

Pengembangan Sistem Informasi Profil Sekolah Pada SDN Wailiti Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall

Didakus Seru Jira^{1*}, Yustina Yuliana Sugo², Magdalena Hogar³, Gregorius Tega Nitit⁴, Gabriel Novi Elias Fernande⁵

¹⁻⁵ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusa Nipa
didakusjira3@gmail.com^{1*}, sugoana7@gmail.com², magdalenahogar648@gmail.com³,
ninitrian87@gmail.com⁴, gebyfernandes@gmail.com⁵

Alamat: Jalan Kesehatan No 3, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka, Prov. Nusa Tenggara Timur

Korespondensi penulis: didakusjira3@gmail.com

Abstract: SD Negeri Wailiti is an institution engaged in education located in Maumere City, Sikka Regency, East Nusa Tenggara Province, Indonesia. In carrying out its operational activities, SD Negeri Wailiti requires an effective and efficient information system to manage the school profile. School profile is the school's data that includes name, history, vision and mission, founder, address, city, contact number as well as school facilities and all forms of activities held by the school. Some of these data need to be packaged in a permanent online facility or media so that in the future it can be used. From the data obtained, it is said that the system used by SDN Wailiti is still oral, namely socialisation in the surrounding community and through information boards or brochures. The purpose of this research is to develop a web-based school profile information system at SD Negeri Wailiti using the waterfall method because this method is the most suitable development model used by developers, system project work is easy to control and can be on time. The programming language that the author uses is PHP (Hypertext Preprocessor) and uses MySQL database. This information system can be used by the school to improve the quality of information services to the community. Testing the feasibility of the system using blackbox testing.

Keywords: Information System, Web, Waterfall, PHP, Mysql and Blackbox Testing.

Abstrak: SD Negeri Wailiti merupakan sebuah lembaga yang bergerak di bidang pendidikan yang terletak di Kota Maumere, Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, SD Negeri Wailiti memerlukan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk mengelola profil sekolah. Profil sekolah adalah data diri sekolah yang mencakup nama, sejarah, visi misi, pendiri, alamat, kota, nomor kontak serta fasilitas sekolah dan segala bentuk kegiatan yang diadakan oleh sekolah tersebut. Beberapa data tersebut perlu di kemas dalam sebuah sarana atau media online yang permanen agar dikemudian hari dapat digunakan. Dari data yang didapat, dikatakan bahwa, Sistem yang digunakan oleh SDN Wailiti terbilang masih secara lisan yaitu sosialisasi di masyarakat sekitar dan melalui papan informasi atau brosur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi profil sekolah pada SD Negeri Wailiti berbasis web menggunakan metode *waterfall* karena metode ini merupakan model pengembangan yang paling sesuai digunakan oleh developer, pengerjaan proyek sistem mudah dikontrol dan dapat tepat waktu. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan menggunakan database MySQL. Sistem informasi ini dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk meningkatkan kualitas pelayanan informasi kepada masyarakat. Pengujian kelayakan sistem menggunakan *blackbox testing*.

Kata kunci: Sitem Informasi, Web, *Waterfall*, PHP, Mysql Dan Blackbox Testing.

1. LATAR BELAKANG

Teknologi informasi saat ini berkembang pesat, salah satunya adalah perkembangan internet. Saat ini *website* merupakan salah satu media internet yang digunakan untuk menampilkan atau mencari informasi untuk berbagai kepentingan. Informasi yang beragam, banyak tersedia di internet yang bisa diperoleh dengan mudah dan cepat. Kualitas informasi

sangat mempengaruhi kinerja dan hasil kerja suatu lembaga atau instansi. Suatu lembaga atau instansi dapat memberikan serta menampilkan profil lengkapnya kepada publik melalui internet dengan memanfaatkan fasilitas *website*, (Abdulrahman, 2019).

Website sekolah merupakan bentuk media publikasi elektronik yang dapat digunakan sebagai salah satu senjata bagi sekolah yang ingin menunjukkan jati diri mereka pada masyarakat, sekaligus sebagai media informasi bagi orang-orang yang ingin mengetahui lebih luas atau lengkap tentang sekolah tersebut (Hariyani, 2019).

SDN Wailiti merupakan salah satu sekolah dasar yang berlokasi di kota Maumere kabupaten Sikka, sekolah dasar ini memiliki kebutuhan untuk mengelola profil sekolah secara efektif dan efisien. Namun saat ini SDN Wailiti masih menggunakan metode manual untuk mengelola profil sekolah, seperti menggunakan papan informasi dan pertemuan antar guru dan orangtua murid atau sosialisasi maupun brosur, oleh karena itu, untuk meningkatkan pelayanan dan kualifikasi sekolah kepada masyarakat, maka dengan demikian akan dibuatkanlah sebuah sistem informasi berbasis *web* dengan menggunakan metode *waterfall* yang berisikan tentang sejarah, visi misi, struktur organisasi, gambar gedung, alamat lengkap sekolah, kontak sekolah, tenaga pendidik serta video dan gambar kegiatan-kegiatan yang dijalankan di sekolah. Pembuatan sistem informasi di SDN Wailiti ini bertujuan agar diketahui serta mudah ditelusuri oleh masyarakat dan lembaga lainnya.

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah, Bagaimana mengembangkan sistem informasi *profile* sekolah berbasis *web* dengan menggunakan metode *waterfall*, untuk memudahkan menyimpan data sekolah secara efektif dan efisien dalam membangun kualitas sekolah dengan teknologi yang ada? Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Penelitian ini dilakukan di SDN Wailiti, Metode atau model pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dengan databasesnya adalah *Mysql* dan Fitur yang ditampilkan adalah : Beranda, Sejarah, Visi, Misi, Ekstrakurikuler (Video dan foto), Blog, Kurikulum, Struktur organisasi, Pendaftaran, Kontak dan Peta lokasi. Adapun tujuan daripada penelitian ini adalah agar dapat menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis *web* untuk menyimpan data diri sekolah secara efektif dan efisien sehingga dapat memudahkan sekolah untuk mempromosikan diri ke kalangan masyarakat.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Profil Sekolah

Profil sekolah adalah data sekolah berupa nama, alamat, kota, tanggal berdirinya, nomor kontak, dan lain-lain. Profil sekolah dapat memuat sejarah pendirian sekolah dan perkembangannya hingga saat ini. Dalam profil sekolah, informasi lain yang disertakan dapat berupa profil kepala sekolah, guru, murid dan sebagainya termasuk sarana, prasarana dan segala macam bentuk kegiatan sekolah (Triyanto, 2018).

B. Website

Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis (halaman yang tidak berubah-ubah) maupun dinamis (halaman yang bisa berubah-ubah dalam jangka waktu tertentu) yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman atau hyperlink (Kadir, 2009). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Website* merupakan sebuah layanan yang disajikan dalam bentuk media online yang sengaja dirancang oleh individu ataupun kelompok guna menampilkan dokumen-dokumen penting berupa teks, gambar, suara, animasi dan multimedia. *website* dibagi menjadi 2 yaitu *Website* Dinamis dan *Website* Statis. *Website* Statis Adalah *Website* yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah-ubah. *Website* Dinamis Adalah *Website* yang secara terstruktur ditujukan untuk update sesering mungkin.

1) Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi berbasis web di SDN Wailiti ialah *PHP* dengan databasesnya adalah *CSS*.

a) PHP (Hypertext Preprocessor

adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis dan interaktif. *PHP* dapat dijalankan pada server web dan dikombinasikan dengan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* untuk membuat halaman web yang dinamis. *PHP* adalah bahasa pemrograman open-source yang umumnya digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis dan interaktif. *PHP* dapat dijalankan pada server web dan dikombinasikan dengan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* untuk membuat halaman web yang dinamis. Saat ini, *PHP* sangat populer di kalangan web developer karena mudah dipelajari dan memiliki kemampuan yang cukup kuat. *PHP* juga mendukung banyak jenis database,

seperti *MySQL*, *PostgreSQL*, dan *Oracle* sehingga memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi web yang lebih kompleks dan fungsional. Tidak hanya itu, bahasa pemrograman ini juga memiliki banyak kerangka kerja (*framework*) yang dapat digunakan oleh pengembang untuk mempercepat proses pembuatan aplikasi web. Beberapa kerangka kerja PHP yang populer antara lain *Laravel*, *CodeIgniter*, dan *Symfony*. Sebagai bahasa penulisan skrip atau bahasa yang mengotomatiskan eksekusi task, PHP sebenarnya mirip dengan *JavaScript* dan *Python*. Namun yang membedakannya adalah PHP digunakan untuk komunikasi di sisi server. Sedangkan, *JavaScript* digunakan untuk frontend dan backend, serta *Python* hanya untuk sisi server (backend).

b) *CSS (Cascading Style Sheet)*

Menurut Raharjo (2011) dalam penelitian yang dilakukan oleh Supriyanto dan Khoirun Nisa (2015), mengemukakan bahwa *Cascading Style Sheet (CSS)* adalah suatu bahasa yang bekerja sama dengan *HTML* untuk mendefinisikan bagaimana suatu isi halaman *web* ditampilkan atau dipresentasikan. Presentasi ini meliputi *style* atau gaya teks, *link* maupun letak (*layout*) halaman. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *HTML* merupakan sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman *web* sementara *CSS* merupakan bahasa sederhana yang bertindak sebagai pelengkap dari bahasa *HTML* untuk mengatur beberapa elemen seperti font, warna dan ukuran serta jarak agar terlihat lebih menarik.

2) Databases yang digunakan adalah *MySQL*

MySQL yang dibaca "MY-ES-KYOO-EL" merupakan sistem manajemen database yang bersifat open-source yang menggunakan perintah dasar atau bahasa pemrograman yang berupa *Structured QueryLanguage (SQL)* yang cukup populer di dunia teknologi. *MySQL* berguna sebagai database. Saat ini, relational database management system (RDBMS) *MySQL* telah dipakai lebih dari 66 juta pengguna di seluruh belahan dunia. Adapun *MySQL* memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* dan *Shareware* atau perangkat lunak bermilik yang penggunaannya terbatas. Jadi, *MySQL* adalah database server gratis dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang bisa dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. Dalam istilah pemrograman, *SQL* sendiri menjadi

bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Dengan kata lain, MySQL merupakan database management system yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server.

3) Jenis *Website* yang dikembangkan ialah *website dinamis*.

Website dinamis adalah situs web yang dapat mengubah kontennya secara dinamis, sesuai dengan interaksi pengguna atau data dari databases.

Media Promosi

Salah satu Media Promosi yang digunakan pada Kegiatan Kerja Praktek di SDN Wailiti adalah berupa media online yaitu *website profile statis* dengan tujuan adalah sebagai berikut:

1. Menginformasikan kepada Masyarakat umum tentang keberadaan SDN Wailiti
2. Mengajak Masyarakat agar mau menyekolahkan anak-anaknya di SDN Wailiti
3. Mengingatkan kepada Publik yang terdiri atas Lembaga-lembaga pendidikan agar mampu melihat perkembangan dari awal berdirinya SDN Wailiti hingga saat ini.

Waterfall

Waterfall merupakan salah satu pola dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) yang umumnya digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Pendekatan *Waterfall* adalah metode yang mengikuti urutan langkah-langkah secara berurutan dalam siklus hidup perangkat lunak, (Rosa&Shalahuddin., 2015). Pendekatan metode *Waterfall* memiliki alur berupa serangkaian tahap linear yang mengalir seperti air terjun. Dalam pendekatan ini, setiap tahap harus diselesaikan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Secara umum, proyek tidak mengalami kemunduran ke tahap sebelumnya setelah menyelesaikan tahap tertentu. Setiap tahap dalam Waterfall bergantung pada informasi yang dihasilkan dari tahap sebelumnya seiring berjalannya proyek. (Kramer, 2018).

SDLC (*Software Development Life Cycle*)

SDLC adalah proses terstruktur yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak. SDLC membantu memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna, anggaran, dan jadwal.

Black-BoxTesting

Black-Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak dimana fokus utamanya adalah pada pengujian terhadap spesifikasi fungsional. Dalam metode ini, tidak diperhatikan detail desain atau kode program internal. Tujuan utama dari dilakukannya pengujian *Black-Box* adalah untuk memeriksa apakah fungsi-fungsi perangkat lunak, input yang diberikan, dan output yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya (Cholifah *et al.*, 2018). Pengujian *Black-Box* menekankan pengujian pada sisi pengguna akhir (*end-user*) saat menjalankan fungsionalitas yang ada pada setiap menu (Ramadhan & Purwandari., 2018).

3. METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan penelitian ini, diperlukan data serta informasi yang relatif lengkap sebagai bahan yang dapat mendukung kebenaran materi uraian dan pembahasan, maka dilakukan riset atau penelitian terlebih dahulu untuk menjaring data serta informasi yang terkait.

Metode Pengumpulan Data.

Observasi: Melakukan pengamatan atau peninjauan di SDN Wailiti yang beralamat di Alamat: Jl. Diponegoro. Desa/Kelurahan : Wolomarang. Kecamatan/Kota: Alok Barat/ Maumere. sebagai objek penelitian untuk memperoleh informasi yang tepat.

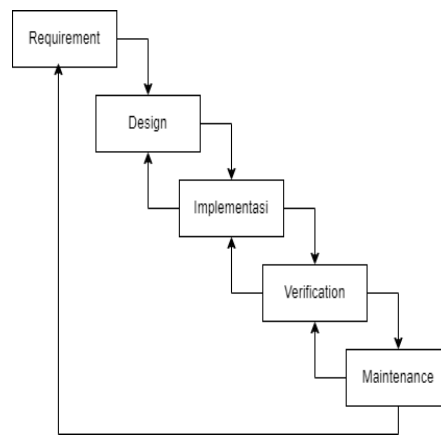
Wawancara: Dalam tahapan ini, penulis menanyakan langsung ke narasumber yang berkaitan dengan penelitian ini, berupa permasalahan yang terjadi, alur kerja sistem yang sedang berjalan, dan perkembangan sistem.

Studi Pustaka: Dalam tahapan ini, penulis mengumpulkan data dan menelaah data yang telah diperoleh dari membaca buku, serta mengolah isinya, agar dapat di jadikan bahan masukan dalam pengumpulan data.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode dalam pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *web* ini menggunakan model *waterfall* dengan pendekatan SDLC (*System Development Life Cycle*). Model ini memerlukan tahapan-tahapan yang berurutan, mulai dari perencanaan konsep, analisis, pemodelan (*design*), implementasi, pengujian dan pengelolaan (*maintenance*). Setiap tahap harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu dalam efisiensi spesifikasi sistem yang diperlukan.

Tahap-tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Metode Waterfall

(Sumber: www.google.com)

Requirement (Persyaratan)

Pada tahapan ini penulis melakukan beberapa metode pengambilan data untuk memenuhi kebutuhan software yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem maupun software yang diinginkan oleh pengguna. Model pengambilan data yang dilakukan, diantaranya: observasi, wawancara/interview, dan tinjau pustaka (dapat dilihat pada metode pengumpulan data)

Design (Desain)

Setelah menganalisa kebutuhan sistem dan data sudah terkumpul, tahap selanjutnya yaitu membuat rancangan desain sistem yang nantinya akan dijadikan acuan dalam pembangunan sistem informasi profil SDN Wailiti berbasis web dengan metode waterfall. Pada tahapan ini menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem, maupun mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dijalankan secara keseluruhan (dapat dilihat pada tahap perancangan sistem yang diusulkan).

Implementasi (Penerapan)

Pada tahap ini, sistem seharusnya mulai dibangun berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Implementasi merupakan tahapan untuk menerjemahkan seluruh desain sistem, baik struktur database maupun antar muka pengguna ke dalam bentuk program aplikasi yang dapat dijalankan. Namun, pada penelitian ini implementasi sistem belum dilakukan karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Meskipun seluruh perancangan sistem telah disusun dapat menjadi acuan dalam proses pembangunan sistem ke tahap selanjutnya.

Verification (Verifikasi)

Tahapan pengujian merupakan langkah penting dalam metode waterfall yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan perancangan dan kebutuhan pengguna. Oleh tahap ini sistem yang telah dibangun seharusnya diuji baik secara fungsional maupun dari sisi kenyamanan pengguna namun dalam penelitian ini, sistem belum dilakukan, sehingga pengujian belum dapat dilaksanakan secara langsung.

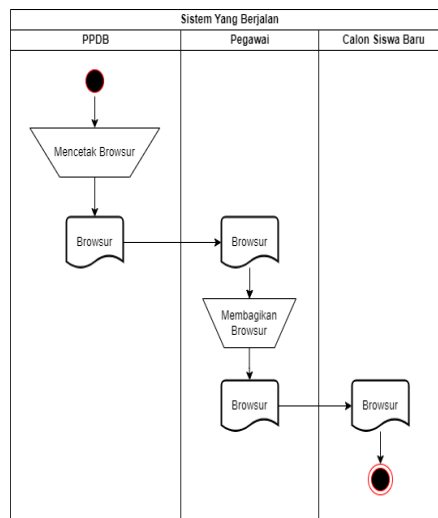
Maintenance (Pemeliharaan)

Tahapan pemeliharaan merupakan fase terakhir dalam metode waterfall yang dilakukan setelah berhasil di implementasikan dan digunakan secara nyata tujuannya adalah untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan dapat menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan pengguna di masa mendatang. Karena Pada penelitian ini sistem belum di implementasikan maka tahap pemeliharaan belum dapat dilakukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

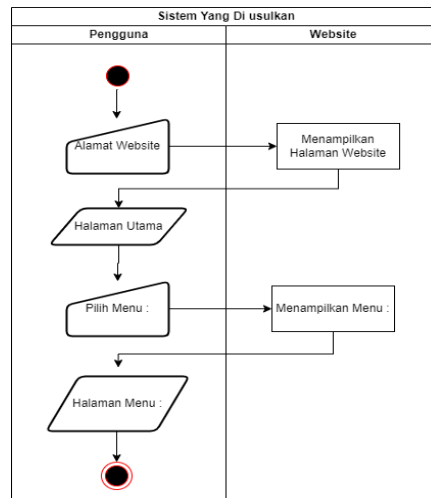
Analisis Sistem

Sistem yang berjalan:



Gambar 2. Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang diusulkan:



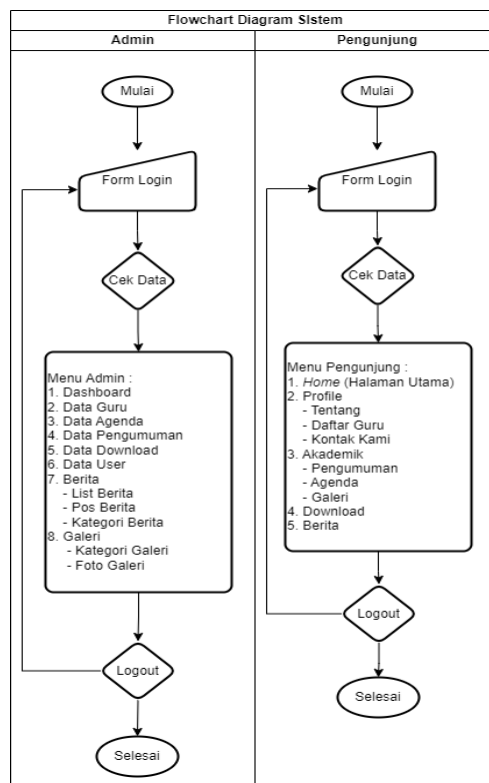
Gambar 3. Sistem yang diusulkan

Perancangan Sistem

Flowchart

Flowchart adalah diagram alir rancangan sistem yang diperuntukkan bagi pengguna.

Berikut ini adalah gambar *flowchart* yang ada pada sistem informasi sekolah ini:

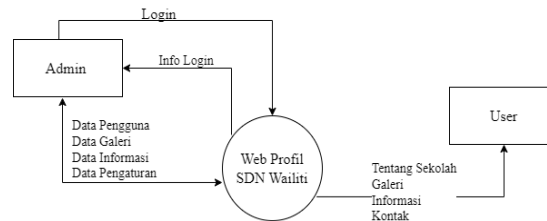


Gambar 4. Perancangan Sistem Flowchart Admin & Pengunjung (user)

Berikut ini analisis sistem yang ditawarkan:

A. Pemodelan Fungsional Sistem

1) Diagram Konteks



Gambar 5. Diagram Konteks

Dari gambar diagram konteks diatas terdapat 2 (dua) entitas yaitu: Admin dan User. Dari kedua entitas diatas dapat dijelaskan mengenai peran dan fungsi sebagai berikut:

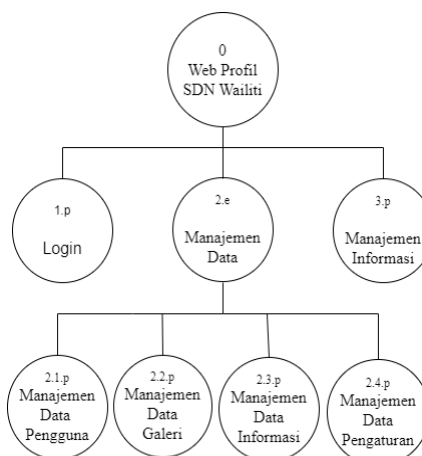
Admin

Entitas admin masuk ke sistem melalui login dan setelah berhasil login, admin dapat mengelola berbagai data (pengguna, galeri, informasi, dan pengaturan) yang kemudian disimpan atau diupdate pada Web Profil SDN Wailiti.

User

Entitas user mengakses Web Profil SDN Wailiti untuk melihat informasi publik yang disediakan oleh admin, termasuk informasi tentang sekolah, galeri, dan kontak sekolah.

2) Diagram Berjenjang

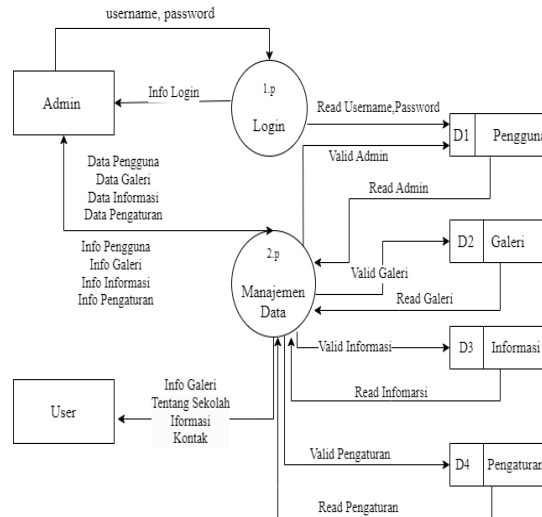


Gambar 6. Diagram Berjenjang

Didalam sistem terdapat beberapa proses, yaitu: Login, Manajemen Data dan Manajemen Informasi. Pada proses Manajemen Data terdapat proses Manajemen Data

Pengguna, Manajemen Data Galeri, Manajemen Data Informasi dan Manajemen Data Pengaturan.

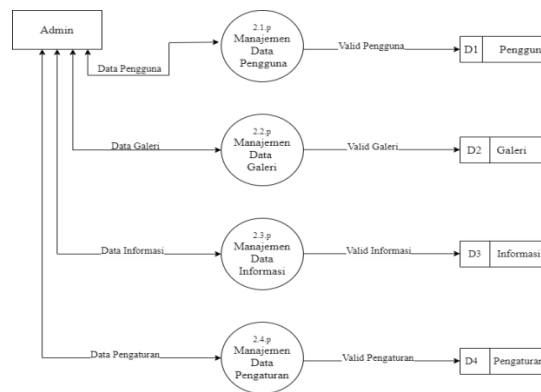
3). Diagram Level 0



Gambar 7. Diagram Level 0

- Didalam sistem terdapat dua (2) entitas yaitu Admin dan User, dua (2) proses yaitu proses Login dan proses Manajemen Data, serta empat (4) *data store* yaitu Pengguna, Galeri, Informasi dan Pengaturan.
- Untuk dapat mengakses sistem, Admin harus melakukan proses Login dengan menginput *username* dan *password*, sistem akan mengecek *username* dan *password* dari *data store* Pengguna.
- Admin mempunyai hak akses untuk mengolah data (menambah, mengedit dan menghapus) Data Pengguna, Data galeri, Data Informasi, Data Pengaturan. Semua data tersebut akan tersimpan dimasing-masing *data store* Pengguna, *data store* Galeri, *data store* Informasi dan *data store* Pengaturan
- User dapat melihat informasi data yang diambil dari *data store*

4). Diagram Level 1



Gambar 8. Diagram Level 1

Pada proses Manajemen Data terdapat empat (4) proses yaitu Manajemen Data Pengguna, Manajemen Data Galeri, Manajemen Data Informasi dan Manajemen Data Pengaturan. Pada proses Manajemen Data Pengguna diambil dari *data store* Pengguna. Pada proses Manajemen Data Galeri diambil dari *data store* Galeri. Pada proses Manajemen Data Informasi diambil dari *data store* Informasi. Pada proses Manajemen Data Pengaturan diambil dari *data store* Pengaturan.

B. Pemodelan Data



Gambar 9. Entity Relationship Diagram (ERD)

1. Kamus Data

- Pengguna: id_pengguna, nama, username, password, level, created_at, updated_at
- Informasi: id_informasi, judul, keterangan, gambar, created_at, update_at, created_by
- Galeri: id_galeri, foto, keterangan, created_at, updated_at
- Pengaturan: id_pengaturan, nama, visi, misi, email, telepon, alamat, logo, favicon, tentang_sekolah, foto_sekolah, google_maps, nama_kepsek, foto_kepsek, sambutan_kepsek, created_at, updated_at

C. Perancangan Basis Data

Tabel 1. Tabel Pengguna

No	Nama Field	Type Data	Ukuran
1	Id_pengguna	Int	11
2	Nama	Varchar	30
3	Username	Varchar	30
4	Password	Varchar	50
5	Level	Enum	-
6	Created_at	Timestamp	-
7	Updated_at	Datetime	-

Tabel 2. Tabel Informasi

No	Nama Field	Type Data	Ukuran
1	Id_informasi	Int	11
2	Judul	Varchar	255
3	Keterangan	Text	
4	Gambar	Varchar	50
5	Created_at	Timestamp	-
6	Updated_at	Datetime	-
7	Created_by	Int	11

Tabel 3. Tabel Galeri

No	Nama Field	Type Data	Ukuran
1	Id_galeri	Int	11
2	Foto	Varchar	50
3	Keterangan	Varchar	50
4	Created_at	Timestamp	-
5	Updated_at	Datetime	-

Tabel 4. Tabel Pengaturan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran
1	Id_pengaturan	Int	11
2	Nama	Varchar	50
3	Visi	Text	
4	Misi	Text	
5	Email	Varchar	50
6	Telepon	Varchar	50
7	Alamat	Text	
8	Logo	Varchar	50
9	Favicon	Varchar	50
10	Tentang_sekolah	Text	
11	Foto_sekolah	Varchar	50
12	Google_maps	Text	

13	Nama_kepsek	Varchar	50
14	Foto_kepsek	Varchar	50
15	Sambutan_kepsek	Text	
16	Created_at	Timestamp	-
17	Updated_at	Datetime	-

D. Perancangan Sistem

1. Perancangan Antar Muka (*interface*)

Dalam pengembangan aplikasi, perlu diketahui bahwa desain tampilan memainkan peran yang sangat penting. Oleh karena itu, aspek desain tampilan menjadi landasan utama dalam usaha menciptakan pengalaman pengguna yang positif dan memuaskan. Dalam hal ini, peneliti membuat desain antarmuka yang telah dirancang untuk laman situs web SDN Wailiti.

a. Perancangan Antar Muka Halaman Beranda Untuk Pengunjung

logo	SD Negeri Wailiti	Beranda	Tentang Sekolah	Galeri	Informasi	Kontak
Ucapan Selamat Datang + Gambar Gedung Sekolah						
Sambutan Kepala Sekolah + Foto Kepala Sekolah						
Informasi Terbaru						
Footer						

Gambar 10. Halaman Beranda Untuk Pengunjung

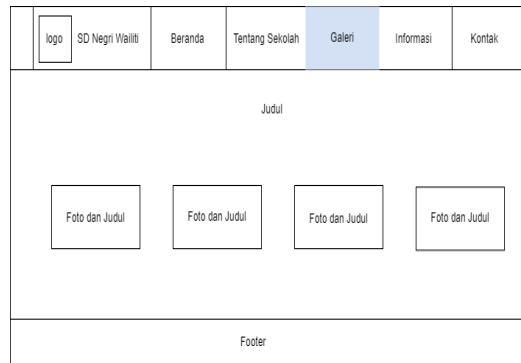
Halaman beranda adalah tampilan awal yang muncul ketika pengguna mengakses sebuah situs web atau aplikasi. Halaman ini biasanya berfungsi sebagai titik masuk utama yang memberikan gambaran umum tentang isi situs atau aplikasi tersebut. Halaman ini dapat diakses oleh semua orang yang berkunjung ke halaman website. Pengunjung dapat mengakses navbar untuk melihat informasi yang diperlukan.

b. Perancangan Antar Muka Halaman Tentang Sekolah Untuk Pengunjung

logo	SD Negeri Wailiti	Beranda	Tentang Sekolah	Galeri	Informasi	Kontak
Judul						
Foto						
Penjelasan						
Footer						

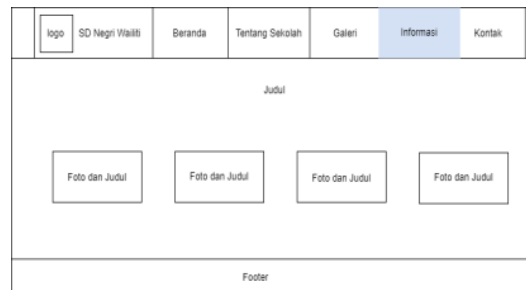
Gambar 11. Halaman Tentang Sekolah Untuk Pengunjung

c. Perancangan Antar Muka Galeri Sekolah Untuk Pengunjung



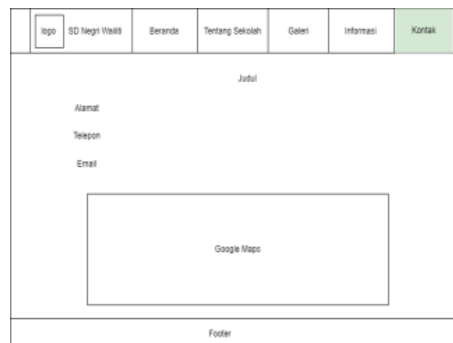
Gambar 12. Halaman Galeri Untuk Pengunjung

d. Perancangan Antar Muka Halaman Informasi Untuk Pengunjung



Gambar 13. Halaman Informasi Untuk Pengunjung

e. Perancangan Antar Muka Halaman Kontak Untuk Pengunjung



Gambar 14. Halaman Kontak Untuk Pengunjung

f. Perancangan Antar Muka Halaman Login Untuk Admin

The diagram shows a login page layout. At the top is a header box labeled 'Halaman Login'. Below it are two input fields: 'Username' and 'Password'. Under the password field is a 'Login' button. At the bottom of the page is a footer box labeled 'Halaman Utama'.

Gambar 15. Halaman Login Untuk Admin

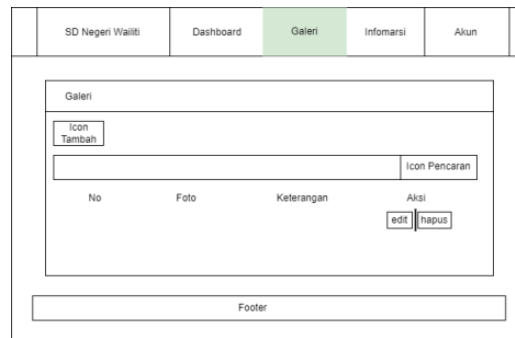
Halaman login adalah tampilan khusus dalam sebuah situs web atau aplikasi yang dirancang untuk memungkinkan pengguna untuk masuk ke dalam akun pribadi mereka. Pada halaman ini, pengguna biasanya diminta untuk memasukkan informasi yang sudah dibuat sebelumnya, seperti nama *username* dan *password*, untuk mengakses fitur yang terbatas hanya untuk pengguna yang sudah terdaftar. Ketika *username* dan *password* benar maka pengguna diarahkan ke halaman pada gambar (halaman Admin), tetapi jika *username* dan *password* salah maka pengguna akan tetap berada dihalaman login dan mendapat pemberitahuan bahwa *username* dan *password* salah.

g. Perancangan Antar Muka Halaman Dashboard Untuk Admin

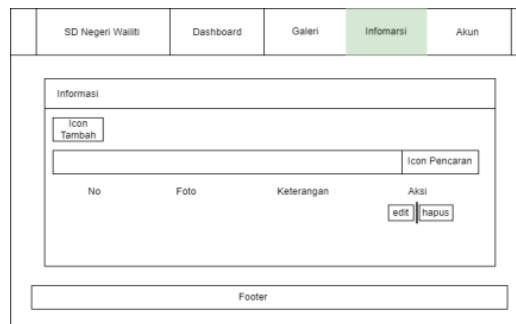
The diagram shows a dashboard layout. At the top is a navigation bar with five items: 'SD Negeri Wailiti', 'Dashboard' (highlighted in green), 'Galeri', 'Informasi', and 'Akun'. Below the navigation bar is a main content area. Inside this area, there is a box labeled 'Dashboard' containing the text 'Ucapan selamat Datang Kepada Admin'. At the bottom of the main content area is a footer box labeled 'Footer'.

Gambar 16. Halaman Dashboard Untuk Admin

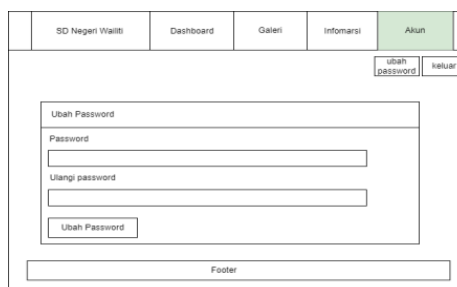
Halaman admin adalah bagian khusus dalam sebuah situs web atau aplikasi yang dirancang untuk dikelola oleh administrator atau pengguna dengan hak akses khusus. Disini, orang yang punya tanggung jawab khusus, seperti pengurus atau penyelenggara, bisa melakukan berbagai hal penting. Mereka bisa mengubah informasi, mengelola data, atau mengatur siapa yang bisa akses. Jadi, halaman admin ini seperti ruang kerja khusus bagi mereka yang mengurus segala hal didalam situs web atau aplikasi tersebut.

**Gambar 17.** Halaman Galeri Untuk Admin

h. Perancangan Antar Muka Halaman Informasi Untuk Admin

**Gambar 18.** Halaman Informasi Untuk Admin

i. Perancangan Antar Muka Halaman Akun Ubah Password Untuk Admin

**Gambar 19.** Halaman Akun Ubah Password Untuk Admin

j. Tampilan Halaman Beranda Untuk Pengunjung

Halaman ini adalah halaman pertama yang akan dilihat oleh pengguna ketika mengakses sebuah situs.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, SD Negeri Wailiti memerlukan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk mengelola data diri sekolah yang mencakup nama, sejarah, visi misi, pendiri, alamat, kota, nomor kontak serta fasilitas sekolah dan segala bentuk kegiatan yang diadakan oleh sekolah tersebut. Beberapa data tersebut perlu dikemas dalam sebuah sarana atau media online yang permanen agar dikemudian hari dapat digunakan. Dari

informasi yang di dapat bahwasannya sistem yang digunakan oleh SDN Wailiti masih secara lisan yaitu sosialisasi di masyarakat sekitar dan melalui papan informasi atau brosur, maka dengan demikian untuk mengatasi masalah tersebut peneliti melakukan penelitian di SDN Wailiti dengan tujuan untuk mengembangkan sistem informasi profil sekolah pada SD Negeri Wailiti berbasis web menggunakan metode *waterfall* karena metode ini merupakan model pengembangan yang paling sesuai digunakan oleh developer, pengerjaan proyek sistem mudah dikontrol dan dapat tepat waktu. Dalam perancangan ini, peneliti menggunakan *Database MySQL* untuk menyimpan data admin dan user dengan bahasa pemograman yang digunakan adalah *PHP*. Untuk merancang sistem informasi website profil sekolah digunakan juga Model pengembangan yang disebut dengan nama *Waterfall* (air terjun), dengan tahapan yang berurutan dan sistematis. Metode ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data.

A. Manfaat metode waterfall

- ❖ Menghasilkan sistem berkualitas baik karena pelaksanaannya dilakukan secara bertahap
- ❖ Memudahkan pemahaman struktur perangkat lunak
- ❖ Memungkinkan kontrol yang ketat terhadap jadwal dan biaya
- ❖ Memungkinkan penyelesaian satu tahap sebelum memulai lanjutannya

B. Tahapan metode waterfall

- ❖ Analisis kebutuhan
- ❖ Desain
- ❖ Implementasi dan pengujian unit
- ❖ Pengujian
- ❖ Pemeliharaan

SARAN

Saran dari penelitian tentang pengembangan sistem informasi profil SDN Wailiti berbasis web dengan metode waterfall ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan pihak pengembang atau peneliti selanjutnya dapat melanjutkan hasil perancangan ini ke tahap implementasi dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan secara nyata oleh pihak sekolah SDN Wailiti.
2. Setelah sistem di implementasikan perlu dilakukan tahap pengujian untuk memastikan bahwa setiap fungsi dan modul dalam sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

DAFTAR REFERENSI

- Fauziah, Lestari.,Dkk.(2024). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. Studi Kasus: SMPI Al-Hudri Walibrah. *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer* Volume 8, Nomor 1. <http://doi.org/10.33395/remik.v8i1.13371>
- Palupi, S., Yulindawati, Y., & Mardiana, R. (2018). Sistem Informasi Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Samarinda Berbasis Web. *Sebatik*, 9(1), 23–29. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v9i1.51>
- Parinsi, M. T., Mewengkang, A., & Rantung, T. (2021). Perencanaan Sistem Informasi Sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan. *Edutik: Jurnal Pendidikan TeknologiInformasi Dan Komunikasi*, 1(3), 227–240. <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i3.1340>
- Rismayanti, Ilman, N., & Sayuti, N. L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Sampano. *Edutech: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.51878/edutech.v3i1.1987>