulan dan kelemahan Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian Perancangan Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa pada SMA NU 05 Brangsong Berbasis Web adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi nilai akademik siswa ini menghasilkan sistem yang dapat membantu guru dalam penginputan data nilai siswa, serta memudahkan dalam proses penginputan data siswa, data guru, laporan rekap absensi siswa dan informasi lainnya terkait SMA NU 05 Brangsong.
2. Sistem ini dapat meminimalisir terjadinya kesalahan - kesalahan pada saat guru melakukan proses penginputan data nilai. Dan juga agar prosesnya lebih akurat karena sebelumnya dilakukan secara manual.
3. Sistem ini memudahkan para siswa dan guru dalam melakukan pencarian data agar lebih cepat dan akurat tanpa harus menunggu waktu yang lama untuk memperoleh data yang mereka cari.
4. Sistem ini dapat mempermudah para siswa dalam mengetahui nilai akademik mereka serta hasil rekap absensi mereka kapanpun, dimanapun dengan efektif dan efisien tanpa mengenal jarak dan waktu.
5. Keseluruhan data termasuk laporan rekap nilai akademik siswa sudah tersusun rapi dalam website tersebut dan akan tersimpan kedalam database. Penyimpanan ini akan jauh lebih aman bila dibandingkan dengan melakukan penyimpanan berkas laporan yang memungkinkan terjadinya kerusakan ataupun kehilangan berkas laporan. Selain itu, guru dapat langsung mencetak laporan nilai para siswanya dari website tersebut.
6. Sistem ini memiliki 4 *users* yang terdiri dari Admin, Guru, Kepala Sekolah dan Para Siswa. Selain itu juga, sistem ini memuat layanan penginputan nilai akademik siswa, data absensi, data siswa, data guru dan data lainnya yang terkait SMA NU 05 Brangsong.

5.2. Saran

Adapun saran - saran yang dapat diberikan sebagai rekomendasi untuk pengembangan sistem informasi nilai akademik siswa berbasis website di SMA NU 05 Brangsong adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya perancangan sistem nilai akademik siswa ini diharapkan dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur – fitur yang belum tersedia.
2. Diperlukan adanya perbaikan pada segi tampilan *web* dan segi fungsional dari sistem informasi nilai akademik siswa ini agar lebih menarik.
3. Perlu pengembangan untuk jenis sistem nilai akademik selain yang berbasis website misalnya yang berbasis Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. 2020. Apa itu MySQL : Pengertian, Fungsi, beserta Kelebihan diakses pada tanggal 14 juni 2021 dari MySQL: Pengertian, Fungsi, beserta Kelebihan (sekawanmedia.co.id).
- Adani, M. R. 2020. Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Waterfall diakses pada tanggal 23 juli 2021 dari Waterfall : Pengertian, Sejarah, Tahapan, Kelebihan dan Kelemahan (sekawanmedia.co.id).
- Baihaqi, R., Islamadina dan D. Alfairus. 2018. Sistem Informasi Persediaan Barang Habis Pakai Berbasis SMS Gateway Pada Kantor Camat Seulimuem Kabupaten Aceh Besar. *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf*, vol. 1, no. 1, pp. 10–16, 2018.
- Febriani, O. M. & Permadi, A. B. (2017). Implementasi Sistem Aplikasi Data Bimbingan dan Pelanggaran Siswa pada Sekolah Menengah Atas di Lampung Tengah dengan Metode Analisis dan Desain Sistem Terdistribusi (SSAD). *EXPERT*, 7(1).
- Irawan, Raden A, 2020. Perancangan Sistem Rekapitulasi Nilai Akademik Pada Sdit As-Sa`Adah Jakarta Timur Jurnal Syntax p-ISSN : 2722-7782 e- ISSN : 2722-535.
- Muslihudin, M. dan Oktafianto. 2018. *Sistem yang ada didalam organisasi yang membutuhkan pengolahan transaksi*. Penerbit: Elex, Media Komputindo.
- Nawadwipa. 2020. Pengertian Dan Fungsi HTML (HyperText Markup Language) diakses pada tanggal 4 Juni 2021 dari Pengertian Dan Fungsi HTML (nawadwipa.co.id).
- Putra. 2020. Pengertian Website : Fungsi, Sejarah, Kegunaan, Jenis Jenis & Contoh Web diakses pada tanggal 23 Juni 2021 dari Website : Pengertian, Web (salamadian.com).
- Saraswati, Laura N., Mochamad Rendy R. W. dan M Roziq Sainuddin. 2016. “Sistem Informasi Dan Pengolahan Data Kursus Mobil Berbasis Web Dengan Sms Gateway Di Armada Pasuruan”. *JIMP – Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* Vol.1, No.3 Desember 2016.
- Susila, Candra B. 2015. Sistem Informasi Mahasiswa Berbasis Sms Gateway Pada Sekolah Ilmu Tarbiyah (STIT) Muhammadiyah Pacitan. *Jurnal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*. Volume 7 No 3 2015.

