

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMK NEGERI 3 BANJARMASIN BERBASIS WEB

AYUB MUSSABILLAH RAHAIL

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
Jln. Adhiyaksa (Kayutangi) No.2 Banjarmasin 70123. Telp. (0511) 3303875 Fax. (0511) 3304352
E-mail: ayubrahail45@gmail.com/No. HP (0812) 56562266

Abstrak

Seiring berjalannya dunia teknologi informasi, kebutuhan manusia untuk mengakses informasi secara cepat dan tepat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, saat ini teknologi sistem informasi telah muncul dengan berbagai inovasi baru yang secara terus menerus mengalami perubahan yang luar biasa. contoh bidang yang dapat memanfaatkan sistem informasi adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan sistem informasi yang dapat diterapkan adalah sistem informasi akademik. Dengan perkembangan jumlah siswa yang terus bertambah dari tahun ke tahun, dituntut ketepatan dan ketelitian dalam memberikan informasi yang tepat dan akurat kepada siswa tanpa adanya pengulangan data yang sama. SMK Negeri 3 Banjarmasin sangat membutuhkan adanya sebuah sistem informasi yang menunjang dalam proses penyajian informasi akademik sekolah. Sistem informasi akademik merupakan salah satu solusi untuk memberikan sebuah informasi secara cepat, tepat dan akurat. sistem informasi akademik berbasis web sangat berguna dalam memberikan kemudahan baik kepada pengajar ataupun pelajar. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web merupakan solusi yang tepat untuk mewujudkan sebuah sistem informasi yang efektif dan efisien, yang dapat memberikan kemudahan bagi kepala sekolah, guru serta siswa SMK Negeri 3 Banjarmasin.

Dalam pembuatan sistem informasi ini, metode pengumpulan data dilakukan di SMK Negeri 3 Banjarmasin menggunakan observasi, wawancara dan studi pustaka. Adapun metode untuk pembuatan sistem informasi ini mengacu pada metode waterfall. Dengan metode tersebut maka dihasilkan sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

Pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox. Hasil pengujian menunjukkan hasil yang valid. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pengelolaan data akademik yang dilakukan di SMK Negeri 3 Banjarmasin dalam mendapatkan informasi akurat mengenai Rapot siswa dan pencarian data serta mempercepat pimpinan dalam hal mengambil keputusan berdasarkan data yang ada pada sistem informasi akademik.

Sistem informasi ini diharapkan kedepannya dapat dikembangkan lagi dalam versi mobile, sehingga dapat lebih mudah diakses oleh admin dan pimpinan dimana saja tanpa perlu menggunakan pc serta juga dapat dilakukan pengembangan dari segi fitur dan tampilan desain yang lebih menarik terhadap sistem informasi yang sudah dibangun agar menjadi lebih baik lagi dan optimal.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Akademik, Web

Abstract

Along with the world of information technology, human needs to access information quickly and precisely. To meet these needs, currently information system technology has emerged by sharing new innovations that are constantly undergoing extraordinary changes. an example of a field that can take advantage of information systems is education. In the field of education, information systems that can be applied are academic information systems. With the development of the number of students that continues to increase from year to year, accuracy and thoroughness is required in providing precise and accurate information to students without repeating the same data. SMK Negeri 3 Banjarmasin really needs an information system that supports the process of presenting school academic information. Academic information system is a solution to provide information quickly, precisely and accurately. Web-based academic information systems are very useful in providing convenience to both teachers and students. Web-based Academic Information System is the right solution to create an effective and efficient information system, which can provide convenience for school principals, teachers and students of SMK Negeri 3 Banjarmasin.

In making this information system, data collection methods are carried out at SMK Negeri 3 Banjarmasin using observation, interviews and literature study. The method for making this information system refers to the waterfall method. With this method, a web-based information system is generated using the programming language PHP and MySQL as a database.

Tests are carried out using the blackbox method. The test results show valid results. With this information system, it can facilitate the management of academic data carried out at SMK Negeri 3 Banjarmasin in obtaining accurate information about student report cards and data retrieval and accelerating leaders in making decisions based on existing data in the academic information system.

It is hoped that in the future this information system can be developed again in the mobile version, so that it can be more easily accessed by admins and leaders anywhere without the need to use a PC and can also be developed in terms of features and a more attractive design appearance to the information system that has been built so that it becomes more attractive. well again and optimally.

Keywords : Information System, Akademik, Web

PENDAHULUAN

Seiring berjalannya dunia teknologi informasi, kebutuhan manusia untuk mengakses informasi secara cepat dan tepat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, saat ini teknologi sistem informasi telah muncul dengan berbagai inovasi baru yang secara terus menerus mengalami perubahan yang luar biasa. Kehadiran teknologi informasi dengan kekuatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi ke berbagai-bidang salah satu contoh bidang yang dapat memanfaatkan sistem informasi adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan sistem informasi juga dapat diterapkan pada sistem informasi akademik.

Sistem Informasi Akademik (SIA) adalah sistem yang dibangun untuk mengelola data akademik, sehingga memberikan kemudahan kepada user dalam kegiatan administrasi akademik sekolah secara online. Apalagi untuk siswa yang ingin mengetahui seputar pendidikan atau informasi akademik lainnya.

SIA (Sistem Informasi Akademik) merupakan sistem informasi yang dibuat untuk membantu proses kerja yang ada pada sekolah. Adapun fitur yang terdapat dalam SIA diantaranya dapat mempermudah proses absensi, hingga dapat mempermudah proses penilaian dan dari siswa sendiri dapat belajar melalui skema e-learning yang merupakan salah satu fitur dari Sistem Informasi Akademik.

METODE

Guna mendapatkan data atau informasi terkait sistem yang akan dibuat, maka penulis melakukan beberapa metode penelitian yang dapat membantu didalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Studi Literatur
Tahap pengumpulan data melalui buku-buku, paper, jurnal, situs-situs web, maupun dari sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan topik yang sedang diteliti yang dapat membantu didalam pembangunan aplikasi ini
- b. Observasi
Dalam hal ini penulis melakukan observasi atau pengamatan secara langsung untuk mempelajari, mengamati dan mengemukakan data serta informasi yang digunakan dalam kegiatan di dalam sistem yang sedang berjalan. Berhubungan dengan sistem informasi akademik SMK Negeri 3 Banjarmasin.
- c. Wawancara
Dalam hal ini penulis melakukan wawancara untuk melengkapi bahan yang sudah ada selama observasi. Penulis melakukan wawancara kepada seluruh guru SMK Negeri 3 Banjarmasin untuk mencari informasi untuk mendapatkan kelengkapan data yang lebih terperinci.
- d. Metode Pengembangan Perangkat Lunak
Dalam metode pengembangan perangkat lunak penulis menggunakan metode *waterfall*, untuk meningkatkan kualitas program yang sudah ada. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall*.

HASIL PEMBAHASAN

Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru agar dapat lebih efektif dan efisien untuk guru maupun siswa. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah dan mempercepat pekerjaan guru dalam hal pengelolaan data dan pembuatan laporan.

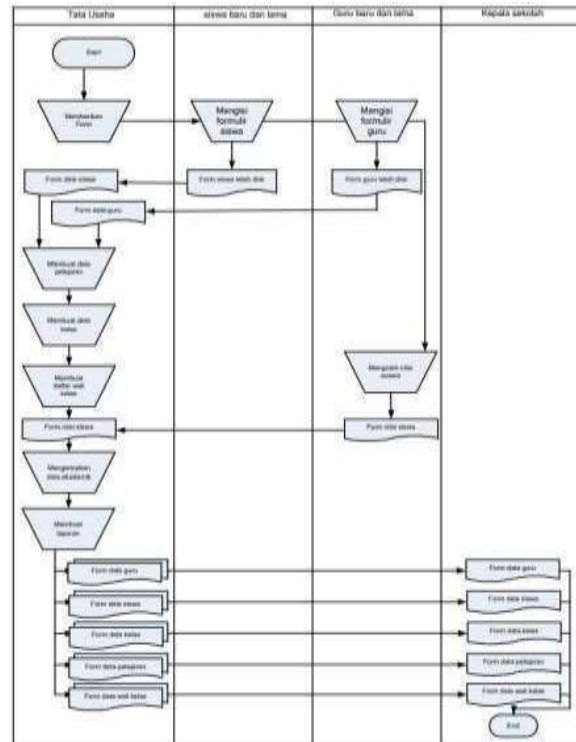
Analisis Sistem Yang Berjalan

Secara pengertiannya analisa sistem yang sedang berjalan adalah untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Banjarmasin. Setelah melakukan penelitian pada SMK Negeri 3 Banjarmasin penulis dapat mengetahui gambaran dari sistem yang ada pada SMK Negeri 3 Banjarmasin. Sehingga penulis dapat menjelaskannya dalam melalui Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan sebagai berikut. Adapun proses aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan pada SMK Negeri 3 Banjarmasin terutama pada pengolahan nilai siswanya adalah sebagai berikut: Guru mata pelajaran memberikan soal kepada siswa, agar setiap siswa dapat mengikuti ujian yang diberikan oleh guru mata pelajaran. Siswa mengerjakan soal yang diberikan di lembaran jawaban siswa. Lembaran jawaban yang telah diisi, lalu diberikan kepada guru mata

pelajaran. Guru mata pelajaran akan memeriksa lembaran jawaban siswa dan memberikan nilai jawaban siswa tersebut. Setelah diperiksa lembaran jawaban siswa tersebut akan didapatkan nilai ujian dan lembaran jawaban siswa yang sudah ada nilai.

FlowChart Sistem Yang Berjalan

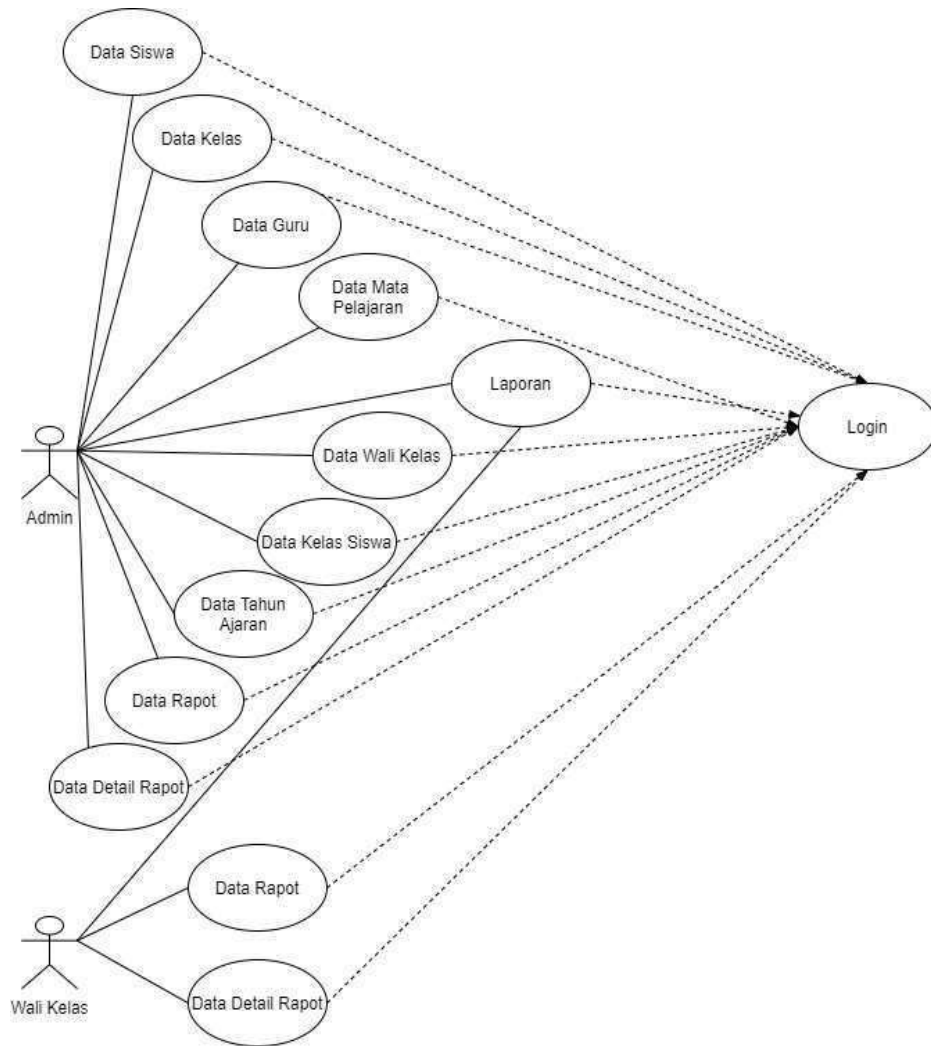
Berikut gambaran umum flowchart sistem yang berjalan :



Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Berjalan

Use Case Diagram

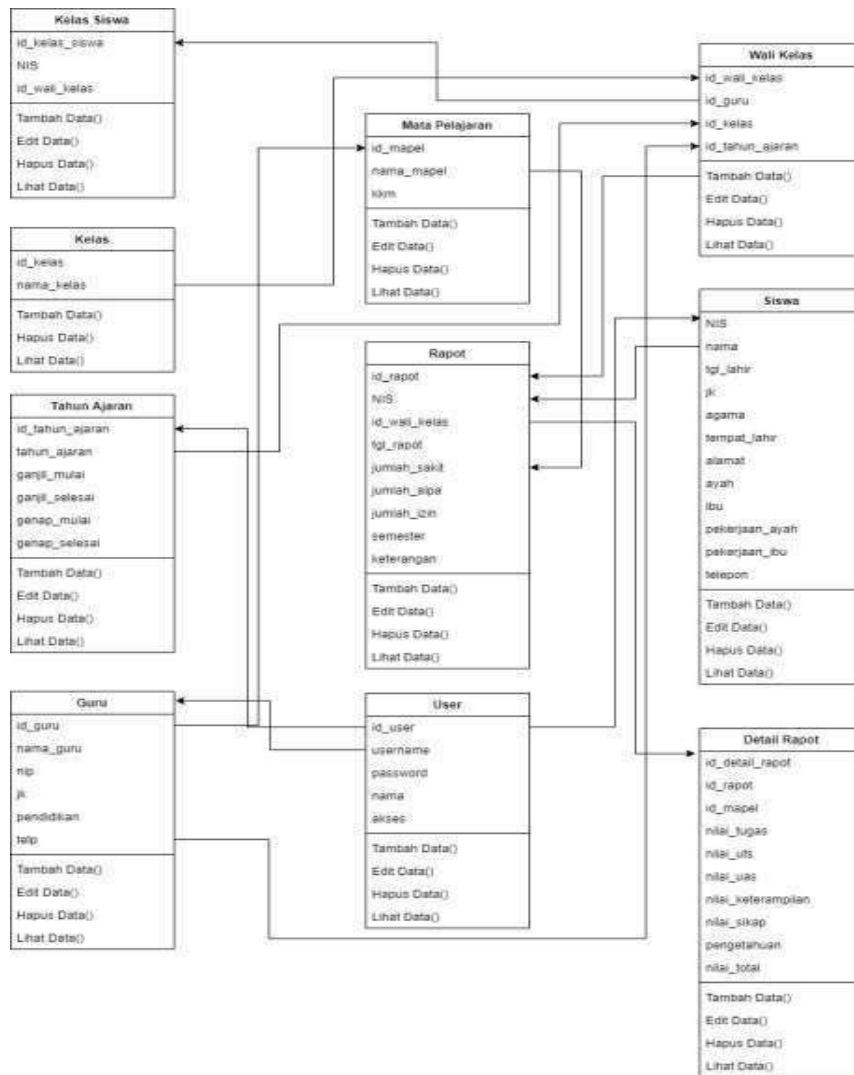
Rancangan Use Case Diagram pada suatu Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 3 Banjarmasin Berbasis Web adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

Class Diagram

Rancangan Class Diagram pada suatu Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Banjarmasin Berbasis Web adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Class Diagram

Tampilan Antarmuka Masukan Sistem

1. Tampilan Form Login

Pada tampilan form login pada gambar 4. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan proses login ke dalam sistem yang ada.

The image shows a login interface with a dark background featuring a school scene. The word "Login" is prominently displayed in white. Below it, there are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom, there is a blue button labeled "Login".

Gambar 4. Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama Admin

Pada tampilan form menu utama admin pada gambar 5. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan ketika selesai melakukan login.



Gambar 5. Tampilan Form Menu Utama Admin

3. Tampilan Form Menu Utama Wali Kelas

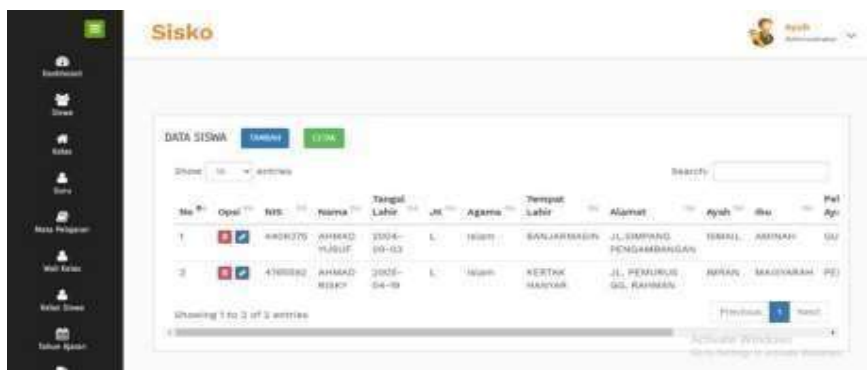
Pada tampilan form menu utama wali kelas pada gambar 6. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan ketika selesai melakukan login.



Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama Wali Kelas

4. Tampilan Form Siswa

Pada tampilan form siswa pada gambar 7. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data siswa.



Gambar 7. Tampilan Form Siswa

5. Tampilan Form Kelas

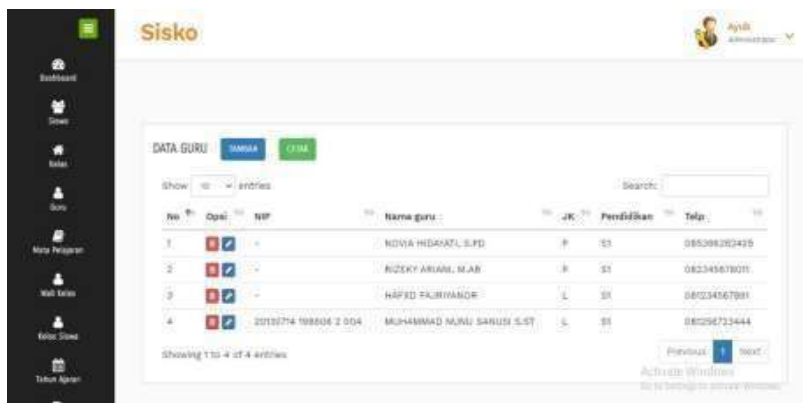
Pada tampilan form kelas pada gambar 8. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data kelas.



Gambar 8. Tampilan Form Kelas

6. Tampilan Form Guru

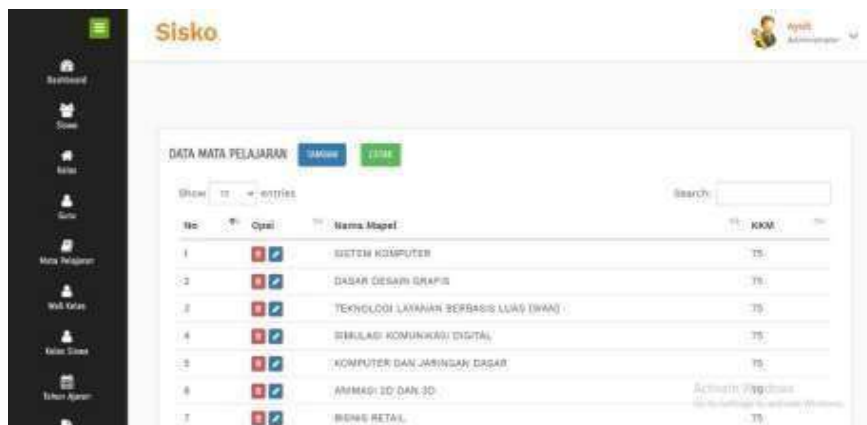
Pada tampilan form guru pada gambar 9. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data guru.



Gambar 9. Tampilan Form Guru

7. Tampilan Form Mata Pelajaran

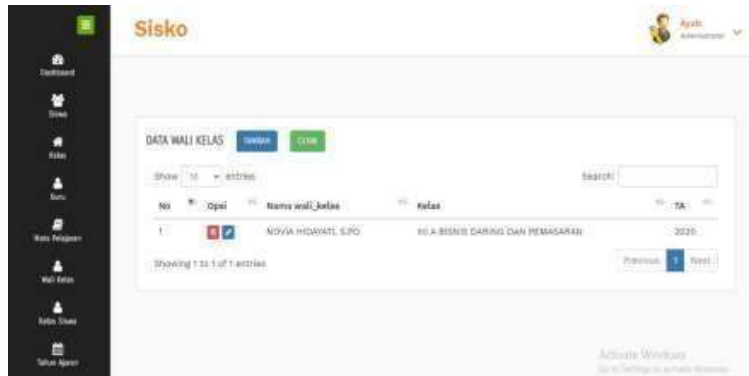
Pada tampilan form mata pelajaran pada gambar 10. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data mata pelajaran.



Gambar 10. Tampilan Mata Pelajaran

8. Tampilan Form Wali Kelas

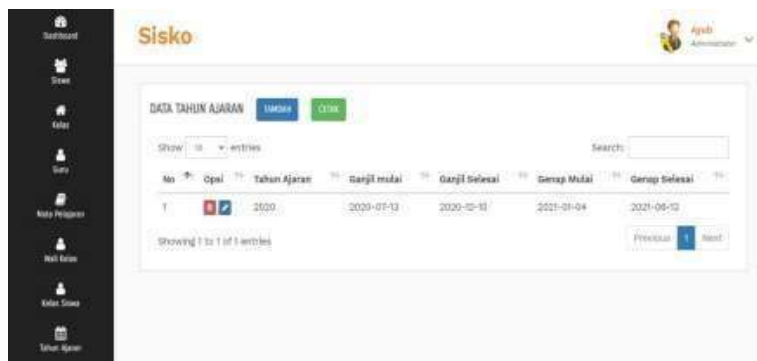
Pada tampilan form wali kelas pada gambar 11. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data wali kelas.



Gambar 11. Tampilan Form Wali Kelas

9. Tampilan Form Tahun Ajaran

Pada tampilan form tahun ajaran pada gambar 12. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data tahun ajaran.



Gambar 12. Tampilan Tahun Ajaran

10. Tampilan Form Kelas Siswa

Pada tampilan form kelas siswa pada gambar 13. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data kelas siswa.



Gambar 13. Tampilan Form Kelas Siswa

11. Tampilan Form Rapot

Pada tampilan form rapot pada gambar 14. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data rapot.



Gambar 14. Tampilan Form Rapot

12. Tampilan Form Detail Rapot

Pada tampilan form detail rapot pada gambar 15. dibawah ini berfungsi untuk menampilkan data detail rapot.



Gambar 15. Tampilan Form Detail Rapot

13. Tampilan Input Siswa

tampilan input siswa pada gambar 16. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data siswa.



Gambar 16. Tampilan Input Siswa

14. Tampilan Input Kelas

Pada tampilan input kelas pada gambar 17. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data kelas.



The screenshot shows the Sisko web application interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing icons and labels for Dashboard, Kelas, Guru, Mata Pelajaran, and other sections. The main content area is white and features the Sisko logo at the top left and a user profile at the top right. The central focus is the 'FORM DATA KELAS' form, which includes a text input field labeled 'Nama Kelas' and a blue 'Simpan' button below it. At the bottom right of the page, there is a small watermark for 'Aktivate Windows'.

Gambar 17. Tampilan Input Kelas

15. Tampilan Input Guru

Pada tampilan input guru pada gambar 18. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data guru.



The screenshot displays the Sisko web application with the 'FORM DATA GURU' form. The sidebar on the left is consistent with the previous image. The main form area contains several input fields: 'Nama Guru', 'NIP', 'JK' (with a dropdown menu), 'Pendidikan' (with a dropdown menu), and 'Telepon'. A blue 'Simpan' button is positioned at the bottom left of the form. The 'Aktivate Windows' watermark is visible in the bottom right corner.

Gambar 18. Tampilan Input Guru

16. Tampilan Input Mata Pelajaran.

Pada tampilan input mata pelajaran pada gambar 19. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data mata pelajaran.

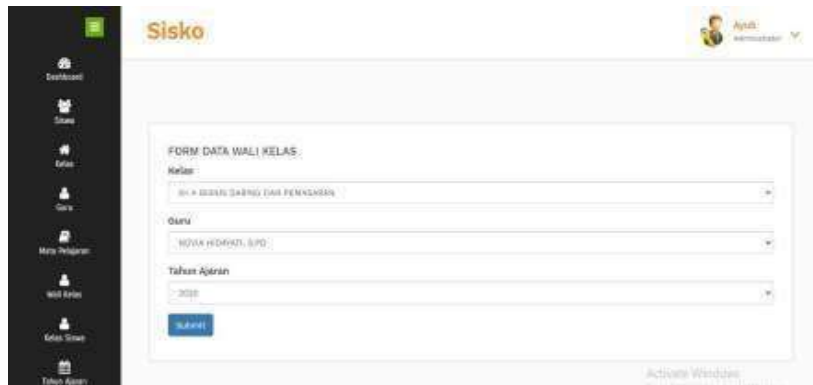


The screenshot shows the Sisko web application with the 'FORM DATA MAPEL' form. The sidebar on the left remains the same. The main form area features two text input fields: 'Nama Mapel' and 'KKM', followed by a blue 'Simpan' button. The 'Aktivate Windows' watermark is present in the bottom right corner.

Gambar 19. Tampilan Input Mata Pelajaran

17. Tampilan Input Wali Kelas

Pada tampilan input wali kelas pada gambar 20. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data wali kelas.

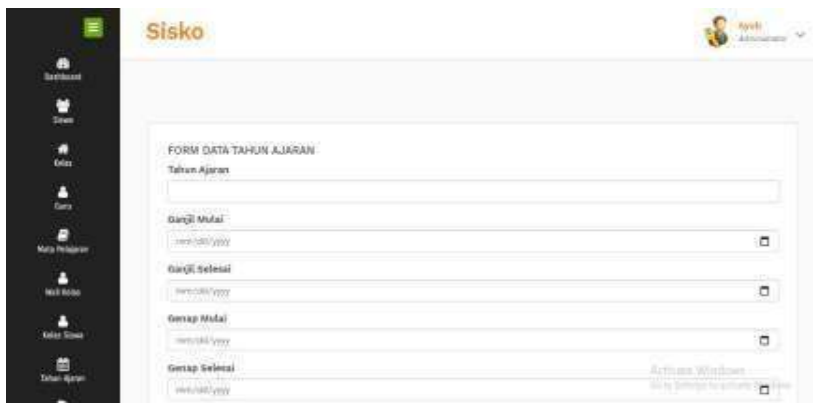


The screenshot shows the Sisko application interface. On the left is a dark sidebar with navigation icons for Dashboard, Siswa, Kelas, Guru, Mata Pelajaran, Wali Kelas, Kelas Siswa, and Tahun Ajaran. The main content area is titled 'Sisko' and shows a user profile for 'Ayah Administrator'. The central form is titled 'FORM DATA WALI KELAS' and contains the following fields: 'Kelas' (a dropdown menu with 'SI - 4 BERBASIS DARING DAN PENKABARAN' selected), 'Guru' (a dropdown menu with 'NORA HADANTI, S.PD.' selected), and 'Tahun Ajaran' (a dropdown menu with '2020' selected). A blue 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 20. Tampilan Input Wali Kelas

18. Tampilan Input Tahun Ajaran

Pada tampilan input tahun ajaran pada gambar 21. dibawah ini berfungsi untuk menambah data pengajuan yang kurang ke dalam data tahun ajaran.



The screenshot shows the Sisko application interface. The sidebar and header are the same as in Gambar 20. The central form is titled 'FORM DATA TAHUN AJARAN' and contains the following fields: 'Tahun Ajaran' (a text input field), 'Tanggal Mulai' (a date picker with '19/08/2020' selected), 'Tanggal Selesai' (a date picker with '19/08/2020' selected), 'Gempak Mulai' (a date picker with '19/08/2020' selected), and 'Gempak Selesai' (a date picker with '19/08/2020' selected). A blue 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 21. Tampilan Input Tahun Ajaran

19. Tampilan Input Kelas Siswa

Pada tampilan input kelas siswa pada gambar 22. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data kelas siswa.

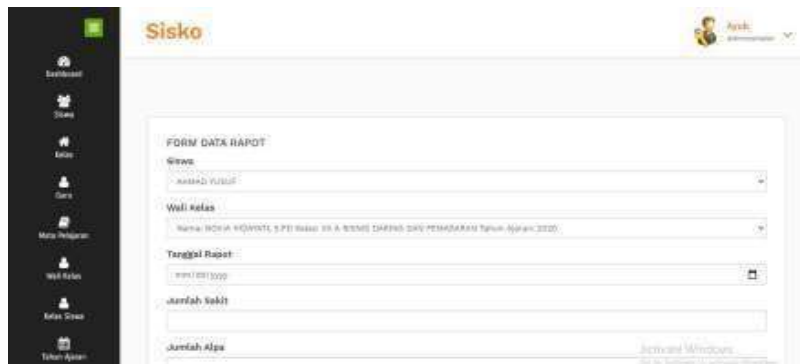


The screenshot shows the Sisko application interface. The sidebar and header are the same as in Gambar 20. The central form is titled 'FORM DATA KELAS SISWA' and contains the following fields: 'Siswa' (a dropdown menu with 'ANANDA YUDHA' selected), and 'Wali Kelas' (a dropdown menu with 'NORA HADANTI, S.PD kelas SI - 4 BERBASIS DARING DAN PENKABARAN Tahun Ajaran 2020' selected). A blue 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 22. Tampilan Input Kelas Siswa

20. Tampilan Input Rapot

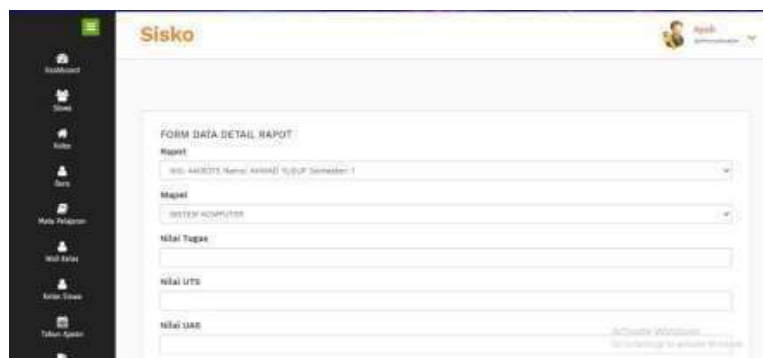
Pada tampilan input rapot pada gambar 23. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data rapot.



Gambar 23. Tampilan Input Rapot

21. Tampilan Input Detail Rapot

Pada tampilan input detail rapot pada gambar 24. dibawah ini berfungsi untuk memasukkan data ke dalam data detail rapot.



Gambar 24. Tampilan Input Detail Rapot

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dilakukan, maka kesimpulan yang diambil peneliti sebagai berikut :

- 1) Aplikasi sistem informasi ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan data akademik dengan adanya system yang terintegrasi yang bisa menghemat waktu setiap kali ingin mendapatkan informasi akurat mengenai data yang diperlukan dan pencarian data.
- 2) Aplikasi sistem informasi ini meningkatkan kualitas pekerjaan wali kelas agar lebih cepat dan mudah
- 3) Aplikasi sistem informasi ini memudahkan kepala sekolah dalam hal mengambil keputusan berdasarkan data yang ada pada sistem informasi akademik.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran dari penulis yang dapat diberikan sebagai berikut :

- 1) Diharapkan kedepannya sistem informasi yang ada dapat dikembangkan lagi dalam versi mobile, sehingga dapat lebih mudah diakses oleh admin dan pimpinan dimana saja tanpa perlu menggunakan pc.
- 2) Dapat dilakukan pengembangan dari segi fitur dan tampilan desain yang lebih menarik terhadap sistem informasi yang sudah dibangun agar menjadi lebih baik lagi dan optimal.

REFERENSI

- Alpiandi, Rizki, M. 2016. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anan Serka*. *Jurnal Sistemasi*, Vol. 5, No. 3 Agustus 2016. Diambil dari : <http://www.sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/download/29/pdf>
- Fattah, Hanif Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Fathansyah. 2015. *Basis Data*. Bandung: Informatika
- Hariyanto, Bambang. 2008. *Dasar Informatika dan Ilmu Komputer Disertai Aksiaksi Praktis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Madcoms. 2012. *Adobe Dreamweaver CS6 dan PHP-MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Sibero, Alexander F.K. 2014. *Web Programming Power Pack*. Yokyakarta : MediaKom.
- A.S. Rossa dan Shalahuddin. M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi*. Bandung : Informatika.
- Sidik, Betha. 2014. *Pemograman Web dengan PHP*. Bandung : Informatika.
- Supardi, Yuniar. 2013. *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan FoxPro9*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Sutopo, Hadi, Ariesto. 2007. *Pemograman Flash dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu Wahana, Komputer.
- Wahana, Komputer. 2012b. *Belajar JavaScript Menggunakan JQuery* : CV. Andi Offset.
- Yakub dan Hisbanarto, Vico. 2014. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu Wahana, Komputer.
- Yuhefizar, Mooduto dan Hidayat Rahmat. 2009. *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS)*. Jakarta : PT Eleex Media Komputindo.
- Zaki, Ali dan Community, SmitDev. 2008. *36 Menit Belajar Komputer PHP dan MySQL*. Jakarta : PT Eleex Media Komputer.