



Perancangan Sistem Manajemen Informasi Akademik Berbasis Web SD N 3 Jambearum Kendal

Edy Siswanto

Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Meliana Nadlifathul Lailiyah

Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Majapahit 605 Semarang Jawa Tengah

Korespondensi penulis: edy@stekom.ac.id

Abstract. *Academics are activities related to the teaching and learning process in the world of education. SD N 3 Jambearum's academic information system is considered ineffective if student data, teacher data, subject data, student lesson data, scheduling and evaluation are still recorded in the account. Therefore, it is easily damaged or lost, and reporting takes time. The purpose of this research is to understand the operating system, carry out system design, system analysis and testing, and introduce academic information systems. In developing an academic system, the author uses a method called R&D (research and development). R&D methodology is an approach taken within an organizational environment to explore and develop new knowledge, technology, products and services. The development method uses a structured method using several tools and work techniques such as flowmaps, context diagrams and data flow diagrams. The programming language used to design and implement academic information systems is PHP, and the database is MySQL. SD N 3 Research results in Jambearum show that the creation of an academic information system will enable TU staff to more quickly manage the planning and evaluation of student data, teacher data, subject data and student certificates, as well as reducing errors in the data recording process, this shows that this can help reduce. Reduce errors when creating reports.*

Keywords: *information systems, academics, SD N 3 Jambearum.*

Abstrak. Akademik adalah kegiatan yang sangat erat hubungannya dengan hal dalam dunia belajar mengajar di lingkungan pendidikan formal. Sistem informasi akademik SD N 3 Jambearum dinilai tidak efektif jika data murid, data pengajar atau guru, data mapel atau mata pelajaran, sistem penjadwalan, dan pencatatan hasil nilai akhir atau raport. Tujuan utama penelitian ini yaitu untuk mengetahui sistem akademik, melakukan perancangan sistem, analisis dan pengujian sistem, serta memperkenalkan sistem informasi akademik. Dalam mengembangkan sistem akademik, penulis menggunakan metode yang disebut Penelitian dan Pengembangan. Metodologi penelitian dan pengembangan merupakan suatu pendekatan dilakukan dalam lingkungan organisasi untuk mengeksplorasi dan mengembangkan pengetahuan, teknologi, produk, dan layanan baru. Metode pengembangannya melalui bentuk model terstruktur dengan menggunakan alat serta gaya kerja seperti flowmap, diagram konteks, dan diagram aliran. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem

informasi akademik yaitu dengan bahasa PHP, dan databasenya adalah MySQL. Hasil dari penelitian yang dilakukan di SD N 3 di Jambearum menunjukkan bahwa dengan dibuatnya sistem informasi akademik akan memungkinkan staf TU untuk lebih cepat mengelola perencanaan dan evaluasi data siswa, data guru, data mata pelajaran, dan sertifikat siswa, serta meminimalis kesalahan-kesalahan proses pencatatan data, hal ini menunjukkan bahwa hal ini dapat membantu mengurangi. Mengurangi kesalahan saat membuat hasil laporan dalam bentuk e-raport.

Kata kunci: sistem informasi, akademik, SD N 3 Jambearum.

LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan dari teknologi saat ini dapat membuat masyarakat menuju dalam dunia baru. Saat ini berkaitan tentang komunikasi merupakan hal penting dalam segala bidang, termasuk bisnis, hiburan, dan akademisi. Akademik berasal dari kata Yunani *akademos* yang berarti taman (plaza) di bagian barat laut kota Athena. Belakangan kalimat *Akademos* berganti menjadi kalimat *Akademik* yang memiliki arti sejenis universitas. Sains merupakan bidang yang mempelajari kurikulum dalam kemampuannya memperluas pengetahuan tentang pendidikan yang dapat dikelola sekolah (Risetyawan, 2018) Kemajuan teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dari bidang pendidikan. Akses terhadap sumber informasi tidak lagi menjadi persoalan seperti dulu. Kemajuan teknologi yang pesat telah memungkinkan kita untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun. Media Online Internet telah menjadi sarana baru bagi setiap orang untuk mempelajari hal-hal baru dan meningkatkan keterampilan pribadi mereka dalam berbagai bidang kehidupan. Begitu pula dengan dunia pendidikan yang membutuhkan suatu sistem yang bisa memproses data dan juga informasi dengan cepat dan mudah, seperti SD N 3 Jambearum.

Berdasarkan hasil wawancara di bidang akademik diketahui bahwa SD N 3 Jambearum masih memakai proses manual untuk pengolahan data akademik. Semua informasi data (guru, pegawai, siswa, orang tua siswa) yang tersimpan di atas kertas dan tersimpan di dalam lemari sekolah, kertas atau buku menjadi rusak dan tidak dapat digunakan kembali. Penyajian informasi nilai raport siswa dan juga RPP yang membutuhkan waktu yang lama, hal ini dikarenakan guru harus menghabiskan banyak waktu untuk menuliskan nilai siswa dan mengadakan konferensi saat membuat RPP dan

menyajikan materi. Staf di SD N 3 Jambelaum terdiri dari kepala sekolah, tujuh orang guru, dan tenaga kebersihan atau penjaga sekolah.

Sejauh ini pengolahan data akademik di SD N 3 Jambearum berjalan seperti biasa. H. Pengolahan data berlangsung di buku besar. Oleh karena itu SD N 3 Jambearum bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi seluruh pengguna baik siswa, dosen dan pegawai SD N 3 Jambearum dalam mengakses informasi dan pengolahan data, baik dalam pengiriman maupun pengolahan informasi. . Dengan cara ini, guru kelas dapat melihat laporan kinerja siswa secara online. Sistem yang akan Anda buat adalah aplikasi berbasis website yang berfungsi sebagai sarana transmisi dan pengolahan informasi terkait kegiatan akademik, seperti presentasi mata pelajaran, jadwal waktu, dan entri transkrip.

KAJIAN TEORITIS

Secara umum perencanaan mempunyai arti yang sama dengan penciptaan. Menurut KBBI, kata perencanaan berarti suatu proses, rute, atau tindakan perencanaan. Menurut KBBI, kata penciptaan berarti proses, cara, atau tindakan penciptaan, dan banyak ahli yang mempunyai pendapat mengenai perencanaan sebagai berikut:

- a. Perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru. (Rusdi Nur dan Muhammad Arsyad Suyuti, 2018)
- b. Perancangan adalah untuk mengendalikan proses desain. (Siregar dan Melani, 2019)

Sistem berasal dari bahasa latin (systema) dan bahasa Yunani(sustema) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi.

Berikut adalah pengertian sistem menurut para ahli :

- a. Sistem adalah sebagai sebuah rangkaian jaringan kerja dari berbagai elemen – elemen yang saling berhubungan guna untuk mencapai tujuan tertentu. (Tukino, 2018)
- b. Sistem adalah gabungan dari beberapa elemen, komponen atau variabel yang saling terintegrasi guna untuk membentuk sebuah satu kesatuan sehingga dapat tercapainya suatu tujuan dan sasaran. (Andrianof, 2018)

Informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya.(Martin Halomon Lumbangaol, 2020). Informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan.(Tukino, 2020)

Akademik secara bahasa berasal dari kata akademik yang berarti lembaga pendidikan setingkat universitas, institusi atau sekolah tinggi. Akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa.(Fadjar, 2018)

Akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka dan leluasa.(Julian Chandra W, 2018).

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D (Research and Development). Metode R&D merupakan pendekatan yang dilakukan dalam lingkungan organisasi untuk mencari dan mengembangkan pengetahuan baru, teknologi, produk, atau layanan. Metode ini melibatkan langkah-langkah seperti pengumpulan data, analisis, eksperimen, dan evaluasi untuk mencapai tujuan penelitian dan pengembangan yang telah ditetapkan (Nguyen & Doan, 2018).

Metode R&D biasanya melibatkan serangkaian tahapan yang dijalankan secara berurutan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Tahapan- tahapan tersebut meliputi identifikasi masalah, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (Zhang & Liu, 2020).

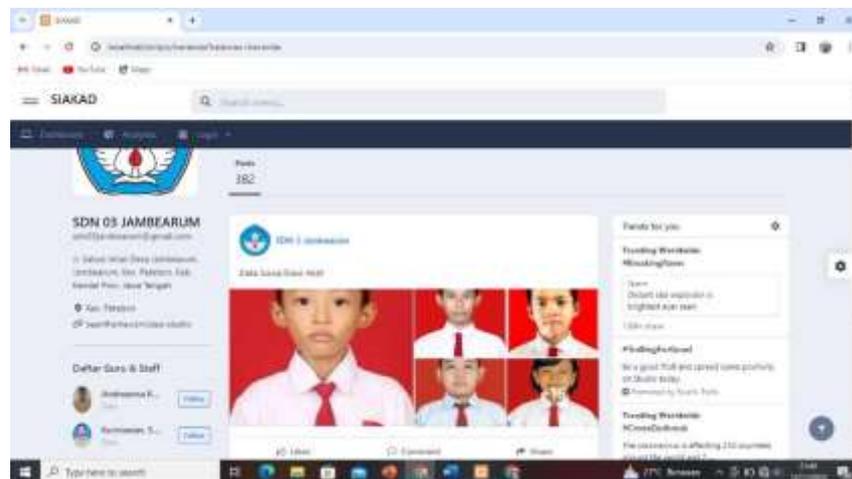
Metode R&D dapat memberikan manfaat signifikan dalam menciptakan inovasi, meningkatkan daya saing, dan memperluas pengetahuan organisasi. Namun, metode ini juga menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya, risiko kegagalan, dan kompleksitas pengelolaan (Zhang & Liu, 2020)..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SD N 3 Jambearum dengan menggunakan pendekatan model Penelitian Pengembangan (R&D) Research-Based Development, Untuk mendapatkan teori yang mendukung penyelesaian masalah dilakukan dengan kajian

teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji yaitu : Sistem Informasi, Database MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Metode Pengembangan sistem yang digunakan untuk mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan dilakukan dengan metode pengembangan R&D yang memiliki 10 tahapan, namun dalam skripsi ini hanya menggunakan 5 tahapan yang harus dikerjakan yaitu : Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain dan Uji Coba Produk. Hasil akhir dari produk yang telah dikembangkan software aplikasi Perancangan Sistem Pengelolaan Informasi Akademik Berbasis Web SD N 3 JAMBEARUM yang dapat membantu pihak operator sekolah dalam memasukkan data ataupun pengelolaan data.

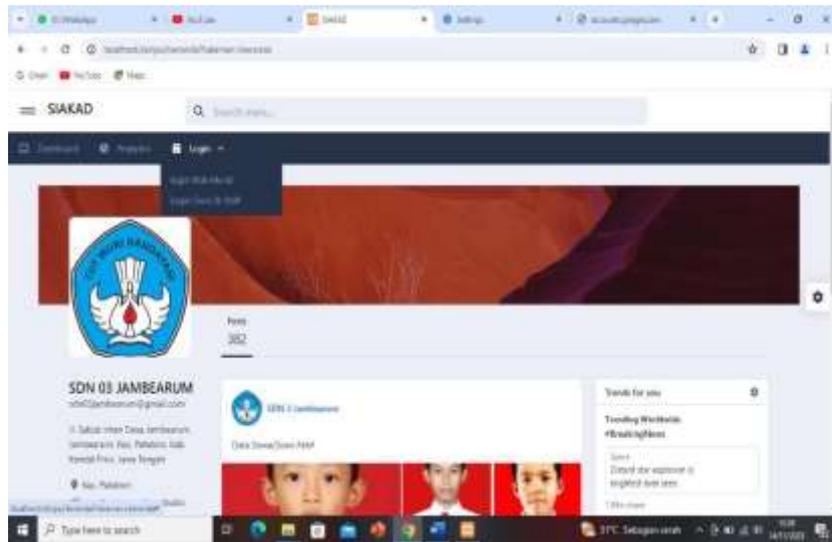
1. Tampilan Awal Sistem



Gambar 1 Halaman Tampilan Awal Sistem

Halaman tampilan awal system muncul pada saat mengakses Alamat url untuk frond end. Tampilan ini terdapat tombol login wali kelas dan wali murid. Pada tampilan terdapat informasi mengenai data Sekolah SD N 3 Jambearum

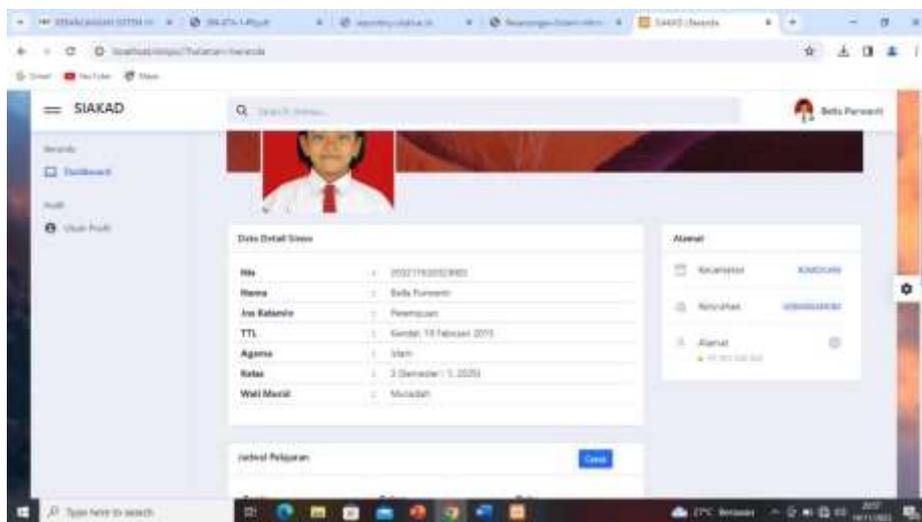
2. Halaman User Wali Murid



Gambar 2 Halaman User Wali urid

Tampilan User wali murid digunakan untuk menampilkan jadwal mata Pelajaran siswa dan menampilkan raport nilai siswa.

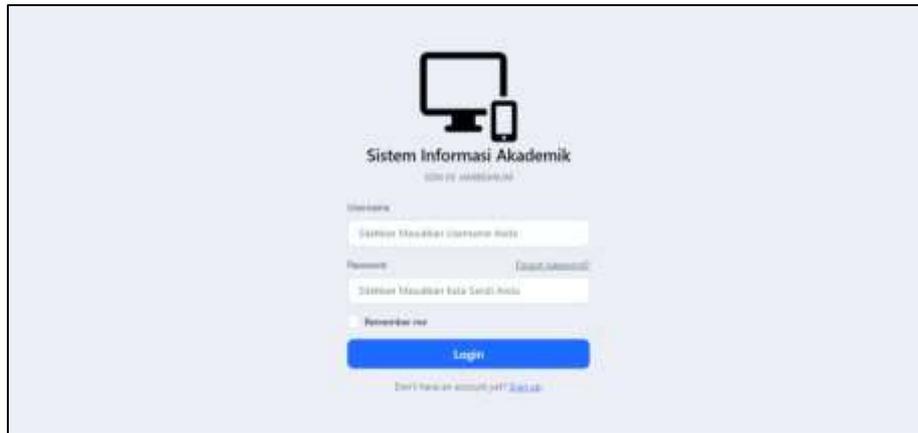
3. Halaman Wali Murid



Gambar 3 Halaman Wali urid

Tampilan halaman wali murid terdapat menu cetak untuk mencetak sebuah jadwal Pelajaran serta mencetak hasil laporan rapor siswa.

4. Halaman Login Staff



Gambar 4 Halaman Login Staff

Halaman login dalam sebuah sistem memiliki beberapa fungsi penting yang bertujuan untuk mengamankan dan mengatur akses ke sistem tersebut. Berikut adalah beberapa fungsi dari halaman login dalam sistem :

5. Halaman Beranda



Gambar 5 Halaman Beranda

Halaman beranda atau dashboard adalah halaman pertama yang dilihat oleh pengguna ketika mereka masuk ke suatu sistem atau aplikasi.

6. Halaman Tambah Data Rapor Siswa



Gambar 6 Halaman Tambah Data Rapor Siswa

Halaman "Tambah Data Rapor Siswa" adalah bagian dari sistem atau aplikasi yang memungkinkan pengelola atau guru untuk memasukkan informasi mengenai hasil belajar siswa ke dalam sistem.

7. Halaman Data Rapor



Gambar 7 Halaman Data Rapor

Halaman "Data Rapor Siswa" adalah bagian dari sistem atau aplikasi yang memungkinkan pengelola atau guru untuk melihat dan mengelola informasi mengenai hasil belajar siswa di sekolah atau institusi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa, jika Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SD N 3 Jambearum, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah membawa manusia ke dalam era baru di mana komunikasi menjadi kunci penting dalam semua aspek kehidupan, termasuk ekonomi, hiburan, dan dunia akademik. Komunikasi yang efektif dan efisien melalui teknologi informasi mempengaruhi cara kita belajar, bekerja, dan berinteraksi.
- b. Kemajuan teknologi informasi tidak hanya mempengaruhi aspek ekonomi dan hiburan, tetapi juga memainkan peran krusial dalam dunia pendidikan. Akses mudah terhadap sumber daya dan informasi melalui internet memungkinkan individu untuk belajar dan mengembangkan kemampuan mereka di berbagai bidang kehidupan.
- c. Hasil wawancara di Bidang Akademik SD N 3 Jambearum mengungkapkan bahwa saat ini proses pengolahan data akademik masih menggunakan metode manual dengan kertas sebagai medium utama. Hal ini mengakibatkan potensi kerusakan data dan lambatnya penyajian informasi nilai siswa dan jadwal mengajar.
- d. Data menunjukkan bahwa SD N 3 Jambearum memiliki 147 siswa dengan komposisi laki-laki dan perempuan yang berbeda. Dengan pengolahan data konvensional, sekolah membutuhkan sistem informasi akademik berbasis web untuk mempermudah akses dan pengolahan data, staf guru, dan pegawai.
- e. Skripsi ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SD N 3 Jambearum. Sistem ini diharapkan dapat memodernisasi manajemen data akademik, mempercepat komunikasi, dan memudahkan akses informasi bagi seluruh komunitas sekolah.

DAFTAR REFERENSI

- Husin,N.(2020).*Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SD N Jatisapurna x*. Esensi Infokom, 50-59.
- jawara, F. w., Satrio, W. A., & Mochammad, S. C. (2018). Pembangunan sistrm informasi manajemen akademik sekolah dasar(Study ksus wates kabupaten kediri). *Pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer*, 4777-4784.
- Julian Chandra W, (2020). Implementasi sistem informasi akademik (studi kasus : SMP N 20 Bandung).

- Jogiyanto, H.M., (2019) , *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur teori dan praktik Aplikasi Bisnis*.
- Kurniadi, Denny. (2021). Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis web pada SK N 1 Solok. *vocational teknik elektronika dan informatika*, 30-31.
- Kurniawan, Budi. (2020). *Desain web praktis dengan CSS*, Jakarta
- latif, S. (2021). Implementasi sistem informasi input nilai semester mahasiswa mahasiswi teknik informatika Uswim nabire berbasis web . *Teknologi dan rekayasa*.
- Ladjamudin. (2020). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Marijan,
& Nurajizah, S. (2019). Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada sd islam luqnatul hakim bekasi. *Teknologi dan sistem informasi*, 71-78.
- Purwanto, & Purwanto. (2018). Strategi membangun budaya religius siswa di SMA NU Al Ma'ruf Kudus .
- putra, E. I. (2019). *Pengembangan sistem informasi akademik berbasis web pada smk muhammadiyah weleri*. Semarang.
- Putri, D. A., & Irwansyah, M. A. (2019). Rancang bangun sistem informasi pengolahan nilai rapor berbasis web pda smp negeri 16 Pontianak. *Sistem dan teknologi informasi*.
- Susilawati, E. (2019). Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SD N 2 Branti Raya Lampung Selatan. *IIB Darmajaya*.
- Yeda, N. (2020). Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SD N 23 pangkalpinang. *ISB atmaluhur repository*.
- Zinuroqib. (2019). Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada SMA NU Al Ma'ruf Kudus.