

SISTEM INFORMASI SEKOLAH SD NEGERI 104242 LUBUK PAKAM BERBASIS WEB

Taruli Deslady Br Panjaitan¹, Yuniar Andi Astuti²
^{1,2}Politeknik Unggul LP3M, Manajemen Informatika
e-mail: tarulidesladypanjaitan@gmail.com¹, andiyuniar45@gmail.com²

ABSTRAK

Di jaman era industri 4.0 sekarang ini, teknologi memegang peranan penting dalam penyampaian informasi. Pesatnya perkembangan teknologi komputer membuat komunikasi menjadi semakin mudah. Internet merupakan salah satu sarana penyebaran informasi yang sangat modern yang mudah digunakan oleh hampir setiap kalangan mudah bagi penggunaanya untuk mencari informasi yang diperlukan. Sekolah Dasar Negeri 104242 Lubuk Pakam yang selama ini masih menggunakan cara yang konvensional dalam penyebaran informasi sekolah dipandang perlu untuk mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat diakses melalui internet sehingga informasi tentang sekolah dapat diakses secara global baik skala nasional maupun internasional. Dengan ini penulis merancang suatu sistem informasi sekolah berbasis web bagi Sekolah Dasar Negeri 104242 Lubuk Pakam yang dapat diakses melalui internet sehingga segala informasi mengenai sekolah dan perkembangan sekolah dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

Kata kunci : Perancangan, Sistem, Informasi, Website Sekolah, SD, SD Negeri.

ABSTRACT

In today's industrial era 4.0, technology plays an important role in the delivery of information. The rapid development of computer technology makes communication easier. Almost every user can easily use the internet, one of the most modern means of disseminating information, to find the information they need. State Elementary School 104242 Lubuk Pakam, which has been using conventional methods in disseminating school information, is deemed necessary to develop an information system that can be accessed via the internet so that information about schools can be accessed globally, both nationally and internationally. With this, the author designs a web-based school information system for Public Elementary School 104242 Lubuk Pakam, which can be accessed via the internet so that all information about schools and school developments can be accessed from anywhere and anytime.

Keywords: Design, System, Information, School Website, Elementary, Public Elementary School.

1. PENDAHULUAN

Penyebaran informasi sangat mudah dilakukan di jaman sekarang ini. Hal ini terjadi dikarenakan pesatnya perkembangan teknologi terutama pada teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan (Fathoni, 2025). Salah satu teknologi informasi yang sangat berkembang saat ini adalah teknologi internet. Hampir seluruh dunia saat ini membutuhkan yang namanya internet untuk mendapatkan informasi terkini sehingga tidak tertutup kemungkinan informasi yang didapat adalah informasi yang sedang terjadi disaat itu juga.

Sekolah Dasar (SD) Negeri 104242 Lubuk Pakam merupakan salah sekolah yang dikelola pemerintah dan sedang berkembang. SD Negeri 104242 merupakan sekolah yang berada di Kota Lubuk Pakam dengan jumlah murid berkisar 350 siswa. SD Negeri 104242 memiliki beragam kegiatan yang didokumentasikan dalam bentuk digital/photo/gambar untuk melakukan rekam jejak terhadap kegiatan-kegiatan yang pernah dilakukan. Oleh karena itu pihak sekolah ingin menyebarkan informasi-informasi yang ada disekolah kepada masyarakat tanpa harus membuat masyarakat datang ke sekolah secara langsung untuk melihat seluruh kegiatan yang pernah dilakukan. Disamping itu pihak sekolah juga ingin memberikan informasi yang lebih lanjut berupa kurikulum sekolah, data para guru, kegiatan belajar mengajar, visi dan misi sekolah, sehingga menjadi lebih transparan kepada masyarakat, hal ini akan membuat sekolah menjadi lebih maju dalam penyampaian informasi kepada masyarakat terkait sekolah SD Negeri 104242.

Oleh karena itu pihak sekolah berencana untuk memanfaatkan teknologi internet sebagai salah satu fasilitas penyebaran informasi yang sangat berkembang sekarang ini dimana para pencari informasi tidak harus datang ke lokasi/tempat yang dituju hanya untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Penyebaran informasi melalui internet tidak hanya dapat diakses sebatas kawasan lokal namun dapat juga diakses oleh seluruh dunia yang terhubung dengan teknologi internet.

2. LANDASAN TEORI

Beberapa teori pendukung yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut:

2.1 Definisi Sistem

Sistem menurut Tata (Sutabri., 2012) mengatakan bahwa pada dasarnya sistem merupakan sekumpulan unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang memiliki fungsi untuk mencapai tujuan bersama. Menurut (Azhar Susanto., 2017) Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan saling bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.2 Definisi Sekolah

Dalam bukunya (Atmodiwirio, 2000), Sekolah adalah sistem interaksi sosial suatu organisasi keseluruhan terdiri atas interaksi pribadi terkait bersama dalam suatu hubungan organik. Sedangkan berdasarkan undang-undang no 2 tahun 1989 sekolah adalah satuan pendidikan yang berjenjang dan berkesinambungan untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar. Menurut (Abdullah, 2011), Sekolah adalah kegiatan di waktu luang

bagi anak-anak di tengah kegiatan mereka yang utama, yaitu bermain dan menghabiskan waktu menikmati masa anak-anak dan remaja. Menurut Daryanto dalam (Rangkuti et al., 2023) sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran.

2.3 Komponen Perancangan Sistem

2.3.1 Diagram Konteks

Yuniar Andi (Astuti, 2024a) mengatakan bahwa Diagram konteks dibuat untuk menunjukkan sumber dan tujuan data yang akan diolah. Semua input ke sistem atau output dari sistem digambarkan dalam diagram konteks (Astuti, 2024b). Fathoni (Sekar & Muhammad, 2024) mengatakan bahwa semua operasi sistem (baik *input* ataupun *output*) dapat dijelaskan dengan diagram konteks.

2.3.2 Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD)

Aliran data terdiri dari beberapa tahap, yang menunjukkan penambahan aliran aplikasi dan fitur yang lebih rinci. Level 0 DFD (Data Flow Diagram) menggambarkan komponen perangkat lunak atau sistem sebagai suatu proses dengan input dan output data (Astuti, 2024a). Rosa (A. S., Rosa dan Shalahuddin, 2018), Diagram aliran data (DFD) atau diagram aliran data (DAD) adalah representasi grafik yang menunjukkan aliran dan transformasi informasi yang digunakan. Diagram aliran data (DFD) berasal dari masukan (input) dan keluaran (output).

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek (Sutanta, 2011). Ummah (Ummah et al., 2019) menyatakan *Entity Relationship Diagram* diperlukan untuk mendesain database dengan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database. Hubungan antar data pada database akan

diketahui yang digambar menggunakan notasi dan simbol.

3. METODE PENELITIAN

Untuk membangun sistem informasi Sekolah Dasar Negeri 104242 dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan merancang *interface* halaman website. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan:

1. Observasi

Dalam metode observasi ini yang dilakukan penulis adalah melakukan pengamatan dan mempelajari semua permasalahan yang ada dilapangan khususnya dalam rangka memajukan pendidikan di sekolah khususnya pada sekolah SDN 104242 Lubuk Pakam.

2. Studi Pustaka

Dalam metode ini penulis melakukan dengan mencari bahan referensi yang berhubungan atau berkaitan secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan melalui internet, jurnal dan buku-buku.

3. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah:

a. Data Hasil Penelitian.

Data hasil penelitian digunakan untuk menganalisis data dengan mendiskripsikan atau menggambarkan data-data yang sudah dikumpulkan..

b. Perancangan Sistem

Perancangan adalah langkah pertama dalam pembuatan website perpustakaan berbasis web pada sekolah SDN 104242 Lubuk Pakam. Pada fase ini elemen-elemen dari model analisa dikonversikan. Dengan menggunakan satu dari sejumlah metode perancangan, fase perancangan akan menghasilkan perancangan DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), Database, Relasi Database, Perancangan Antarmuka, sampai ke pembuatan program.

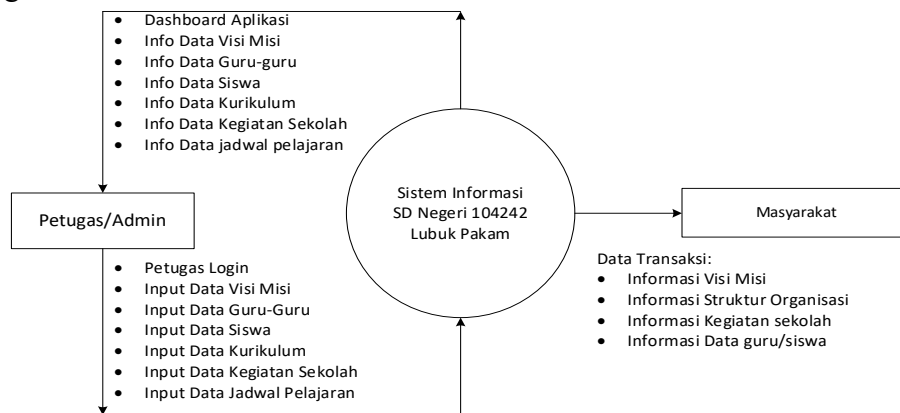
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi utama dari Sistem Informasi Sistem Informasi berbasis web pada SD Negeri 104242 Lubuk Pakam adalah memberikan informasi kepada masyarakat yang diantaranya:

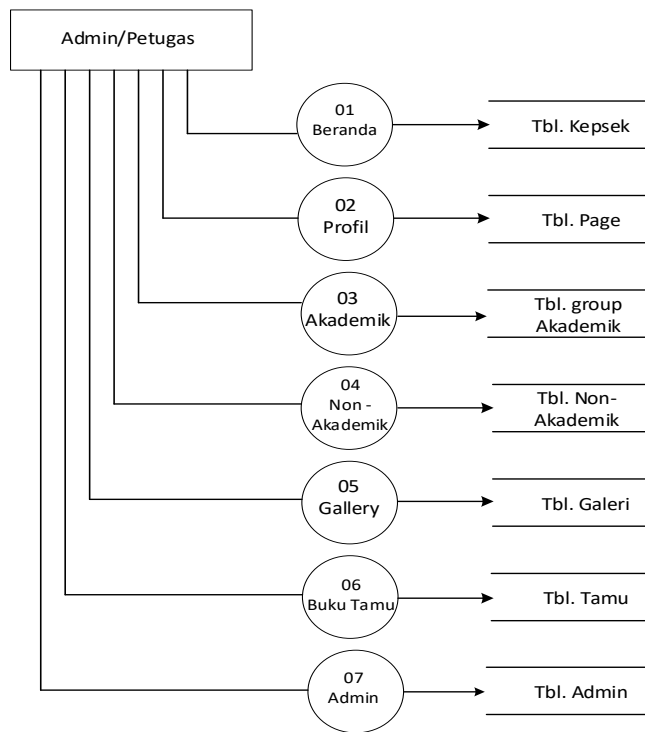
1. Memberikan informasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan.
2. Memaparkan visi misi sekolah dan struktur organisasi sekolah
3. Memaparkan Kurikulum, data guru-guru, data siswa, dan Memberikan informasi tentang kegiatan sekolah.

Agar sistem yang dirancang dapat berjalan sebagaimana mestinya, perlu dilakukan analisis terhadap kinerja sistem yang pada akhirnya bertujuan untuk pengembangan sistem. Berdasarkan hasil pengamatan langsung pada Sekolah SD Negeri 104242 Lubuk Pakam, sistem penyebaran informasi yang diterapkan pada sekolah masih menggunakan cara yang manual yaitu informasi hanya didapat dengan cara datang langsung ke sekolah SD Negeri 104242 Lubuk Pakam.

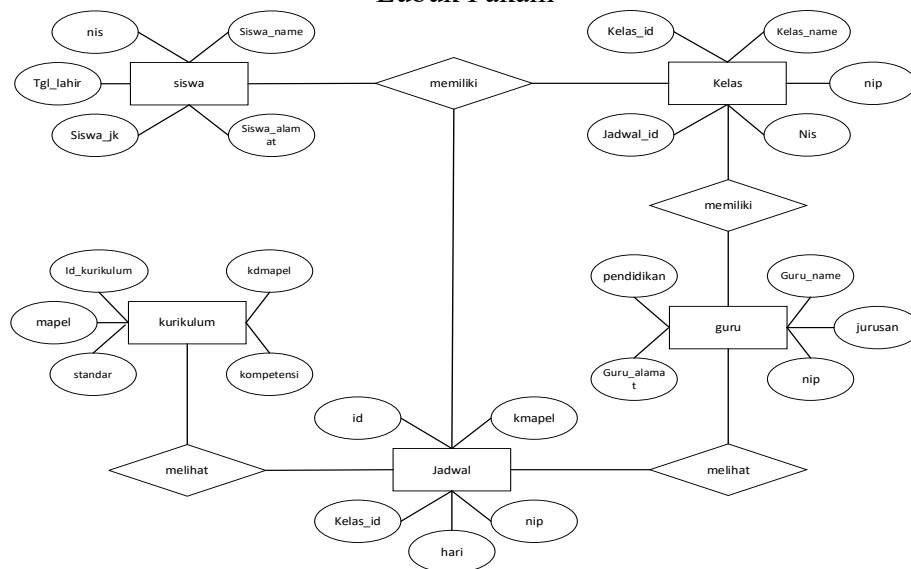
Berikut merupakan Diagram Konteks sistem informasi yang diterapkan pada Sekolah Dasar Negeri 104242 Lubuk Pakam.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi SDN 104242 Lubuk Pakam
Data Flow Diagram Sistem Informasi SD Negeri 104242 Lubuk Pakam.

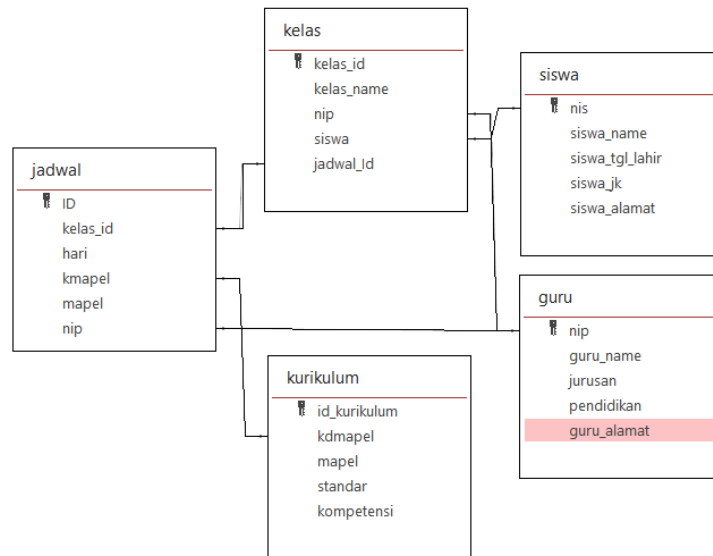


Gambar 2. Data Flow Diagram Sistem Informasi Sekolah Dasar Negeri 104242 Lubuk Pakam



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi SD Negeri 104242 Lubuk Pakam.

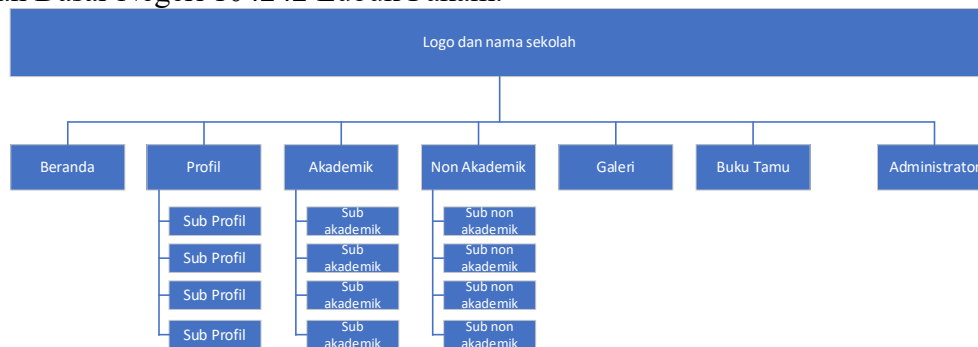
Dalam hal merancang sebuah sistem yang berbasis *database*, perancangan *database* merupakan suatu aspek yang perlu mendapat perhatian yang khusus. Berikut adalah rancangan database yang digunakan pada Sistem Informasi SDN 104242 Lubuk Pakam:



Gambar 4. Relasi Tabel pada Sistem Informasi Sekolah SD Negeri 104242 Lubuk Pakam

4.1 Perancangan Hirarki Menu

Hirarki menu dirancang untuk menggambarkan segala macam bentuk aktifitas yang bisa dilakukan dalam website. Struktur menu yang dirancang dapat diakses oleh siapa pun yang mengunjungi website sekolah SD Negeri 104242 Lubuk Pakam tanpa harus menggunakan otoritas tertentu, disamping itu juga terdapat menu admin untuk memperbaharui konten website namun dengan otoritas terbatas dan hanya dapat dilakukan oleh admin website. Berikut adalah tampilan rancangan menu pada Sistem Informasi Sekolah Dasar Negeri 104242 Lubuk Pakam.



Gambar 5. Rancangan Menu utama

4.2 Implementasi

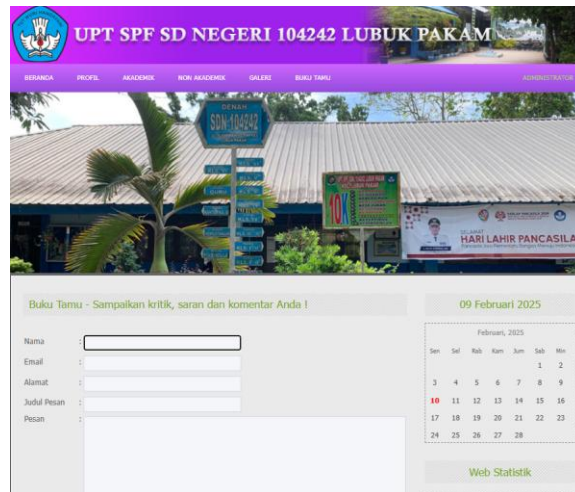
Implementasi sistem merupakan suatu prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui untuk menginstall, menguji dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki. Sistem informasi sekolah SD Negeri 104242 Lubuk Pakam diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *javascript* dengan *library*, *jQuery*, *CSS*.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama Website



Gambar 7. Tampilan Halaman Sejarah SDN 104242 Lubuk Pakam



Gambar 8. Tampilan Halaman Buku Tamu

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan di SD Negeri 104242 Lubuk Pakam, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya perancangan Sistem Informasi Sekolah akan menjadikan informasi tentang sekolah lebih mudah untuk didapatkan oleh masyarakat yang dapat diakses melalui jaringan internet dan tidak harus datang ke sekolah.
2. Perancangan Sistem Informasi Sekolah yang dibuat oleh penulis sangat mempermudah kedua belah pihak baik itu Pihak Sekolah dan pengguna diluar sekolah (masyarakat) dalam menggunakan sistem informasi ini dikarenakan menu yang ditampilkan pada website sangat sederhana dan tidak membingungkan.
3. Aplikasi Sistem Informasi Sekolah tersebut dirancang dengan menggunakan bahasa Pemrograman PHP, untuk database menggunakan MySQL

DAFTAR PUSTAKA

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Abdullah. (2011). *Sosiologi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.

- Astuti, Y. A. (2024a). APLIKASI PENGOLAHAN DATA LAUNDRY BERBASIS DESKTOP. *Warta Dharmawangsa*, 18(2), 352–363. <https://doi.org/10.46576/WDW.V18I2.4437>
- Astuti, Y. A. (2024b). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Pemesanan Pada Rumah Sehat MKK Bersinar. *Warta Dharmawangsa*, 18(4), 1248–1258. <https://doi.org/10.46576/WDW.V18I4.5143>
- Atmodiwirio, S. (2000). *Manajemen Pendidikan Indonesia*. PT Ardadizya Jaya.
- Azhar Susanto. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi – Pemahaman Konsep Secara Terpadu, Edisi Perdana* (Pertama). Lingga Jaya.
- Fathoni, M. (2025). PERANCANGAN WEBSITE PROFIL SEKOLAH BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA SMA NEGERI 1 KUTACANE. *Warta Dharmawangsa*, 19(1), 478–487. <https://doi.org/10.46576/WDW.V19I1.5882>
- Rangkuti, R. M., Fathoni,) Muhammad, & Unggul, P. (2023). APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA BERBASIS WEBSITE. *Cemara Education and Science*, 1(4). <https://doi.org/10.62145/CES.V1I4.42>
- Sekar, M. B. T., & Muhammad, F. (2024). Aplikasi Pengenalan Huruf, Angka, Warna, Hewan, Dan Buah Berbasis Android. *Cemara Education and Science*, 2(1). <https://doi.org/10.62145/ces.v2i1.70>
- Sutabri., T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Andi.
- Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Andi Offset.
- Ummah, H. A., Sodikin, I., & Susetyo, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Rental dan Inventaris Alat Multimedia Berbasis Web Menggunakan Metode Customer Relationship Management. *Jurnal Rekavasi*, 7(1), 7–15.