

Perancangan Sistem Informasi Data Siswa Berbasis Web Pada BIMBA AIUEO Pondok Gede

Design of a Web-Based Student Information System at BIMBA AIUEO Pondok Gede

Rossita Deviana Rahmawati*¹, Juwari², Muhammad Ikrar Yamin³

^{1,2}Sekolah Tinggi Manajemen Informasi dan Komputer Mercusuar (STMik Mercusuar), Jl. Raya Jatiwaringin No. 144, Pondok Gede-Bekasi Jawa Barat 17411

³Jurusan Sistem Informasi
e-mail: rossitadvn26@gmail.com

Published: August , 2025

ABSTRAK

BIMBA AIUEO Pondok Gede merupakan lembaga pendidikan anak usia dini yang hingga saat ini masih mengelola data siswa, guru, dan jadwal secara manual. Hal ini menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi data siswa berbasis web yang dapat membantu dalam pengelolaan data akademik secara lebih efisien dan akurat. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian. Teknologi yang digunakan meliputi HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL, serta diuji dengan metode Blackbox. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan mendukung kegiatan administrasi di BIMBA AIUEO Pondok Gede.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Data Siswa, BIMBA AIUEO, Web, Waterfall

ABSTRACT

BIMBA AIUEO Pondok Gede is an early childhood education institution that still manages student, teacher, and schedule data manually. This creates several problems such as recording errors, data duplication, and delays in report preparation. To address these issues, this study aims to design a web-based student information system to support more efficient and accurate academic data management. The system was developed using the waterfall method consisting of needs analysis, system design, implementation, and testing. Technologies used include HTML, CSS, JavaScript, PHP, and MySQL, and the system was tested using the Blackbox method. The testing results indicate that the system functions properly and supports administrative activities at BIMBA AIUEO Pondok Gede.

Keywords: Information System, Student Data, BIMBA AIUEO, Web, Waterfall

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari hampir setiap aspek kehidupan, termasuk dalam penulisan data siswa di berbagai lembaga pendidikan dan pelatihan. Salah satu area di mana teknologi informasi dapat memberikan kontribusi yang signifikan adalah dalam pengelolaan data akademik.

BIMBA (Bimbingan Minat Baca Anak) adalah lembaga pendidikan anak usia dini dengan rentang usia 3-6 tahun yang mengutamakan pengembangan minat baca dan belajar melalui metode yang interaktif dan menyenangkan. Dengan misi untuk menumbuhkan kecintaan belajar pada anak-anak sejak usia dini, lembaga ini menerapkan pendekatan yang personal dan kreatif. Sejak didirikan, BIMBA AIUEO telah mengalami perkembangan pesat, membuka banyak cabang di berbagai wilayah di Indonesia. Program-program yang ditawarkan dirancang untuk mendorong anak-anak belajar secara mandiri, sehingga menjadikan BIMBA AIUEO lebih dari sekadar tempat belajar formal.

BIMBA AIUEO menghadapi kendala dalam pengelolaan data akademik yang masih manual, menghambat efisiensi dan koordinasi. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkan sistem informasi berbasis web yang mengintegrasikan data siswa, jadwal, dan laporan. Sistem ini menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan akses informasi bagi orang tua serta guru. Dengan merancang sistem informasi berbasis web, proses pengolahan data akademik di BIMBA AIUEO Pondok Gede dapat dioptimalkan secara lebih efisien dan akurat. Sistem ini dapat mendukung pencatatan data siswa, data guru serta pengelolaan jadwal.

LANDASAN TEORI

Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja bersama-sama untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Sistem informasi akademik adalah sistem yang dirancang untuk membantu pengelolaan data akademik seperti data siswa, guru, dan jadwal. Metode pengembangan yang digunakan adalah waterfall, karena memberikan pendekatan sistematis dan terstruktur mulai dari analisis hingga pengujian. Selain itu, pengujian dilakukan menggunakan metode Blackbox untuk memastikan sistem bekerja sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di BIMBA AIUEO Pondok Gede, yang berlokasi di Pondok Gede, Bekasi. Fokus penelitian ini adalah pada **perancangan dan implementasi sistem informasi pengolahan data siswa berbasis web** untuk menggantikan sistem manual yang selama ini digunakan, di mana pencatatan data siswa, guru, dan jadwal masih dilakukan secara konvensional menggunakan buku dan file digital sederhana.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode **waterfall**. Tahapan-tahapan dalam metode ini meliputi:

1. Analisa Kebutuhan
2. Desain Sistem
3. Implementasi
4. Pengujian
5. Pemeliharaan

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui:

1. **Wawancara** langsung dengan pihak internal BIMBA AIUEO Pondok Gede, seperti kepala unit, guru, dan staf administrasi, untuk memahami alur pengelolaan data siswa yang sedang berjalan serta kebutuhan sistem informasi yang diharapkan.
2. **Observasi langsung** terhadap aktivitas pencatatan dan penyimpanan data siswa dan guru di lingkungan sekolah, untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai masalah yang dihadapi serta peluang perbaikannya.
3. **Studi pustaka**, yaitu penelusuran referensi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi akademik, pengolahan data berbasis web, dan metodologi pengembangan sistem waterfall.

Sumber data utama berasal dari informan internal lembaga (guru dan staf administrasi), serta dokumentasi proses pencatatan data siswa dan kegiatan operasional lainnya yang berkaitan. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, di mana peneliti menelaah hasil wawancara dan observasi untuk merumuskan kebutuhan sistem secara rinci, kemudian memvalidasi hasil rancangan melalui proses **pengujian Blackbox** guna memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai fungsi yang diharapkan.

Hasil akhir dari proses analisis ini menjadi dasar dalam menyusun kesimpulan dan memberikan rekomendasi terhadap pengembangan sistem informasi yang lebih baik dan adaptif di masa mendatang.

ANALISA DAN PERANCANGAN

a. Analisa Sistem Berjalan

Prosedur sistem berjalan

Prosedur sistem berjalan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan pada proses administrasi di BIMBA AIUEO, yaitu: Adapun prosedur sistem berjalan pada BIMBA AIUEO adalah sebagai berikut:

1. Pencatatan data siswa secara manual
Menggunakan formulir kertas rentan terhadap kesalahan dan ketidakakuratan data. Faktor seperti kesalahan manusia (human error) dalam mencatat data siswa, serta risiko kehilangan atau kerusakan dokumen fisik, dapat memengaruhi keandalan data.
2. Proses pengelolaan data siswa secara manual
Memerlukan waktu yang signifikan. Mulai dari pencatatan data siswa pada formulir, memasukkan data ke dalam aplikasi spreadsheet, hingga verifikasi data, semua proses ini membutuhkan banyak waktu dan tenaga secara manual.

Permasalahan Prosedur Sistem Berjalan

Berdasarkan proses yang telah dijelaskan pada prosedur sistem berjalan di BIMBA AIUEO, ditemukan beberapa permasalahan berikut, yaitu pengolahan data akademik yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan kendala seperti lambatnya proses pengelolaan data dan meningkatnya risiko kesalahan dalam pencatatan.

Analisa Sistem Usulan

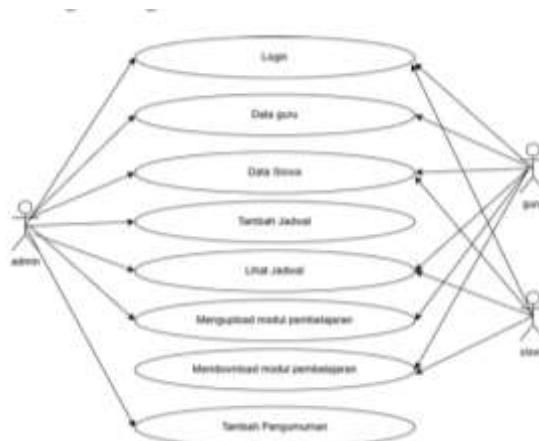
Analisis sistem usulan adalah tahap yang dilakukan setelah memahami dan menganalisis proses di BIMBA AIUEO dengan tujuan mengevaluasi permasalahan yang ada serta menentukan solusi yang tepat.

Setelah melakukan identifikasi dan analisis terhadap permasalahan yang ada, dapat disimpulkan bahwa BIMBA AIUEO membutuhkan sebuah sistem Aplikasi Pengelolaan Data Akademik yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data.

b. Perancangan Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan:

Use Case Diagram



Gambar III. 1. Use Case Diagram

Berdasarkan diagram Use Case di atas, terdapat tiga aktor utama, yaitu Admin, Guru, dan Siswa. Admin bertugas mengelola sistem aplikasi, dengan akses untuk login, registrasi data pengguna, mengelola data guru dan siswa, mengatur jadwal siswa, serta mengupload modul pembelajaran. Guru memiliki akses untuk login, melihat data guru, data siswa, dan jadwal siswa, serta mengunduh modul pembelajaran. Sementara itu, Siswa (orang tua) memiliki akses untuk login, melihat data mereka sendiri,

melihat jadwal belajar, dan mengunduh modul pembelajaran yang telah disediakan. Diagram ini menggambarkan peran dan tanggung jawab masing-masing aktor dalam mendukung proses pembelajaran di BIMBA AIUEO.

Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Berikut ini rancangan tabel basis data usulan yang penulis gunakan:

Tabel Admin

Tabel III. 1 Tabel Admin

No.	Nama	Jenis	Lebar	Key
1	Id_admin	int	11	Primary key
2	Nama_admin	Varchar	50	-
3	Username	Varchar	10	-
4	Password	Varchar	10	-
5	telp	Number	15	-
6	alamat	teks	-	-
7	Jenis_kelamin	varchar	10	-

Tabel di atas adalah rancangan tabel admin yang berfungsi untuk menampung data administrator pada Sistem Pengelolaan Data Akademik. Terdapat kolom id_admin yang akan bertindak sebagai primary key atau kunci utama pada tabel tersebut, yang digunakan untuk mengidentifikasi data secara unik. Kolom nama_admin menyimpan nama administrator, sementara kolom username dan password digunakan untuk keperluan autentikasi pengguna. Tabel ini juga memiliki kolom telp untuk nomor telepon, alamat untuk menyimpan informasi alamat, serta jenis_kelamin untuk mencatat jenis kelamin administrator.

Tabel Guru

Tabel III. 2 Tabel Guru

No.	Nama	Jenis	Lebar	Key
1	Id_guru	int	11	Primary key
2	Nomor_induk	Varchar	10	-
3	Nama_guru	Varchar	50	-
4	Username	Varchar	10	-
5	Password	varchar	10	-
6	telp	number	15	-
7	Jenis_kelamin	Teks	-	-

Tabel di atas adalah rancangan tabel guru yang berfungsi untuk menampung data guru pada Sistem Pengelolaan Data Akademik. Terdapat kolom id_guru yang akan bertindak sebagai primary key atau kunci utama pada tabel tersebut. Selain itu, terdapat kolom nomor_induk untuk menyimpan nomor induk guru, name untuk menyimpan nama guru, username untuk nama unik pengguna, password untuk autentikasi, serta kolom telp dan alamat untuk menyimpan nomor telepon dan alamat guru. Tabel ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data guru dalam sistem.

Tabel Siswa

Tabel III. 3 Tabel Siswa

No.	Nama	Jenis	Lebar	Key
1	Id	int	11	Primary key
2	Nomor_Induk	Varchar	10	-
3	Nama_siswa	Varchar	50	-
4	Username	Varchar	10	-
5	Password	Number	10	-
6	Telp_wali	Nu,ber	15	-
7	alamat	Teks	-	-
8	Jenis_kelamin	varchar	10	-

Pada Tabel di atas adalah rancangan tabel user yang berfungsi untuk menampung data pengguna pada Sistem Pengelolaan Data Akademik. Terdapat kolom *id_siswa* yang akan bertindak sebagai primary key atau kunci utama pada tabel 75 tersebut. Selain itu, terdapat kolom *nomor_induk* untuk menyimpan nomor induk pengguna, *nama_siswa* untuk menyimpan nama pengguna, *username* untuk nama unik pengguna, *password* untuk autentikasi, serta kolom *telp_wali*, *alamat*, dan *jenis_kelamin* untuk menyimpan nomor telepon wali, alamat, dan informasi jenis kelamin pengguna. Tabel ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data pengguna dalam sistem.

Tabel Jadwal

Tabel III. 4 Tabel Jadwal

No.	Nama	Jenis	Lebar	Key
1	Id_guru	int	11	Primary key
2	Nomor_induk	Varchar	10	-
3	Nama_guru	Varchar	50	-
4	Username	Varchar	10	-
5	Password	varchar	10	-
6	telp	number	15	-
7	Jenis_kelamin	Teks	-	-

Tabel di atas adalah tabel *jadwal_guru* yang digunakan untuk menyimpan data jadwal pengajaran guru. Tabel ini memiliki kolom *id_jadwal* sebagai primary key untuk mengidentifikasi jadwal secara unik, *nama_guru* untuk menyimpan nama guru, *hari* untuk mencatat hari pengajaran, *jam* untuk waktu pengajaran, dan *nama_anak* untuk nama anak yang mengikuti sesi. Data yang tersimpan di tabel ini dapat diakses dengan mudah untuk keperluan pengelolaan jadwal. Selain itu, tabel ini membantu memastikan setiap jadwal tercatat dengan baik. Dengan rancangan ini, sistem dapat memantau aktivitas belajar mengajar secara lebih terstruktur dan efisien.

Tabel Modul

Tabel III. 5 Tabel Modul

No.	Nama	Jenis	Lebar	Key
1	Id_modul	int	11	Primary key
2	Tanggal_modul	date	date	-
3	Nama_file	Varchar	30	-
4	Tipe_file	Varchar	10	-
5	Ukuran_file	varchar	10	-
6	file	varhar	-	-

Pada Tabel diatas ini digunakan untuk menyimpan data modul pembelajaran yang dapat diunduh. Tabel memiliki kolom *id_modul* sebagai primary key, *nama_modul* untuk judul modul, *deskripsi* untuk informasi modul, *tipe_file* untuk jenis file, *ukuran_file* untuk ukuran file, *file* untuk lokasi file, dan *tanggal_upload* untuk waktu unggah. Tabel ini mempermudah pengelolaan dan akses modul pembelajaran secara efisien.

Tabel Pengumuman

Tabel III. 6 Tabel Pengumuman

No.	Nama	Jenis	Lebar	Key
1	Id_pengumuman	int	11	Primary key
2	Judul	Varchar	30	-
3	Isi	Teks	100	-
4	Tanggal	date	-	-

Pada ini digunakan untuk menyimpan data pengumuman dalam sistem. Tabel memiliki kolom *id_pengumuman* sebagai primary key, *judul* untuk menyimpan judul pengumuman, *isi* untuk konten pengumuman, dan *tanggal* untuk mencatat waktu publikasi. Data dalam tabel ini mempermudah

penyampaian informasi kepada pengguna. Dengan rancangan ini, pengelolaan pengumuman menjadi lebih terstruktur dan efisien.

RANCANGAN BLACKBOX TESTING

Rancangan pengujian metode Blackbox merupakan pengujian terhadap fungsionalitas input/output dari suatu perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal sistem. Penguji mendefinisikan sekumpulan kondisi input, kemudian melakukan sejumlah pengujian terhadap aplikasi untuk memastikan bahwa hasil keluaran sistem sesuai dengan yang diharapkan.

IMPLEMENTASI BLACKBOX TESTING

Pengujian dilakukan terhadap berbagai fitur utama dalam sistem informasi data siswa berbasis web di BIMBA AIUEO Pondok Gede, dengan skenario sebagai berikut:

- A. Pengujian halaman login
Skenario: Mengisi username dan password dengan benar → sistem menampilkan dashboard.
Skenario: Mengisi username dan password salah → sistem menampilkan notifikasi error.
- B. Pengujian tambah data guru
Skenario: Input lengkap dan valid → data tersimpan dan tampil di list guru.
Skenario: Kolom wajib tidak diisi → sistem memberikan peringatan pengisian.
- C. Pengujian tambah data siswa
Skenario: Input lengkap dan valid → data disimpan dan ditampilkan.
Skenario: Kolom tidak lengkap atau data tidak valid → muncul notifikasi kesalahan.
- D. Pengujian tambah jadwal
Skenario: Data jadwal dimasukkan sesuai form → jadwal ditambahkan.
Skenario: Kolom waktu atau guru tidak diisi → sistem menolak dan beri pesan error.
- E. Pengujian upload modul pembelajaran
Skenario: File sesuai format dan ukuran → modul tersimpan dan dapat diunduh.
Skenario: File kosong atau format salah → sistem memberikan pesan error.
- F. Pengujian download modul
Skenario: Klik tombol unduh pada daftar → file berhasil diunduh.
Skenario: File tidak tersedia → sistem menampilkan peringatan.
- G. Pengujian tambah pengumuman
Skenario: Input judul dan isi lengkap → pengumuman berhasil ditambahkan.
Skenario: Input tidak lengkap → sistem memberikan peringatan pengisian.
- H. Pengujian daftar pengumuman
Skenario: Klik edit/hapus pengumuman → data diperbarui/dihapus sesuai aksi
Skenario: Klik pengumuman yang tidak tersedia → muncul notifikasi gagal.

Setiap skenario pengujian menghasilkan kesimpulan valid jika sistem memberikan output sesuai harapan, dan invalid jika terjadi kesalahan atau output tidak sesuai spesifikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan mendukung proses administrasi secara efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi data siswa yang telah dirancang memiliki beberapa fitur utama yaitu pengelolaan data guru, data siswa, jadwal, modul pembelajaran, dan pengumuman. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan sesuai spesifikasi. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan data menjadi lebih cepat dan akurat, serta data dapat diakses secara real-time. Sistem ini juga meningkatkan koordinasi antara guru dan admin dalam mengelola kegiatan pembelajaran.

Tampilan Halaman Login

Halaman login pada sistem informasi data siswa terdiri dari dua form input yaitu username dan password, serta satu tombol untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna wajib mengisi username dan password yang telah terdaftar sebelumnya. Jika data yang dimasukkan valid, pengguna akan diarahkan

ke halaman dashboard sesuai peran masing-masing. Jika tidak valid, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan login.

Tampilan Halaman Dashboard

Halaman dashboard berfungsi sebagai beranda utama bagi semua jenis pengguna, baik admin, guru, maupun siswa/orang tua. Tampilan halaman dashboard dirancang secara interaktif dengan elemen edukatif dan menu navigasi yang memudahkan akses ke fitur-fitur sistem. Terdapat menu Home, About Me, dan Login di bagian utama antarmuka awal sistem.

Tampilan Halaman Data Guru

Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar data guru yang sudah terdaftar, serta melakukan tindakan tambah, edit, dan hapus data guru. Data yang ditampilkan meliputi NIK, nama, username, nomor telepon, status, alamat, dan kelas yang diajar. Fitur ini membantu admin dalam mengelola informasi tenaga pengajar secara sistematis dan efisien.

Tampilan Halaman Data Siswa

Fitur pada halaman data siswa mirip dengan halaman data guru, namun ditujukan untuk pengelolaan informasi siswa. Admin dapat menambah data siswa baru, mengedit, maupun menghapus data siswa yang sudah ada. Data yang dikelola antara lain ID, nama, username, nomor telepon, status, alamat, jenis kelamin, serta guru pembimbing. Sistem secara otomatis membuat akun siswa ketika data baru ditambahkan.

Tampilan Halaman Jadwal

Halaman jadwal berfungsi untuk mengatur kegiatan belajar siswa yang diajar oleh guru. Fitur ini mencakup pengisian nama guru, hari, jam, dan siswa yang diajar. Admin dapat menambahkan jadwal baru, serta mengedit dan menghapus jadwal lama. Halaman ini memudahkan koordinasi kegiatan pengajaran agar lebih terstruktur dan sesuai dengan kapasitas guru.

Tampilan Halaman Upload dan Download Modul

Fitur ini digunakan oleh admin untuk mengelola materi pembelajaran secara digital. Admin dapat mengunggah file modul melalui form upload dengan mengisi judul dan memilih file. Modul yang telah diunggah akan tersedia di halaman download, di mana pengguna (guru atau siswa) dapat mengunduh atau menghapus file tersebut. Modul ditampilkan beserta informasi tanggal upload, jenis file, dan ukurannya.

Tampilan Halaman Tambah dan Daftar Pengumuman

Admin dapat menambahkan informasi penting melalui halaman pengumuman. Pengumuman terdiri dari judul dan isi, lalu disimpan ke dalam sistem. Di halaman daftar pengumuman, admin dapat mengedit atau menghapus informasi yang telah dipublikasikan. Informasi yang ditampilkan meliputi judul, isi, dan tanggal publikasi. Fitur ini berguna untuk menyampaikan informasi internal secara cepat dan akurat kepada seluruh pengguna sistem.

KESIMPULAN

Sistem informasi data siswa berbasis web yang dirancang untuk BIMBA AIUEO Pondok Gede berhasil memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif. Sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai fitur seperti pengelolaan data siswa, jadwal kegiatan, dan informasi akademik lainnya dalam satu platform. Dengan kemudahan akses dan antarmuka yang ramah pengguna, sistem ini membantu

mempermudah proses pengelolaan data akademik yang berisi data guru, data siswa, jadwal, modul dan pengumuman. Ini juga dapat meningkatkan efisiensi operasional lembaga.

Sistem informasi yang dikembangkan mampu menghasilkan laporan akademik yang akurat dan terstruktur. Laporan yang dihasilkan mencakup data lengkap seperti informasi siswa, jadwal belajar, dan perkembangan akademik secara detail. Data disimpan dengan aman dalam database terstruktur, memungkinkan akses cepat dan aman sesuai kebutuhan. Dengan sistem ini, lembaga dapat memastikan pengelolaan data yang lebih terorganisir.

SARAN

Peningkatan Keamanan Data, Disarankan untuk menerapkan protokol keamanan yang lebih ketat, seperti enkripsi data, autentikasi dua faktor, dan pencadangan data secara berkala. Hal ini penting untuk memastikan bahwa data akademik yang bersifat sensitif tetap terlindungi dari akses yang tidak sah dan potensi kehilangan data. Dan Integrasi Dengan Sistem Pendukung Lain Agar lebih efektif, sistem dapat diintegrasikan dengan platform lain, seperti sistem pembayaran, komunikasi (email atau WhatsApp), dan evaluasi belajar. Integrasi ini akan mempermudah pengelolaan kegiatan akademik secara menyeluruh dan memberikan kemudahan akses informasi kepada pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Hj. Eny Azizah selaku Ketua STMIK Mercusuar dan Ibu Corizon Sinar Arainy, S.E., M.M. atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama masa studi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Juwari, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Materi dan Bapak Muhammad Ikrar Yamin, M.Tr.T selaku Dosen Pembimbing Teknis yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh dosen dan staf STMIK Mercusuar atas ilmu dan pengalamannya, serta kepada Ibu Elfa Farasanty, S.E. selaku Kepala Unit BIMBA AIUEO Pondok Gede yang telah memberikan izin dan dukungan untuk pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga atas doa, kasih sayang, dan dukungan moril maupun materiil yang tidak pernah putus, serta kepada rekan-rekan yang telah memberikan semangat dan motivasi hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2016). 済無 *No Title No Title No Title*. 1–23.
- Bangun, R., Informasi, S., Dan, J., Website, B., & Salon, P. (2022). *Jurnal Comasie*. 01. Cahya, F., & Krisnanik, E. (2021). *JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JACOST)* Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Website. 2(1), 49–58.
- Dewi, L. P., Indahyanti, U., & S, Y. H. (2021). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online). *Informatika*, 1–9.
- Dillah, A., Nama, G. F., Budiyanto, D., & Muhammad, M. A. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Operasi P2Tl Pengukuran Tidak Langsung 2 Fasa Di Pt. Pln (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (Up3) Metro. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4458>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Riset Operasi*. 4–12.
- Fadel Oki Pratama. (2022). *UI & UX Desain*. 1–47. <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/6620/9/19410100072-2022-UNIVERSITASDINAMIKA.pdf>
- Hasibuan, M. A., Harahap, S. Z., & Nasution, M. (2024). 1, 2, 3. 12(3), 556–566.
- Hindarto, J. A. (2024). *Perancangan sistem informasi penjualan pada toko roti di kota cikarang berbasis web menggunakan framework laravel*. 9(1), 53–66.
- Ikhshan, N., & Ramadhani, S. (2020). Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat.

- Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), 141–151.
- Ilyas, D., Faras, A., & Irfan, P. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi pada Usaha Simpan Pinjam dengan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Waterfall*. 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.30812/rekan.v5i1.3337>
- Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2). <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.254>
- Khotami, A. (2023). Sistem Pemesanan Berbasis Web Pada Usaha Sefie'S Kichen Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 19(1), 37–43. <https://doi.org/10.37676/jmi.v19i1.3686>
- M, D. M. H., W, H. A., & Permatasari, H. (2023). *Pengujian Sistem Informasi Penjualan Pulsa Berbasis Web Menggunakan Metode Whitebox Testing Dan Blackbox Testing Pada Hasbi Ponsel*. 478–484.
- Manajemen, J., Aplikasi, I., Gudang, A., Karawang, P. T., & Raya, D. (2022). *Dirgamaya*. 02(01), 31–39.
- Martin. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 01(03), 83–92.
- Miftahul Huda. (2020). Bootstrap 4 Belajar Crud Menggunakan Php dan Mysql. In *AE Publishing* (Issue 3 (3)). <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-dizayna-adaptivnogo-veb-sayta-s-primeneniem-freymvorka-bootstrap-4>
- Murni, I., Br pa, A. S., Lubis, B. R., & Ikhwan, A. (2023). Pengamanan Pesan Rahasia dengan Algoritma Vigenere Cipher Menggunakan PHP. *Journal on Education*, 5(2), 3466–3476. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1027>
- Nabila, S., Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., & Muslikhah, R. (2021). Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 12(2), 130–139. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.150>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Nur Ichsan. (2010). Waterfall dan Prototyping (Metode Pengembangan Sistem). *Nurichsan.Blog.Unsoed.Ac.Id*. <https://nurichsan.blog.unsoed.ac.id/2010/11/19/metode-pengembangan-waterfall-prototyping/#:~:text=Metode Pengembangan adalah sebuah cara yang tersistem atau,sistem yang terkomputerisasi harus melakukan langkah-langkah dalam mengimplementasikannya.>
- Pepayosa, E., Almeida, S., Sabrina, A., & Regita, T. (2024). Analisis Dan Perancangan Sistem Pemasaran Online Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Dani Bukit). *Jurnal Sains Komputer Dan Sistem Informasi*, 2(1), 111–115.
- Pokhrel, S. (2024). No Title EAENH. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Pratama, A. (2018). Pengenalan MYSQL. *Sistem Manajemen Basis Data (MYSQL)*, 1–5. <https://docplayer.info/33668465-Sistem-manajemen-basis-data-mysql.html>
- Purnama, R. (2021). Model perilaku pencarian informasi (analisis teori perilaku pencarian informasi menurut David Ellis). *Pustaka Karya : Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.18592/pk.v9i1.5158>
- Putra, M. H., Dewi, R. A., Febriansyah, F., & Sulaksono, D. H. (2024). Implementasi Pengembangan Website Sekai. id Menggunakan Framework Next. Js dan Laravel. *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 3(1), 78–85. <https://doi.org/10.31284/p.semlik.2024-1.4840>
- Rahmatiyah, H., Salkin, L., & Assaf, A. (2023). Jurnal Informatika dan Komputer. *Membuat Website UPTD Puskesmas Batumarta II Menggunakan PHP & MySQL*, volume 1(Vol 14, No.1 (2023)), 1. <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1064467>

- Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (2021). *RANCANG BANGUN BERBASIS WEB CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) BERBASIS WEB STUDI KASUS PT BUDI BERLIAN MOTOR HAJIMENA BANDAR*. 17(1), 1–31.
- Sinlae, F., Kalmany, L., Setiaji, R., & Syahrul, M. (2024). *Menjelajahi Dunia Web: Panduan Pemula Untuk Pemrograman Web*. 2(2), 107–118. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Siska Narulita, Ahmad Nugroho, & M. Zakki Abdillah. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge : Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>
- Suprayogi, B., & Rahmanesa, A. (2019). *TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 6, No. 2 Desember 2019*. 6(2), 119–127.
- Walgito, B. (2024). Pengantar Umum. *Jakarta: Bulan Bintang*, 135. <https://books.google.co.id/books?id=0RjRNAAACAAJ>
- Wulandari, H. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada SMK Madani Marendal I Berbasis Web*. 2(1), 128–13