

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS DATABASE DALAM PENGELOLAAN DATA GURU DAN SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

*Rohmatillah*

Universitas Nusa Putra Sukabumi; Indonesia

E-mail: [rohmatillah\\_ti19@nusaputra.ac.id](mailto:rohmatillah_ti19@nusaputra.ac.id)

---

DOI: 10.21154/edusia.v3i2.530

---

Received: 2023-06-11

Revised: 2023-07-23

Approved: 2024-02-06

---

**Abstract:** This research aims to present the design of a database-based information system in managing teacher and student data at Ulul Al-Baab High School Sukabumi, West Java. The method used in collecting data for the purposes of designing the system in this research is using interviews, literature studies, and prototypes. The results of the research show that at least the website can help the Ulul Al-Baab Senior High School, Sukabumi, West Java, in implementing teacher and student data management, which was initially done manually and can now be done online via the utilization website. Having this website can at least help you input data more efficiently and you will no longer be afraid of losing data due to unexpected things.

**Keywords:** Informasi system; website; SMA Ulul Al-baab Sukabumi

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menampilkan rancang bangun sistem informasi berbasis databases dalam pengelolaan data guru dan siswa di SMA Ulul Al-Baab Sukabumi Jawa Barat. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk memenuhi keperluan dalam melakukan perancangan system pada penelitian ini yakni menggunakan wawancara, studi pustaka, dan prototype. Hasil penelitian menunjukkan setidaknya website dapat membantu sekolah SMA Ulul Al-Baab Sukabumi Jawa Barat dalam melaksanakan tata kelola manajemen informasi data Guru dan Siswa yang awalnya dilakukan secara manual hingga dapat dilakukan secara online melalui pemnfaatan website. Dengan adanya website ini setidaknya dapat membantu dalam input data menjadi lebih efisien dan tidak takut lagi akan kehilangan data karena hal yang tidak terduga.

**Kata Kunci:** Sistem informasi; website; SMA Ulul Al-baab Sukabumi

## 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.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> 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 Sukabumi Jawa Barat 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 lebih efisien lagi jika data tersebut dikelola menggunakan website. SMA Ulul Al-Baab Sukabumi Jawa Barat masih menggunakan cara manual dalam mengelola data Guru dan juga data Siswa, sehingga menimbulkan suatu permasalahan ketidak efektifan dalam mengelola data tersebut. Hal ini dapat diperbaiki dengan menggunakan website untuk mengelola data tersebut.

Mengelola data guru dan siswa SMA Ulul Al-Baab Sukabumi dengan sistem informasi berbasis database website sangat penting karena memungkinkan pengelola data untuk melakukan proses input, perbaikan, dan pencarian data lebih efisien dan efektif. Menggunakan website untuk mengelola data Guru dan Siswa dapat membantu dalam meningkatkan efektifitas dalam mengelola data tersebut. Beberapa keuntungan dari menggunakan website untuk mengelola data seperti ini antara lain: 1) Efisiensi. Menggunakan website dapat memungkinkan pengelola data untuk melakukan proses input, perbaikan, dan pencarian data lebih cepat dan efisien; 2) Aksesibilitas. Website dapat diakses dari berbagai tempat dan waktu, memungkinkan pengelola data untuk melakukan pembaruan data dari berbagai tempat dan waktu; 3) Konsistensi. Website dapat membantu dalam memastikan konsistensi data,

---

<sup>1</sup> Hawwin Mardhiana et al., "Implementation of Quality Function Deployment (QFD) for Decision Making in Improving Integrated Academic Information System," *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi* 6, no. 1 (2022): 92-107, <https://doi.org/10.29407/intensif.v6i1.16790>.

<sup>2</sup> Muhammad Husaini, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan (E-Education)," *Mikrotik: Jurnal Manajemen Informatika* 2, no. 1 (2017).

sehingga data yang diinputkan selalu benar dan sesuai dengan standar; 4) Pencarian dan analisis. Website dapat memungkinkan pengelola data untuk melakukan pencarian dan analisis data dengan mudah, sehingga dapat melihat trend dan data yang relevan untuk keputusan yang akan diambil; 5) Keselamatan data: Website dapat memungkinkan pengelola data untuk melindungi data tersebut dengan menggunakan sistem keamanan yang kuat. Dengan menggunakan website untuk mengelola data Guru dan Siswa, SMA Ulul Al-Baab Sukabumi Jawa Barat dapat membantu dalam meningkatkan efektivitas dalam mengelola data tersebut dan memungkinkan pengelola data untuk melakukan perbaikan dan pencarian data dengan lebih efektif.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah; 1) Sistem Informasi Manajemen Berbasis Database (DBMS) dalam pengelolaan data siswa sangat penting karena memungkinkan pengelola data untuk melakukan proses input, perbaikan, dan pencarian data lebih efisien dan efektif;<sup>3</sup> 2) Sistem Informasi Akademik Berbasis Website. Sistem ini dirancang untuk membantu sekolah dalam mengelola data akademik termasuk data guru, data siswa, jadwal pelajaran, nilai, dan bimbingan konseling. Sistem ini menggunakan pemrograman PHP, HTML, dan database MySQL, dan memiliki 6 pengguna termasuk siswa, guru, kepala sekolah, guru bimbingan konseling, dan admin.<sup>4</sup> 3) Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web. Sistem ini dibangun menggunakan metode Waterfall, PHP, HTML, CSS, dan database MySQL. Sistem ini memungkinkan petugas, guru, dan siswa untuk mengelola data alat laboratorium, melakukan penjadwalan praktikum siswa, menginput absensi, dan melakukan penilaian;<sup>5</sup> 4) Sistem Notifikasi Pembayaran Menggunakan Framework CakePHP. Sistem ini mengintegrasikan semua proses yang ada di sekolah termasuk menginput data guru, data siswa, nilai, dan pembayaran SPP dan pembayaran lainnya. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Framework CakePHP berbasis Ajax dan MySQL sebagai database server;<sup>6</sup> 5) Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Sekolah: Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans IDE 8.0 dan MySQL untuk pengelolaan database.

---

<sup>3</sup> Hanifa Zakia, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Database/Dbms Dalam Pengelolaan Data Siswa," *Sustainability (Switzerland)*, 2019.

<sup>4</sup> Ahmad Syafi'un Nizar and Emmy Wahyuningtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada MA Islamiyah Sukoharjo Kediri," *Melek IT: Information Technology Journal* 7, no. 2 (December 31, 2021): 81-90, <https://doi.org/10.30742/melekitjournal.v7i2.178>.

<sup>5</sup> Samdi Setiawan, Cahyo Purnomo Prasetyo, and Muhamad Safa'udin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web," *JURNAL TECNOSCENZA* 5, no. 2 (April 1, 2021): 197, <https://doi.org/10.51158/tecnoscienza.v5i2.408>.

<sup>6</sup> Rahayu Saputri, "Sistem Notifikasi Pembayaran Menggunakan Framework Cakephp Pada Sistem Informasi Layanan Sekolah," *Journal of Computers and Digital Business* 1, no. 1 (May 31, 2022): 10-16, <https://doi.org/10.56427/jcbd.v1i1.2>.

Aplikasi ini memiliki fasilitas seperti manajemen data siswa, manajemen data guru, manajemen absensi siswa, dan manajemen absensi guru.<sup>7</sup> Dengan adanya sistem informasi berbasis database ini, sekolah dapat mengelola data lebih efisien dan dapat memantau proses belajar dan administrasi lebih baik.

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 peroses 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; 3) 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).<sup>8</sup> 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: 1) Analisis Kebutuhan. Analisis ini dilakukan ketika sudah mengetahui permasalahan apa yang akan dipecahkan, setelah mengetahui permasalahannya maka selanjutnya

---

<sup>7</sup> Dadan Zaliluddin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Sekolah Dasar Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Netbeans Ide 8.0," 2020, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225529063>.

<sup>8</sup> Brad M Howard and Judy M Vance, "Desktop Haptic Virtual Assembly Using Physically Based Modelling," *Virtual Reality* 11 (2007): 207-15.

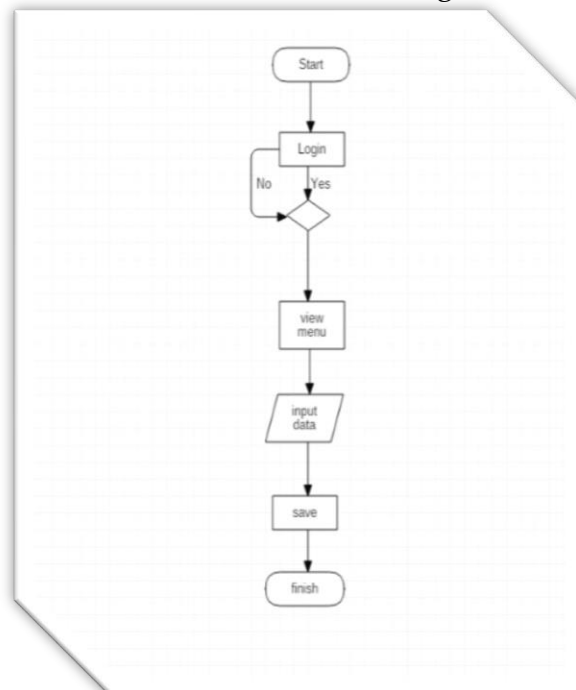
dilakukanlah analisis kebutuhan ini. Dalam tahapan pertama yang dilakukan yakni analisis kebutuhan mengenai hal-hal serta aspek apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sytem nantinya. Dalam analisis ini, peneliti menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan di dalam perangkat yang mana hasil dari analisis ini menjadi bahan acuan dalam pembuatan Website di SMA Ulul Al-Baab Sukabumi; 2) Membangun Prototype. Tahapan kedua yakni membangun prototype dengan membuat rancangan sementara yang dapat digunakan dengan fokus pada penyajian input dan output; 3) Pengkodekan System. Tahap ke tiga setelah terbentuknya rancangan maka pada tahapan ini prototype yang sudah disetujui maka diubah kedalam bahasa pemrograman. Dalam membangun bahasa pemrograman, peneliti menggunakan yaitu Laravel dalam pembuatan Websitenya; 4) Menguji System. Tahap ke empat yakni melakukan pengujian terhadap system yang telah dibuat. Tahap ini dilakukan untuk memastikan apakah website di SMA Ulul Al-Baab yang dibuat sudah sesuai dan bisa dipergunakan oleh pihak terkait, tahapan ini menjadi tahapan akhir dalam pembuatan system jika tidak ada kendala sama sekali; 5) Evaluasi System. Tahapan ke lima yakni melakukan evaluasi mengenai system yang telah dibuat, apakah system tersebut sudah sesuai atau belum itu ditinjau dari evaluasian tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1.1 Manajemen Proyek Riset

Berikut ini adalah *Flowchart* dari Perancangan Sistem dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.

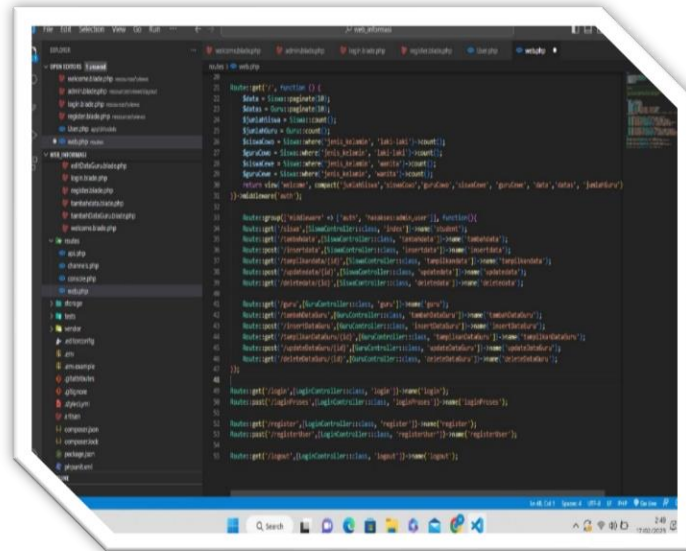
**Gambar 1.** *Flowchart* Perancangan Sistem



## 2.1 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 2.

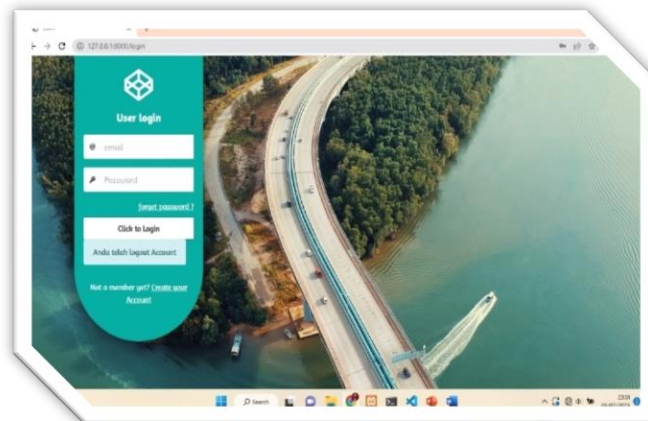
Gambar 2. Proses Coding Pembangunan Website



### 2.1.1 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 proses selanjutnya. Untuk tampilannya dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini;

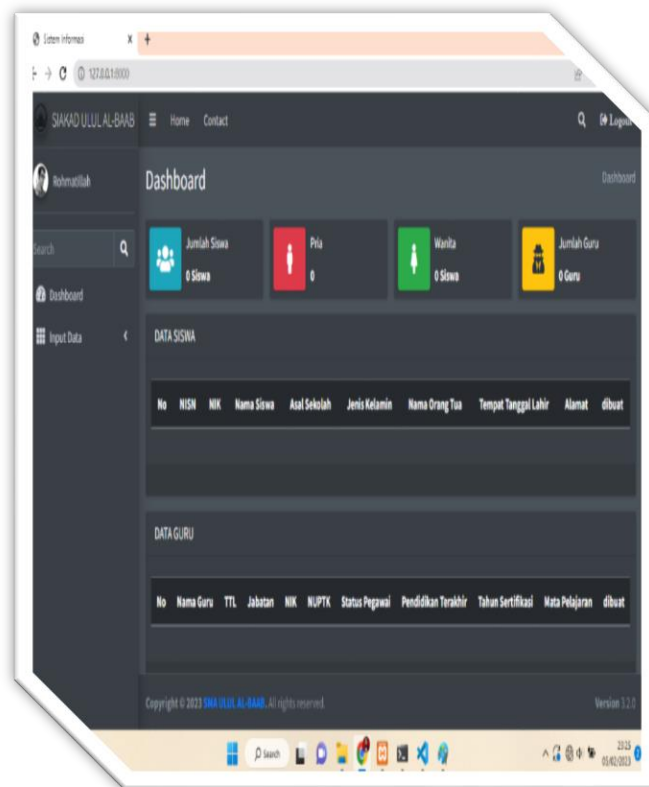
Gambar 3. Log In



## 2.1.2 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, banyaknya jumlah siswa. 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 4 di bawah ini.

**Gambar 4.** Dashboard Admin



## 3.1 Input Data

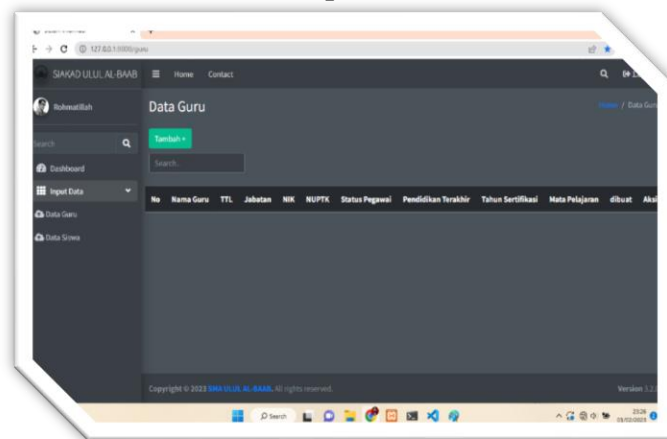
Setelah berada pada halaman Dashboard selanjutnya kita bisa memilih fitur Input Data untuk mengolah data, pada fitur input data terdapat dua pilihan yang pertama yakni input data guru dan yang kedua yakni input data siswa.

### 3.1.1 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 5 di bawah ini.

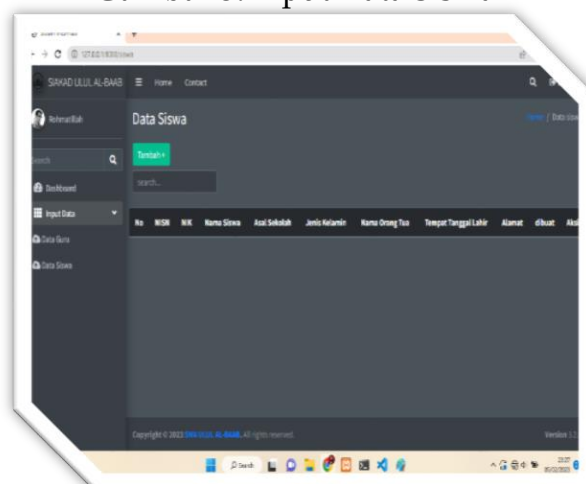
**Gambar 5. Input Data Guru**



### 3.1.2 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 6 di bawah;

**Gambar 5. Input Data Siswa**



## 4.1 Pembahasan

Sistem Informasi Berbasis Database (SIB) adalah sistem yang menggunakan database untuk menyimpan dan mengorganisasi data yang digunakan dalam sistem informasi. Dalam konteks penelitian dan praktik, SIB dapat dilihat dari berbagai perspektif: 1) Migrasi dan Optimalisasi Database Sistem Informasi berbasis E-Learning. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengolahan data seperti observasi, interview, dan dokumentasi, serta metode perancangan aplikasi menggunakan Bagan Alir Dokumen, Data Flow Diagram, dan Entity Relationship Diagram. Software pendukung yang digunakan adalah Adobe Dreamweaver CS 6, Bahasa Pemrograman PHP, dan Database MariaDB.<sup>9</sup> Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. Dalam sebuah penelitian mahasiswa dapat IT membuat website dengan Bahasa Pemrograman HTML, CSS, PHP, dan JavaScript yang disimpan di dalam database XAMPP. Website ini memungkinkan mahasiswa untuk melakukan login dan penginputan data mahasiswa.<sup>10</sup> Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai database, dan model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Agile. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pengelolaan data sehingga mudah memperoleh informasi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, lengkap, dan tepat.<sup>11</sup> Perancangan Sistem Informasi Pemjualan Berbasis Android dapat dirancang sebuah website penjualan online untuk Butik Zahara Hijab. Penggunaan website ini memberikan keuntungan bagi pelaku bisnis untuk memantau transaksi penjualan, stok barang, dan laporan transaksi perusahaan. Sistem ini menggunakan Database Management System (DBMS) dengan sistem aplikasi MYSQL dan bahasa pemrograman PHP, dan metode usulan untuk pengembangan perangkat lunak System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall. Sistem ini memiliki fitur-fitur seperti tampilan produk, penambahan

---

<sup>9</sup> Sudarmaji Sudarmaji, "Migrasi Dan Optimalisasi Database Sistem Informasi Berbasis E-Learning Program Diploma III Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Metro," 2017, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:64966224>.

<sup>10</sup> Indah Purnama Sari et al., "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web," *Hello World Jurnal Ilmu Komputer* 1, no. 2 (July 1, 2022): 106-10, <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>.

<sup>11</sup> Falaah Abdussalaam and Andika Zuhdi Ramdani, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Agile," *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 2023, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:258805248>.

produk, kategori, ukuran, pemesanan, dan laporan pembelian.<sup>12</sup> Sistem Informasi Berbasis Database (SIB) merupakan sistem yang berguna untuk mengorganisasi dan mendukung proses informasi dalam berbagai konteks, seperti manajemen e-learning, penginputan data mahasiswa, manajemen praktek kerja lapangan, penjualan online, dan manajemen arsip surat.

Pentingnya Sistem Informasi Berbasis Database (SIB) di sekolah terkait dengan meningkatkan efisiensi, kesadaran, dan kemudahan dalam mengelola dan mengolah data yang diperlukan dalam proses pendidikan. Berikut adalah beberapa kelebihan yang diperoleh dengan implementasi SIB di sekolah: 1) Efisiensi. Sistem informasi berbasis database dapat mempermudah proses input data, mengorganisir data yang diperlukan, dan memungkinkan akses cepat dan efisien ke data tersebut;<sup>13</sup> 2) Kesadaran. Dengan adanya SIB, pihak sekolah dapat memantau dan menganalisis data mengenai siswa, dosen, dan proses pendidikan secara real-time, yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih berdasarkan data;<sup>14</sup> 3) Kemudahan dalam pengelolaan data. Sistem informasi berbasis database dapat memudahkan pengelolaan data yang diperlukan dalam proses pendidikan, seperti data siswa, data guru, data pengajaran, dan data administrasi;<sup>15</sup> 4) Penyimpanan data. Dengan SIB, data dapat disimpan dalam database yang dapat dikendalikan dengan baik, sehingga hilangnya data dapat dihindari dan akses ke data tersebut dapat dilakukan dengan cepat;<sup>16</sup> 5) Promosi sekolah. Sistem informasi berbasis web dapat menjadi media promosi yang memungkinkan masyarakat dapat mengakses informasi mengenai sekolah tersebut dimana saja dan kapan saja.<sup>17,18</sup> Dengan implementasi SIB di sekolah, pihak sekolah dapat memantau dan menganalisis data mengenai siswa, dosen,

---

<sup>12</sup> Indah Suriyanti, Selvia Rosa, and Mentari Tri Indah Rahmayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Butik Zahara Hijab," *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi* 4, no. 1 (July 5, 2023): 183-94, <https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i1.3345>.

<sup>13</sup> Sari et al., "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web."

<sup>14</sup> Sari et al.

<sup>15</sup> Samara Aflahani, Zulham Zulham, and Buyung Solihin Hasugian, "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Yayasan Ibnu Halim Medan," *DEVICE: JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY* 4, no. 1 (June 21, 2023): 7-21, <https://doi.org/10.46576/device.v4i1.3436>.

<sup>16</sup> Aflahani, Zulham, and Hasugian.

<sup>17</sup> Aflahani, Zulham, and Hasugian.

<sup>18</sup> R D Prayogi, "Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan," *Manajemen Pendidikan* 14, no. 2 (n.d.).

dan proses pendidikan secara real-time, yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih berdasarkan data.<sup>19</sup> Hal ini dapat membantu dalam mengelola dan mengoptimalkan proses pendidikan di sekolah.

Dalam konteks sekolah, sistem informasi manajemen bertujuan untuk mendukung proses pendidikan dan administrasi dengan cara yang efektif dan efisien.<sup>20 21</sup> Sistem ini memungkinkan pengelolaan data dan informasi yang lebih akurat, cepat, dan mudah diakses, yang akan mengurangi kerja sama manual dan mengoptimalkan proses pengajaran dan pengelolaan sekolah.<sup>22</sup> Secara umum, manajemen sistem informasi di sekolah mencakup pengembangan, pengelolaan, dan penggunaan sistem informasi untuk mendukung proses pendidikan dan administrasi sekolah dengan cara yang efektif, efisien, dan mendukung tujuan organisasi sekolah.<sup>23</sup>

Setelah sistem informasi di sekolah dibangun, perlu dilakukan pengelolaan sistem informasi yang efektif untuk memastikan sistem informasi bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan sekolah. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam pengelolaan sistem informasi di sekolah: 1) Pengaturan dan Pengendalian Akses. Pengaturan dan pengendalian akses adalah langkah penting untuk memastikan bahwa hanya orang yang diperlukan memiliki akses ke sistem informasi. Ini meliputi pengaturan kata sandi, hak akses, dan sistem login yang aman; 2) Pengendalian Data. Pengendalian data merupakan langkah penting untuk memastikan data yang diinputkan ke sistem informasi benar, lengkap, dan akurat. Ini meliputi pengaturan formulir input, validasi data, dan pengaturan hak akses untuk memperbaiki atau menghapus data; 3) Pengendalian Sistem. Pengendalian sistem merupakan langkah penting untuk memastikan sistem

---

<sup>19</sup> Abdul Malik Amrullah, Yudin Citriadin, and Muhammad Thohri, "Manajemen Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam Di SMKN 1 Narmada Kabupaten Lombok Barat," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 9, no. 3 (August 29, 2023), <https://doi.org/10.58258/jime.v9i3.5897>.

<sup>20</sup> Abdul Hadis and B Nurhayati, "Manajemen Mutu Pendidikan," 2012.

<sup>21</sup> Imam Hambali, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dalam Meningkatkan Mutu Proses Pembelajaran," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 5, no. 1 (March 4, 2021): 124-34, <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i1.1085>.

<sup>22</sup> Syaumi Safitri, Ani Cahyadi, and Husnul Yaqin, "Inovasi Dan Difusi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Pendidikan Islam," *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 7, no. 4 (October 25, 2023): 1706, <https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2678>.

<sup>23</sup> Maulana Amirul Adha, Achmad Supriyanto, and Agus Timan, "Strategi Peningkatan Mutu Lulusan Madrasah Menggunakan Diagram Fishbone," *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 5, no. 01 (2019): 11-22.

informasi bekerja dengan baik dan dapat dioperasikan dengan lancar. Ini meliputi pengaturan backup data, pengaturan pembaruan sistem, dan pengaturan sistem yang efektif untuk memastikan sistem informasi bekerja dengan baik; 4) Pengembangan dan Pengembangan. Pengembangan dan pengembangan merupakan langkah penting untuk memastikan sistem informasi tetap dapat memenuhi kebutuhan sekolah. Ini meliputi pengembangan fitur baru, pengembangan sistem untuk memenuhi kebutuhan baru, dan pengembangan sistem untuk meningkatkan kinerja;<sup>24</sup> 5) Pendidikan dan Pengembangan Pengguna. Pendidikan dan pengembangan pengguna merupakan langkah penting untuk memastikan pengguna sistem informasi dapat menggunakannya dengan benar dan efektif. Ini meliputi pengembangan dokumentasi, pendidikan pengguna, dan pengembangan pengguna untuk memperbaiki kinerja;<sup>25</sup> 6) Pengelolaan Sumber Daya. Pengelolaan sumber daya merupakan langkah penting untuk memastikan sistem informasi dapat dioperasikan dengan baik dan dapat menjaga kinerja. Ini meliputi pengelolaan sumber daya yang efektif, pengelolaan biaya, dan pengelolaan resiko;<sup>25</sup> 7) Pengukuran dan Evaluasi. Pengukuran dan evaluasi merupakan langkah penting untuk memastikan sistem informasi bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan sekolah. Ini meliputi pengukuran kinerja sistem informasi, evaluasi kinerja sistem informasi, dan pengukuran kepuasan pengguna;<sup>26</sup> 8) Pengembangan Strategi. Pengembangan strategi merupakan langkah penting untuk memastikan sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan sekolah di masa depan. Ini meliputi pengembangan strategi untuk mendukung kebutuhan sekolah, pengembangan strategi untuk mendukung pengguna, dan pengembangan strategi untuk mendukung pengembangan sistem informasi;<sup>27</sup> 9) Komunikasi dan Kerja Sama. Komunikasi dan kerja sama merupakan langkah

---

<sup>24</sup> Hamisha M Senov, Yuriy V Bolgov, and Natalya V Yurchenko, "Receiving and Decoding Receiver Information of Global Satellite Navigation System," *2020 International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&QM&IS)*, 2020, <https://doi.org/10.1109/itqmis51053.2020.9322807>.

<sup>25</sup> Ahmad Tarmizi Hasibuan and Ely Rahmawati, "Pendidikan Islam Informal Dan Peran Sumber Daya Manusia Dalam Perkembangan Masyarakat: Studi Evaluasi Teoretis," *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam* 15, no. 1 (February 15, 2022): 24, <https://doi.org/10.36835/tarbiyatuna.v15i1.1182>.

<sup>26</sup> Fangjian Cao, "Evaluation of Students' Educational Management Quality Based on Intuitionistic Fuzzy Information," *Advances in Multimedia* 2022 (2022): 1-13, <https://doi.org/10.1155/2022/2928512>.

<sup>27</sup> Anis Farida, Rudy Wahyono, and Fajar Supanto, "Model Sistem Informasi Manajemen Terpadu Untuk Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan," *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan* 4, no. 1 (March 31, 2021): 24, <https://doi.org/10.17977/um027v4i12021p24>.

penting untuk memastikan sistem informasi bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan sekolah. Ini meliputi komunikasi dengan pengguna sistem informasi, komunikasi dengan tim pengembangan sistem informasi, dan komunikasi dengan tim pengelolaan sistem informasi;<sup>28</sup> 10) Pengembangan Lingkungan Kerja. Pengembangan lingkungan kerja merupakan langkah penting untuk memastikan sistem informasi bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan sekolah. Ini meliputi pengembangan lingkungan kerja yang efektif, pengembangan lingkungan kerja yang nyaman, dan pengembangan lingkungan kerja yang aman.<sup>29</sup> Dengan mengikuti langkah-langkah ini, setidaknya dapat dipastikan bahwa sistem informasi di sekolah bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan sekolah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dan perancangan yang dilakukan oleh peneliti, setidaknya website dapat membantu sekolah SMA Ulul Al-Baab Sukabumi Jawa Barat dalam melaksanakan tata kelola manajemen informasi data Guru dan Siswa yang awalnya dilakukan secara manual hingga dapat dilakukan secara online melalui pemnfaatan website. Dengan adanya website ini setidaknya dapat membantu dalam input data menjadi lebih efisien dan tidak takut lagi akan kehilangan data karena hal yang tak terduga.

## REFERENSI

- Abdussalaam, Falaah, and Andika Zuhdi Ramdani. "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Agile." *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 2023. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:258805248>.
- Adha, Maulana Amirul, Achmad Supriyanto, and Agus Timan. "Strategi Peningkatan Mutu Lulusan Madrasah Menggunakan Diagram Fishbone." *Tarbiawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 5, no. 01 (2019): 11–22.
- Aflahani, Samara, Zulham Zulham, and Buyung Solihin Hasugian. "Sistem Informasi

---

<sup>28</sup> Elisabeth Dewi, "Menjadi Relevan: Peran Serta Perguruan Tinggi Untuk Menyediakan Pembelajaran Kontekstual Bagi Pelajar," *Sapientia Humana: Jurnal Sosial Humaniora*. 2, no. 01 (January 31, 2022): 54–65, <https://doi.org/10.26593/jsh.v2i01.5436>.

<sup>29</sup> Ayu Intan Permana and Delfi Eliza, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Guru Taman Kanak-Kanak," *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (May 7, 2022): 5226–36, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2824>.

- Sekolah Berbasis Web Pada Yayasan Ibnu Halim Medan." *Device: Journal Of Information System, Computer Science And Information Technology Journal Of Information System, Computer Science And Information Technology* 4, no. 1 (June 21, 2023): 7-21. <https://doi.org/10.46576/device.v4i1.3436>.
- Amrullah, Abdul Malik, Yudin Citriadin, and Muhammad Thohri. "Manajemen Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam Di SMKN 1 Narmada Kabupaten Lombok Barat." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 9, no. 3 (August 29, 2023). <https://doi.org/10.58258/jjime.v9i3.5897>.
- Cao, Fangjian. "Evaluation of Students' Educational Management Quality Based on Intuitionistic Fuzzy Information." *Advances in Multimedia* 2022 (2022): 1-13. <https://doi.org/10.1155/2022/2928512>.
- Dewi, Elisabeth. "Menjadi Relevan: Peran Serta Perguruan Tinggi Untuk Menyediakan Pembelajaran Kontekstual Bagi Pelajar." *Sapientia Humana: Jurnal Sosial Humaniora*. 2, no. 01 (January 31, 2022): 54-65. <https://doi.org/10.26593/jsh.v2i01.5436>.
- Farida, Anis, Rudy Wahyono, and Fajar Supanto. "Model Sistem Informasi Manajemen Terpadu Untuk Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan." *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan* 4, no. 1 (March 31, 2021): 24. <https://doi.org/10.17977/um027v4i12021p24>.
- Hadis, Abdul, and B Nurhayati. "Manajemen Mutu Pendidikan," 2012.
- Hambali, Imam. "Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dalam Meningkatkan Mutu Proses Pembelajaran." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 5, no. 1 (March 4, 2021): 124-34. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i1.1085>.
- Hasibuan, Ahmad Tarmizi, and Ely Rahmawati. "Pendidikan Islam Informal Dan Peran Sumber Daya Manusia Dalam Perkembangan Masyarakat: Studi Evaluasi Teoretis." *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam* 15, no. 1 (February 15, 2022): 24. <https://doi.org/10.36835/tarbiyatuna.v15i1.1182>.
- Howard, Brad M, and Judy M Vance. "Desktop Haptic Virtual Assembly Using Physically Based Modelling." *Virtual Reality* 11 (2007): 207-15.
- Husaini, Muhammad. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan (E-Education)." *Mikrotik: Jurnal Manajemen Informatika* 2, no. 1 (2017).
- Mardhiana, Hawwin, Dina Rachmawati, Familia Dwi Winati, and Achmad Zaki Yamani. "Implementation of Quality Function Deployment (QFD) for Decision Making in Improving Integrated Academic Information System." *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi* 6, no. 1 (2022): 92-107. <https://doi.org/10.29407/intensif.v6i1.16790>.

- Nizar, Ahmad Syafi'un, and Emmy Wahyuningtyas. "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada MA Islamiyah Sukoharjo Kediri." *Melek IT: Information Technology Journal* 7, no. 2 (December 31, 2021): 81-90. <https://doi.org/10.30742/melekitjournal.v7i2.178>.
- Permana, Ayu Intan, and Delfi Eliza. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Guru Taman Kanak-Kanak." *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (May 7, 2022): 5226-36. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2824>.
- Prayogi, R D. "Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan." *Manajemen Pendidikan* 14, no. 2 (n.d.).
- Rahayu Saputri. "Sistem Notifikasi Pembayaran Menggunakan Framework Cakephp Pada Sistem Informasi Layanan Sekolah." *Journal of Computers and Digital Business* 1, no. 1 (May 31, 2022): 10-16. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v1i1.2>.
- Safitri, Syaumi, Ani Cahyadi, and Husnul Yaqin. "Inovasi Dan Difusi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Pendidikan Islam." *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 7, no. 4 (October 25, 2023): 1706. <https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2678>.
- Sari, Indah Purnama, Aulia Jannah, Adila Mawadda Meuraxa, Ayu Syahfitri, and Ridzuan Omar. "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web." *Hello World Jurnal Ilmu Komputer* 1, no. 2 (July 1, 2022): 106-10. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>.
- Senov, Hamisha M, Yuriy V Bolgov, and Natalya V Yurchenko. "Receiving and Decoding Receiver Information of Global Satellite Navigation System." *2020 International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT & QM & IS)*, 2020. <https://doi.org/10.1109/itm51053.2020.9322807>.
- Setiawan, Samdi, Cahyo Purnomo Prasetyo, and Muhamad Safa'udin. "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web." *Jurnal Tecnoscienza* 5, no. 2 (April 1, 2021): 197. <https://doi.org/10.51158/tecnoscienza.v5i2.408>.
- Sudarmaji, Sudarmaji. "Migrasi Dan Optimalisasi Database Sistem Informasi Berbasis E-Learning Program Diploma III Manajemen Informatika Universitas Muhammadiyah Metro," 2017. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:64966224>.
- Suriyanti, Indah, Selvia Rosa, and Mentari Tri Indah Rahmayani. "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Butik Zahara Hijab." *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi* 4, no. 1 (July 5, 2023): 183-94. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i1.3345>.

Zakia, Hanifa. "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Database/Dbms Dalam Pengelolaan Data Siswa." *Sustainability (Switzerland)*, 2019.

Zaliluddin, Dadan. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Sekolah Dasar Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Netbeans Ide 8.0," 2020. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225529063>.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).