



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 7040-7048

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web

Rizal Zaelani¹, Rangga Rakhazona Pamungkas², Muhammad Ramdani³, Bima Ikrar Bhakti^{4✉},

Niki Ratama⁵

Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Email: ikrar09@gmail.com^{4✉}

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem informasi manajemen sekolah berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data sekolah. Sistem ini dirancang dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity-Relationship Diagram* (ERD) sebagai alat bantu untuk merancang struktur dan alur data dalam sistem. Selain itu, sistem ini menggunakan PHP dan MySQL dalam perancangan database dan pengembangan aplikasi webnya melalui PhpMyAdmin. Penggunaan DFD dan ERD dalam perancangan sistem ini memungkinkan pengembang untuk memodelkan proses bisnis sekolah dan hubungan antara entitas data dengan lebih baik. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah sistem informasi manajemen sekolah berbasis web yang dapat memudahkan pengguna, seperti staf sekolah dan manajemen, dalam mengelola data siswa, data keuangan sekolah, jadwal pelajaran, dan sebagainya. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL melalui PhpMyAdmin memungkinkan pengembangan aplikasi web yang cepat dan dapat diakses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. Dengan demikian, jurnal ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sekolah melalui pengembangan sistem informasi manajemen berbasis web yang lebih terstruktur dan mudah diakses.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Manajemen Sekolah, Web, Data Flow Diagram (DFD), Entity-Relationship Diagram (ERD)*

Abstract

This research discusses the development of a web-based school management information system that aims to improve the efficiency and effectiveness of school data management. The system is designed using Data Flow Diagram (DFD) and Entity-Relationship Diagram (ERD) as tools to design the structure and flow of data in the system. In addition, this system uses PHP and MySQL in database design and web application development through PhpMyAdmin. The use of DFD and ERD in the design of this system allows developers to better model school business processes and relationships between data entities. The result of this design is a web-based school management information system that can facilitate users, such as school staff and management, in managing student data, school financial data, lesson schedules, and so on. The use of PHP programming language and MySQL database through PhpMyAdmin allows the development of fast web applications and can be accessed from various devices with internet connection. Thus, this journal makes a positive contribution in improving the efficiency and effectiveness of school management through the development of a more structured and easily accessible web-based management information system.

Keywords: *Web-based School Management Information System, Data Flow Diagram (DFD), Entity-Relationship Diagram (ERD)*

PENDAHULUAN

Sistem informasi manajemen dalam konteks pendidikan telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Pengelolaan data sekolah yang awalnya dilakukan secara manual dengan catatan fisik dan proses administratif yang rumit, kini telah bertransformasi menjadi sistem berbasis web yang efisien dan efektif. Hal ini juga berlaku untuk unit sekolah "Home Schooling Group Mutiara Al-Hafizh" yang terletak di Desa Sukamanah, Kecamatan Megamendung Bogor (Putu Sumada, 2021).

Pengelolaan data sekolah yang efektif adalah inti dari manajemen pendidikan yang berkualitas. Dalam hal ini, penggunaan sistem informasi manajemen sekolah berbasis web telah menjadi solusi yang sangat relevan (Hambali, 2021). Berpindah dari pendataan manual ke sistem berbasis web membawa perubahan signifikan dalam cara sekolah mengelola data dan proses administratifnya.

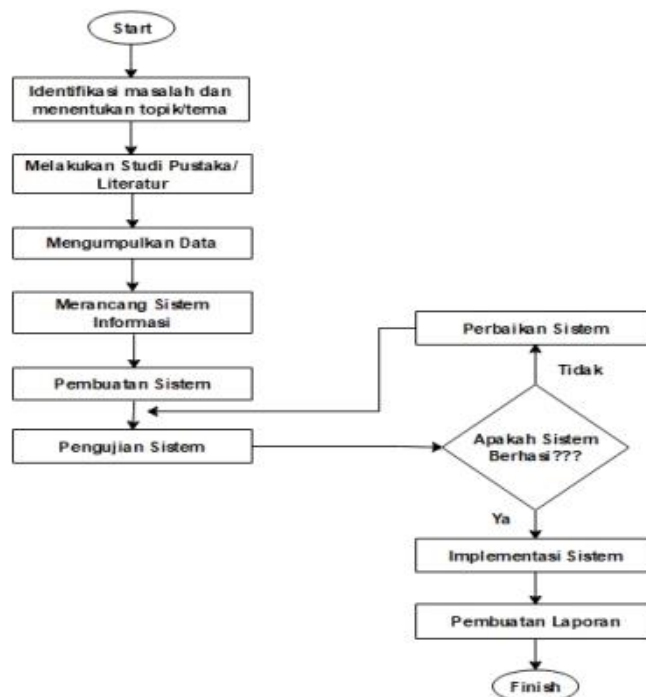
Dalam era digital, informasi adalah salah satu aset paling berharga, terutama dalam dunia pendidikan. Dengan sistem informasi manajemen sekolah berbasis web, "Home Schooling Group Mutiara Al-Hafizh" dapat mengoptimalkan pendataan, penyimpanan, dan pengelolaan data siswa, jadwal pelajaran, informasi keuangan sekolah, serta berbagai aspek lainnya yang berkaitan dengan administrasi sekolah.

Keuntungan dari perubahan ini sangat jelas, yaitu efisiensi dalam pengelolaan data, akses yang mudah dan cepat, serta transparansi dalam proses administrasi sekolah (Mayasari, 2021). Dalam konteks ini, sistem informasi berbasis web ini tidak hanya meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan pendidikan yang diberikan, tetapi juga membantu dalam memenuhi tuntutan perkembangan teknologi informasi di era saat ini (Al Faraday, 2021).

Jurnal ini bertujuan untuk menjelaskan proses pengembangan sistem informasi manajemen sekolah berbasis web, yang melibatkan alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD) dan Entity-Relationship Diagram (ERD), serta bahasa pemrograman PHP dan database MySQL melalui PhpMyAdmin. Melalui pembahasan ini, diharapkan jurnal ini dapat memberikan panduan bagi sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi sistem informasi serupa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data sekolah mereka (Hakiki et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Alur Penelitian



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah, menentukan tema dan topik dalam penelitian sampai pada tahap implementasi serta pembuatan laporan

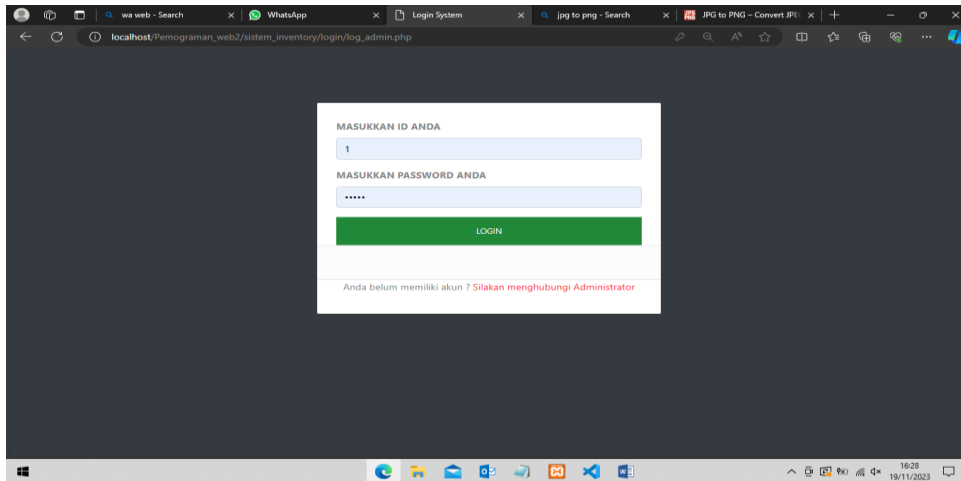
1. Identifikasi Masalah
Identifikasi masalah yang ada, dan menganalisis kebutuhan untuk pembuatan sistem informasi manajemen pada sekolah tersebut.
2. Studi Pustaka/Literatur
Mencari dan mengkaji berbagai jurnal dan buku yang relevan dengan tema/topik penelitian.
3. Pengumpulan Data
Pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan metode wawancara, observasi, dan analisis literatur yang ditujukan kepada para pengurus dan guru Home Schooling Group Mutiara Al-Hafizh.
4. Perancangan Sistem
Perancangan Sistem dibuat berdasarkan identifikasi masalah dan analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat.
5. Pembuatan Sistem
Pembuatan Sistem dibuat berdasarkan rancangan sistem yang sudah disepakati.
6. Pengujian Sistem
Pengujian Sistem dilakukan untuk menguji apakah sesuai perancangan yang sudah ditetapkan atau tidak.
7. Pembuatan Laporan
Pembuatan Laporan untuk melaporkan hasil dari kegiatan yang dilakukan dimulai dari awal sampai selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini, di mana penulis akan menampilkan gambar dan memberikan penjelasan mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metodologi penelitian. Hasil tersebut akan dijelaskan secara terperinci dan jelas dalam setiap alur dari sistem yang telah dibuat oleh peneliti, di mana hasil ini berfungsi sebagai bukti dari pencapaian dalam penelitian. Selain itu, sistem ini juga akan menjadi acuan untuk pengembangan sistem yang lebih baik, sesuai dengan kebutuhan Home Schooling Group Mutiara Al-Hafizh. Berikut adalah penjelasan dari hasil penelitian tentang Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web pada Home Schooling Group Mutiara Al-Hafizh.

Halaman Login

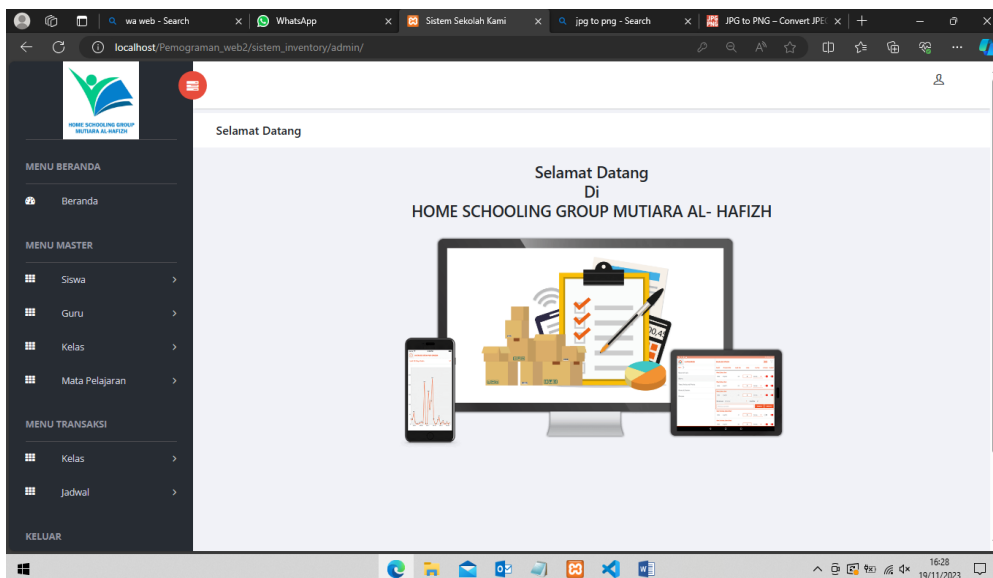
Halaman Login dari sistem ini yaitu terdapat beberapa komponen yaitu: input untuk memasukkan ID dan password, tombol Login untuk menuju tampilan dari halaman admin, tombol Home untuk menuju tampilan home / tampilan utama dari sistem



Gambar 2. Halaman Login

Halaman Utama Admin

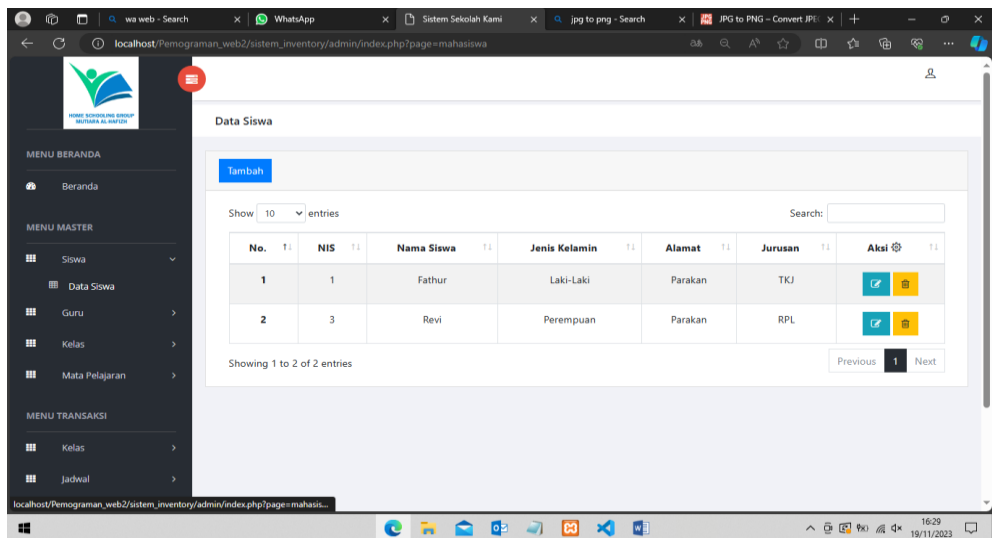
Berikut adalah halaman beranda admin. Halaman beranda Admin menampilkan "Selamat Datang" dan menampilkan informasi yang tampil di halaman beranda.



Gambar 3. Halaman Utama Admin

Halaman Data Siswa

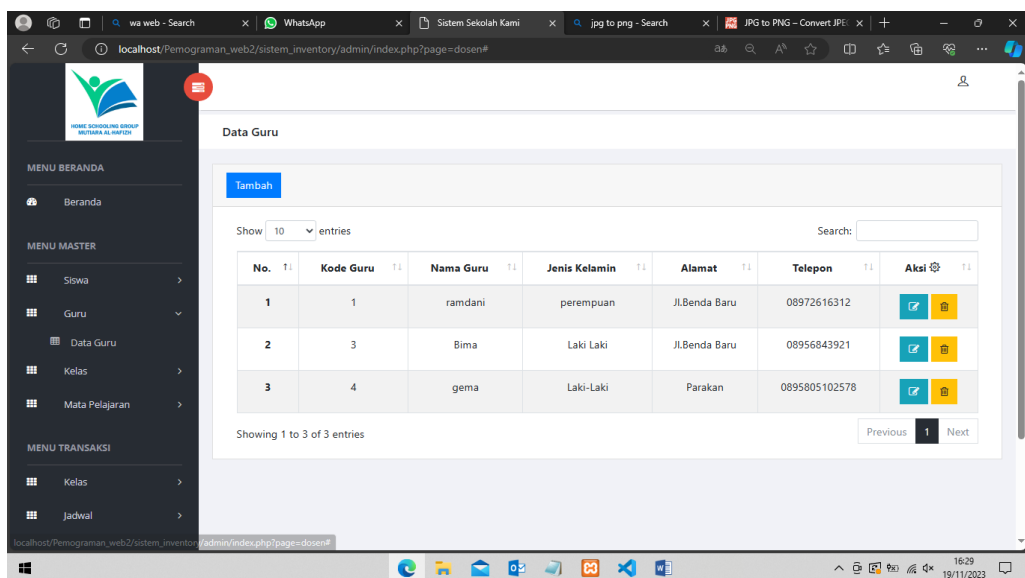
Berikut adalah Halaman Data Siswa. Halaman ini menampilkan siswa yang terdaftar di sistem dan halaman ini bisa melakukan penambahan data siswa, penghapusan data siswa ataupun pengeditan data siswa.



Gambar 4. Halaman Data Siswa

Halaman Data Guru

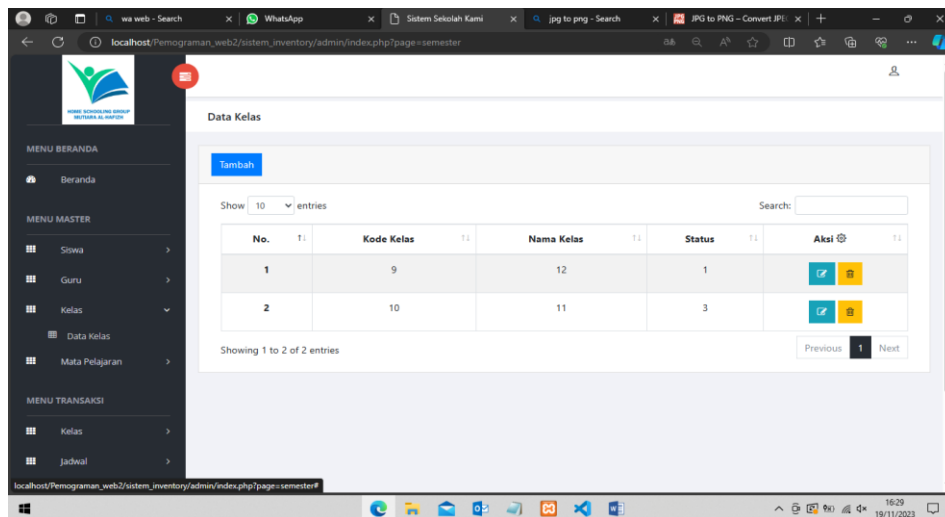
Berikut adalah Halaman Data Guru. Halaman ini menampilkan guru yang terdaftar di sistem dan halaman ini bisa melakukan penambahan data guru, penghapusan data guru ataupun pengeditan data guru.



Gambar 5. Halaman Data Guru

Halaman Data Kelas

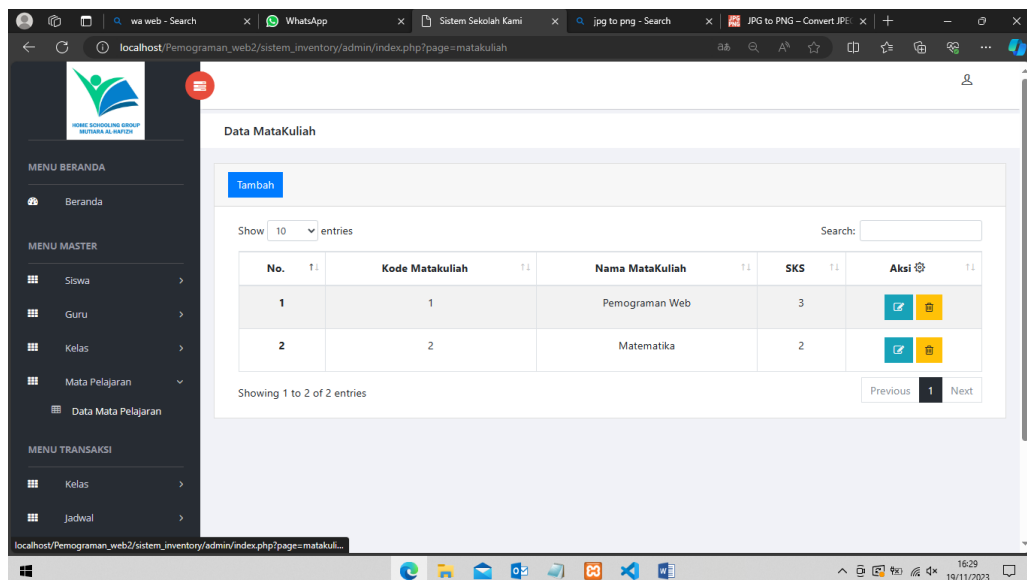
Berikut adalah Halaman Data Kelas. Halaman ini menampilkan kelas yang terdaftar di sistem dan halaman ini bisa melakukan penambahan data kelas, penghapusan data kelas ataupun pengeditan data kelas.



Gambar 6. Halaman Data Kelas

Halaman Data Mata Pelajaran

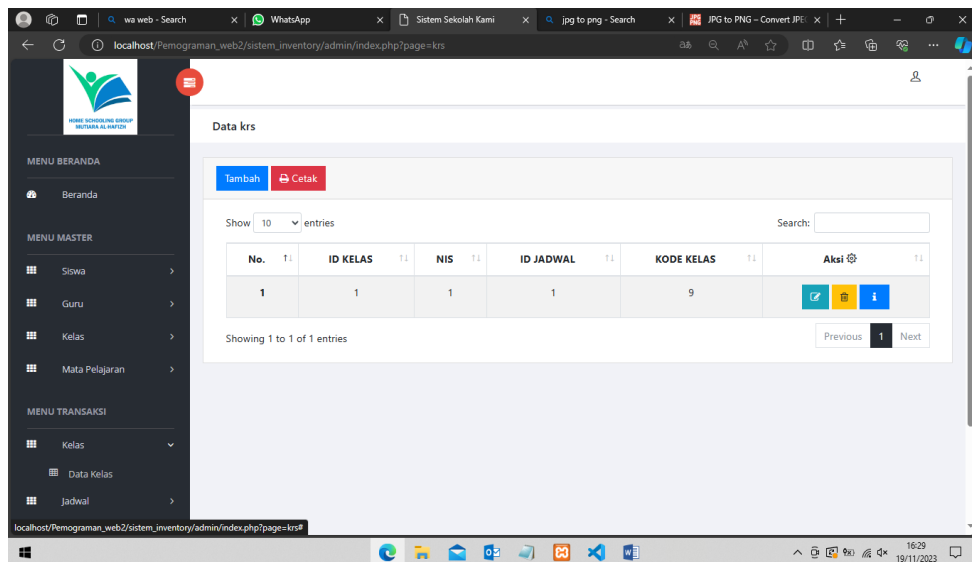
Berikut adalah Halaman Data Mata Pelajaran. Halaman ini menampilkan mata pelajaran yang terdaftar di sistem dan halaman ini bisa melakukan penambahan data mata pelajaran, penghapusan data mata pelajaran ataupun pengeditan data mata pelajaran.



Gambar 7. Halaman Data Mata Pelajaran

Halaman Data Kelas

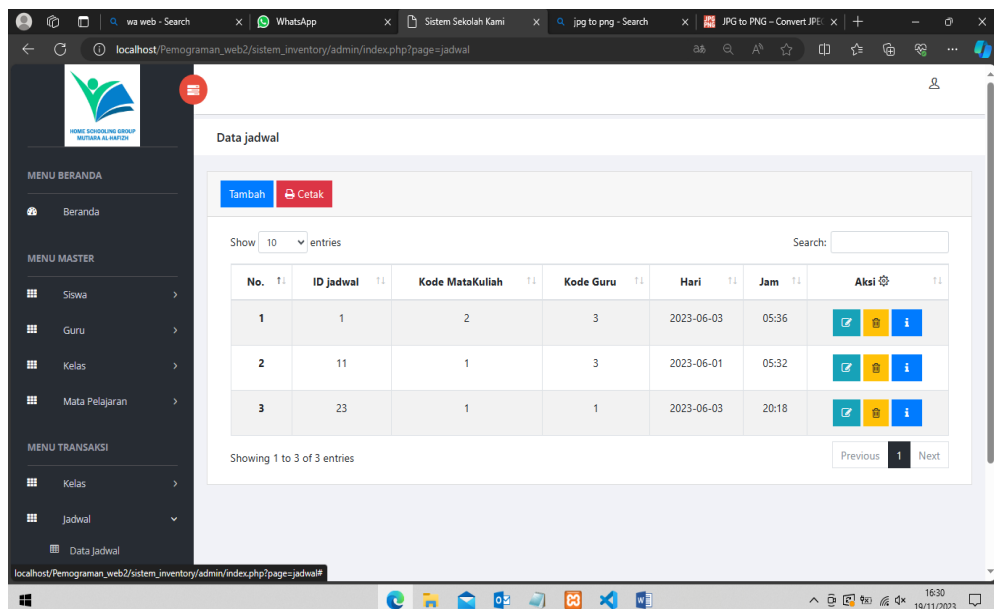
Berikut adalah Halaman Data Kelas. Halaman ini menampilkan kelas yang terdaftar di sistem dan halaman ini bisa melakukan penambahan data kelas, penghapusan data kelas ataupun pengeditan data kelas.



Gambar 8. Halaman Data Kelas

Halaman Data Jadwal

Berikut adalah Halaman Data Jadwal. Halaman ini menampilkan jadwal yang terdaftar di sistem dan halaman ini bisa melakukan penambahan data jadwal, penghapusan data jadwal ataupun pengeditan data jadwal.



Gambar 9. Halaman Data Jadwal

SIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web telah membawa dampak positif yang signifikan dalam efisiensi dan efektivitas pengelolaan sekolah, khususnya pada "Home Schooling Group Mutiara Al-Hafizh." di Desa

Sukamanah, Kecamatan Megamendung Bogor. Penelitian ini telah memberikan wawasan mendalam tentang manfaat penggunaan teknologi informasi dalam administrasi sekolah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan DFD dan ERD dalam perancangan sistem, serta memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL melalui PhpMyAdmin, sistem informasi berbasis web dapat memberikan solusi efektif dalam pengelolaan data siswa, jadwal pelajaran, dan berbagai aspek administratif sekolah lainnya. Dalam proses pengembangan, beberapa tantangan teknis mungkin timbul, tetapi solusi yang diberikan telah memungkinkan sekolah untuk mengatasi hambatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Putu Sumada, P. S., I Nyoman Yudi Anggara, I., & Ni Made Estiyanti, N. M. E. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Dana Donatur Berbasis Web. *JASIEK (Jurnal Apl. Sains, Informasi, Elektron. dan Komputer)*, 2(2).
- Hakiki, M., Fadli, R., Putra, Y. I., & Pertiwi, I. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah Sma Negeri 1 Muara Bungo. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(1), 50-57.
- Mayasari, A., Supriani, Y., & Arifudin, O. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Pembelajaran di SMK. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(5), 340-345.
- Hambali, I. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dalam Meningkatkan Mutu Proses Pembelajaran. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 124-134.
- Al Faraday, J. W., Wicaksono, S. A., & Saputra, M. C. (2018). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Akademik Sekolah Dasar (Studi Pada SDN Wates Kabupaten Kediri). *Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer*, 2(11), 4777-4784.
- Solahudin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 4(2), 107-113.