



Aplikasi Pendataan Nomor Induk Siswa Berbasis Web di MIS Islamiyah Sigodong-Godong

Web-Based Application For Recording Student Id Numbers And Archives Of Incoming And Outgoing Letters At The Islamic Middle School In Sigodong-Godong

Nasir Fadillah Marpaung¹, Khairul Saleh²

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Asahan

Email: nasirfdlmarpaung@gmail.com¹, hutasuhutkhairul@gmail.com²

Article Info

Article history :

Received : 24-01-2026

Revised : 26-01-2026

Accepted : 28-01-2026

Pulished : 30-01-2026

Abstract

The development of information technology encourages educational institutions to utilize computer-based systems to support administrative activities. MIS Islamiyah Sigodong-Godong still faces obstacles in managing Student Identification Number (NIS) data and archiving incoming and outgoing mail, which are currently handled manually using record books and physical archives. This condition has the potential to cause recording errors, delays in data retrieval, and an increased risk of document loss. Therefore, this internship aims to design and develop a web-based Student Identification Number Data Collection and Incoming and Outgoing Mail Archiving Application to improve the effectiveness and efficiency of administrative management at MIS Islamiyah Sigodong-Godong. The data collection methods used include observation, interviews, documentation, and literature studies. The system was developed using the PHP programming language, MySQL database, and the Apache web server through XAMPP. The application is equipped with features such as admin login, student data input, incoming and outgoing mail management, archive management, and data export to Excel. The results show that the implemented system is able to improve administrative effectiveness, accelerate data processing, and reduce the risk of data loss.

Keywords : Information System, Sudent Identification Number, Incoming and Outgoing Mail Archiving

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong lembaga pendidikan untuk memanfaatkan sistem berbasis komputer dalam menunjang kegiatan administrasi. MIS Islamiyah Sigodong-Godong masih menghadapi kendala dalam pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) serta pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku induk dan arsip fisik. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pencarian data, serta risiko kehilangan dan kerusakan dokumen. Oleh karena itu, kerja praktek ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Pendataan Nomor Induk Siswa dan Arsip Surat Masuk dan Keluar berbasis web guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta web server Apache melalui XAMPP. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur login admin, input dan pengelolaan data siswa, pengelolaan surat masuk dan surat keluar, pengarsipan data, serta ekspor data ke dalam format Excel.



Hasil dari kerja praktek ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan kecepatan pengolahan data, ketertiban administrasi, serta mengurangi risiko kesalahan dan kehilangan data.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Nomor Induk Siswa, Arsip Surat Masuk dan Keluar

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam pengelolaan administrasi pada berbagai sektor, termasuk lembaga pendidikan. Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akurasi dalam pengelolaan data administrasi. Salah satu aspek administrasi yang memiliki peranan penting di lingkungan madrasah adalah pendataan siswa serta pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar yang berfungsi sebagai dokumentasi resmi kegiatan dan komunikasi kelembagaan.

MIS Islamiyah Sigodong-Godong sebagai salah satu lembaga pendidikan tingkat madrasah ibtidaiyah masih menerapkan sistem pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) dan pengelolaan arsip surat masuk serta surat keluar secara manual. Pendataan siswa dilakukan dengan mencatat data ke dalam buku induk siswa, sedangkan surat masuk dan surat keluar dicatat dalam buku agenda dan disimpan dalam bentuk arsip fisik. Sistem manual tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan dalam pencarian data, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, kesalahan pencatatan, serta rendahnya efisiensi kerja bagian administrasi.

Seiring bertambahnya jumlah siswa dan dokumen administrasi, sistem pengelolaan manual menjadi kurang efektif dan sulit untuk dikendalikan secara optimal. Proses pencarian data siswa maupun arsip surat membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus dilakukan secara manual dengan membuka satu per satu arsip yang tersedia. Selain itu, arsip fisik memiliki risiko tinggi terhadap kerusakan akibat faktor lingkungan maupun kesalahan manusia, serta tidak memiliki cadangan data yang aman.

Penerapan sistem informasi berbasis web dinilai mampu menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut. Sistem terkomputerisasi memungkinkan data disimpan secara terpusat dalam basis data sehingga memudahkan proses input, pembaruan, pencarian, penghapusan, serta pelaporan data. Pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar secara digital juga dapat meningkatkan keamanan dokumen, mempercepat akses informasi, serta mendukung tertib administrasi madrasah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Pendataan Nomor Induk Siswa dan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak madrasah dalam mengelola data siswa dan arsip surat secara lebih terstruktur, cepat, dan akurat, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi yang efektif, efisien, dan modern.



METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam kerja praktik ini adalah **deskriptif kualitatif**, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis kondisi sistem administrasi yang sedang berjalan serta kebutuhan sistem yang sesuai dengan kondisi di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai permasalahan pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) dan pengelolaan arsip surat masuk serta surat keluar yang masih dilakukan secara manual.

Metode penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang akurat sebagai dasar dalam perancangan dan pembangunan Aplikasi Pendataan Nomor Induk Siswa dan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang relevan dan akurat terkait kondisi sistem administrasi yang berjalan di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

- a. Observasi, dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pendataan siswa serta pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar yang masih dilakukan secara manual oleh bagian Tata Usaha. Dari hasil observasi diketahui bahwa pendataan siswa masih dicatat dalam buku induk, sedangkan surat masuk dan surat keluar dicatat dalam buku agenda dan disimpan sebagai arsip fisik.
- b. Wawancara, dilakukan dengan pihak terkait, yaitu Kepala Madrasah dan staf Tata Usaha, untuk memperoleh informasi mengenai kendala yang dihadapi, kebutuhan sistem administrasi, serta harapan terhadap sistem yang akan dibangun. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem manual kurang efektif dalam mendukung kegiatan administrasi yang cepat dan akurat
- c. Studi dokumen, dilakukan dengan mengumpulkan dokumen pendukung seperti data siswa, arsip surat masuk dan surat keluar, serta struktur organisasi madrasah. Dokumen-dokumen tersebut digunakan sebagai acuan dalam memahami alur kerja sistem yang berjalan dan sebagai dasar perancangan sistem yang baru

2. Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Analisis difokuskan pada beberapa aspek berikut:

- a. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan, dilakukan terhadap proses pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) serta pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar yang masih dilakukan secara manual. Sistem manual dinilai kurang efektif karena membutuhkan waktu lama dalam pencarian data dan pengelolaan arsip.

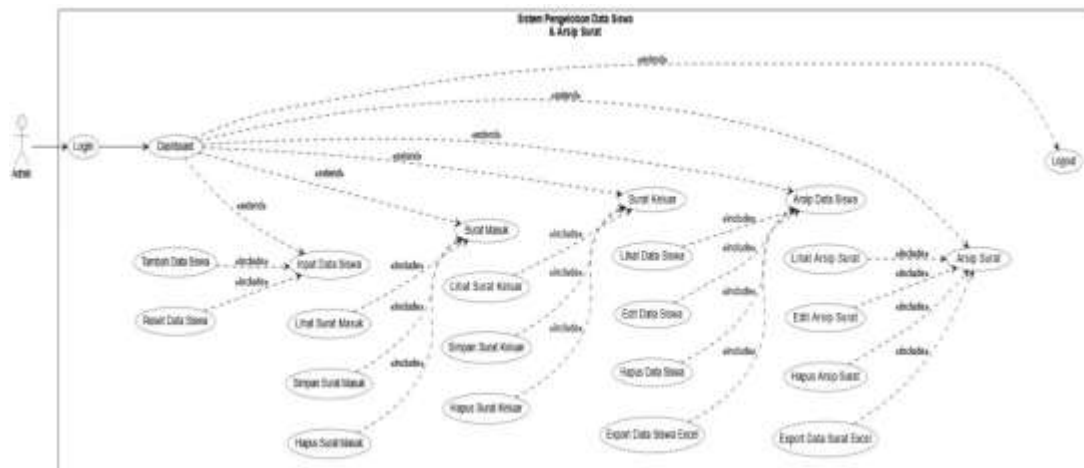


- b. identifikasi Permasalahan, Permasalahan yang ditemukan antara lain keterlambatan dalam pencarian data siswa dan arsip surat, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, serta kurangnya efisiensi dalam proses administrasi madrasah.
- c. Analisis Kebutuhan Sistem, nalisis kebutuhan sistem meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional mencakup pengelolaan data siswa, pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar, serta pengelolaan arsip data. Kebutuhan non-fungsional meliputi kemudahan penggunaan sistem, keamanan data melalui sistem login, serta kecepatan akses informasi.

3. Tahap Perancangan

Tahap perancangan dilakukan untuk menggambarkan bentuk dan alur kerja sistem yang akan dibangun sebelum tahap implementasi. Perancangan sistem meliputi:

- a. Perancangan model sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML).



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

- b. Perancangan basis data dilakukan untuk menyimpan data siswa, data arsip surat masuk dan surat keluar, serta data pengguna sistem secara terstruktur dan terintegrasi.
- c. Perancangan antarmuka sistem berbasis web meliputi desain halaman login, dashboard, halaman pendataan Nomor Induk Siswa, pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar, serta halaman laporan dan arsip data.

Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan fitur dan fungsi yang akan diterapkan pada sistem yang dibangun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah terbangunnya Aplikasi Pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) dan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di MIS Islamiyah Sigodong-Godong yang mampu membantu proses administrasi madrasah secara lebih efektif dan efisien.



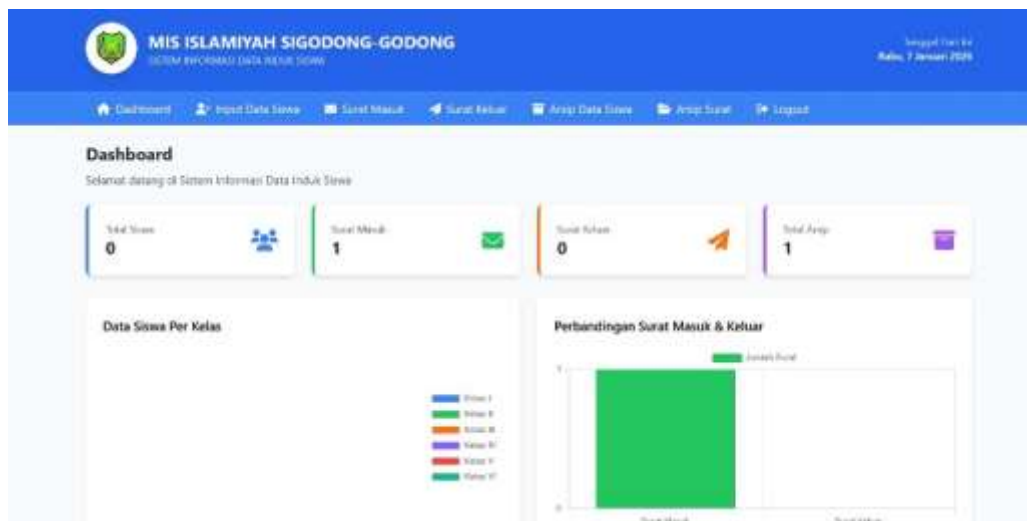
Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses pencatatan manual yang sebelumnya digunakan dalam pengelolaan data siswa serta arsip surat masuk dan surat keluar. Sistem yang dibangun memiliki beberapa fitur utama, antara lain :

- a. Fitur login digunakan untuk membatasi akses ke dalam sistem sehingga hanya pengguna yang berwenang, seperti admin, yang dapat mengelola data. Fitur ini berfungsi untuk menjaga keamanan data siswa dan arsip surat.



Gambar 2. Desain Menu Login

- b. Dashboard merupakan halaman utama dalam sebuah sistem/aplikasi yang berfungsi untuk menyajikan ringkasan informasi penting secara cepat dan mudah dipahami. Melalui dashboard, pengguna dapat menu.



Gambar 2. Desain Halaman Dashboard

- c. Penginputan penomoran induk siswa, yang mencakup proses penambahan data siswa secara terstruktur dalam database.



Gambar 3. Desain Halaman Input Data Siswa

- d. Penginputan surat masuk, yang mencakup proses penambahan, Penghapusan dan Melihat surat masuk secara terstruktur dalam database.

No. Surat	Tanggal	Pengirim	Perihal	Aksi
00000001	2025-12-29	000000000	PENGITIK	

Gambar 4. Desain Halaman Surat Masuk

- e. Penginputan surat keluar, yang mencakup proses penambahan, Penghapusan dan Melihat surat keluar secara terstruktur dalam database.


Gambar 5. Desain Halaman Surat Keluar

- f. Pengelolaan Arsip Data Siswa, yang memungkinkan kita mencari data, menghapus data, edit data, lihat data dan export data bentuk excel.serta penyimpanan file surat dalam bentuk digital

Gambar 6. Desain Halaman Arsip Data Siswa

- g. Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar, yang memungkinkan kita mencari surat, Penghapusan surat, edit Surat, lihat surat dan export surat bentuk excel.serta penyimpanan file surat dalam bentuk digital.

Gambar 7. Desain Halaman Arsip Surat



Dengan adanya sistem ini, seluruh data administrasi tersimpan dalam database terpusat sehingga lebih aman, rapi, dan mudah diakses kembali ketika dibutuhkan.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi sistem, dapat diketahui bahwa penerapan aplikasi pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) dan arsip surat masuk serta surat keluar berbasis web memberikan dampak positif terhadap proses administrasi di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Sistem ini mampu mengatasi berbagai permasalahan yang sebelumnya muncul pada sistem manual, seperti keterlambatan dalam pencarian data, risiko kehilangan dokumen, serta kesalahan pencatatan yang sering terjadi akibat pencatatan secara konvensional.

Pengelolaan data siswa yang sebelumnya dilakukan menggunakan buku induk dan arsip fisik kini dapat dilakukan secara digital melalui sistem yang terkomputerisasi. Dengan adanya sistem ini, proses input, penyimpanan, pencarian, dan pembaruan data siswa menjadi lebih cepat, mudah, dan akurat. Petugas administrasi tidak lagi harus membuka buku induk satu per satu untuk mencari data siswa, sehingga waktu kerja dapat dimanfaatkan secara lebih efisien.

Selain itu, pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar dalam bentuk digital juga memberikan kemudahan dalam proses administrasi madrasah. Data surat yang telah diinput ke dalam sistem dapat disimpan secara terpusat dan ditampilkan kembali dengan cepat saat dibutuhkan. Hal ini mempermudah petugas tata usaha dalam menelusuri arsip surat lama tanpa harus membuka dan memeriksa arsip fisik satu per satu, yang sebelumnya memerlukan waktu cukup lama.

Dari sisi keamanan data, penerapan fitur login pada sistem memberikan perlindungan terhadap data administrasi madrasah. Hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam sistem dan mengelola data, sehingga kerahasiaan data siswa serta dokumen surat yang bersifat penting dapat lebih terjaga dibandingkan dengan sistem manual.

Secara keseluruhan, sistem yang dibangun mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja bagian administrasi di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Penerapan sistem informasi berbasis web ini juga mendukung terciptanya tata kelola administrasi yang lebih tertib, modern, dan profesional. Sistem ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan fitur laporan otomatis, pencetakan dokumen, atau integrasi dengan sistem pendidikan lainnya di masa mendatang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kerja praktek serta analisis sistem yang dilakukan di MIS Islamiyah Sigodong-Godong, dapat disimpulkan bahwa proses pendataan Nomor Induk Siswa (NIS) serta pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar yang sebelumnya dilakukan secara manual belum berjalan secara efektif dan efisien. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan dalam pencarian data, risiko kehilangan arsip, serta kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan yang dapat menghambat kelancaran kegiatan administrasi madrasah.



Perancangan dan pembangunan aplikasi pendataan Nomor Induk Siswa dan arsip surat masuk serta surat keluar berbasis web telah berhasil memenuhi kebutuhan administrasi di MIS Islamiyah Sigodong-Godong. Sistem yang dibangun mampu mengelola data secara terstruktur, cepat, dan akurat melalui penggunaan basis data terpusat serta fitur pengelolaan data yang memudahkan proses input, penyimpanan, pembaruan, dan penghapusan data.

Selain itu, penerapan fitur autentikasi pengguna melalui sistem login juga terbukti dapat meningkatkan keamanan data administrasi madrasah. Pembagian hak akses pengguna membantu memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengelola data siswa dan arsip surat. Dengan adanya sistem ini, pihak administrasi dan kepala madrasah dapat mengakses informasi dan rekapitulasi data secara lebih optimal sebagai bahan evaluasi serta pendukung pengambilan keputusan, sehingga tercipta tata kelola administrasi yang lebih tertib, efektif, dan profesional di MIS Islamiyah Sigodong-Godong.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Putri, and Yoga Pratama. 2024. "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL." *Jurnal Informatika Terapan* 6(1): 1–10.
- Firmansyah, Arif, and Lina Marlina. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Untuk Mendukung Tata Kelola Arsip Digital." *Jurnal Sistem Informasi* 8(2): 140–148.
- Hidayat, Rahmat, and Dewi Sartika. 2021. "Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Siswa Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL." *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika* 3(1): 45–54.
- Lestari, Wiji, Faiz Rafdhi, Sistem Informasi, Teknik Informatika, and Manajemen Arsip Surat. 2020. "Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Berbasis Desktop Pada BP3TKI Jakarta." *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech)* 1(2): 51–52.
- Maulana, Rizal, and Diah Ayu Lestari. 2023. "Sistem Informasi Pendataan Siswa Berbasis Web Sebagai Pendukung Administrasi Sekolah." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi* 5(2): 88–96.
- Nasution, Khairul, and Sri Wahyuni. 2021. "Digitalisasi Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Instansi Pendidikan." *Jurnal Manajemen Informatika* 5(3): 67–75.
- Pratama, Deni, and Siti Aisyah. 2022. "Implementasi Sistem Informasi Pendataan Data Induk Siswa Berbasis Web." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 4(1): 23–31.
- Putra, Andi Wijaya, and M. Ridwan. 2021. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web." *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi* 9(2): 112–120.
- Ramadhan, Fajar, and Intan Permata Sari. 2023. "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web." *Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi* 7(1): 55–63.
- Saputra, Muhammad Rizki, and Nurul Huda. 2022. "Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Framework PHP." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi* 10(2): 98–106.



- Siregar, Ahmad Fauzi, and Rina Susanti. 2020. “Perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web.” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer* 6(2): 85–92.
- Syahputra, Ilham, and Nuraini. 2023. “Analisis Sistem Manual dan Sistem Terkomputerisasi Pada Pengelolaan Arsip Surat Sekolah.” *Jurnal Manajemen Pendidikan* 11(1): 34–42.
- Wijaya, Bayu, and Rina Kartika. 2024. “Implementasi Sistem Arsip Digital Surat Masuk dan Keluar Untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi.” *Jurnal Teknologi Informasi Modern* 12(1): 73–81.