



SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU DENGAN METODE WATERFALL PADA SMP NEGERI 1 UMBU RATU NGGAY BERBASIS WEB

*Design Of A New Student Registration Information System Using The Waterfall
Method At Web Based Smp Negeri 1 Umbu Ratu Nggay*

Yusti Paji Jiara¹, Hawu Yogia Pradana Uly², Yustina Rada³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Kristen Wira Wacana
Sumba Jl. R. Suprpto N0.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Sumba Timur.

E-mail: yustipajijiara@gmail.com¹, hawuyogiapradanauly@unkriswina.ac.id²,
yustinarada@gmail.com³,

Corresponding author: yustipajijiara@gmail.com

ABSTRACT

The information system for registering new students at SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay in carrying out registration activities still uses a manual system or has not been computerized, that is, recording still uses ledger records, so the committee feels that there are many obstacles, namely recording errors. Filling out registration forms for new students still uses handwriting, so the committee finds it difficult to collect the forms, data is lost or torn. So a web-based new student registration information system was designed using the waterfall method with UML, PHP and MYSQL modeling. which can make it easier for the committee in conveying information, storing data, as well as prospective new students and parents of participants finding it easy to find out information and register easily and quickly. Data collection in this research was observation, interviews and documentation. This research develops web-based software to assist SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay in registering new students. System testing uses the black box method which produces a page that is tested according to the expected results. The black box method for system testing meets the expected results by producing the page under test. In addition, the results of the System Usability Scale evaluation show that the three candidates obtained a score of around 80.35%, which shows that the new online student registration information system at SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay is easy to use and meets the required standards. proportionally.

Keywords: New Student Registration, Web, UML, SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay.

ABSTRAK

Sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay dalam melakukan kegiatan pendaftaran masih menggunakan sistem manual atau belum terkomputerisasi yaitu pencatatan masih menggunakan pencatatan buku besar sehingga banyak kendala yang dirasakan oleh panitia yaitu terjadi kesalahan pencatatan. Pengisian formulir pendaftaran peserta didik baru yang masih menggunakan tulis tangan, sehingga panitia kesulitan untuk mengumpulkan formulir, kehilangan data atau sobek. Maka dirancang sistem informasi pendaftaran peserta didik baru berbasis web dengan menggunakan metode *waterfall* dengan pemodelan *UML*, *PHP* dan *MYSQL*. yang dapat memberikan kemudahan bagi panitia dalam penyampaian informasi, penyimpanan data, serta calon peserta didik baru maupun orang tua peserta mendapatkan kemudahan dalam mengetahui informasi dan melakukan pendaftaran dengan mudah dan cepat. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi. Penelitian ini mengembangkan perangkat lunak berbasis *web* untuk membantu SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay dalam pendaftaran peserta didik baru. Pengujian sistem menggunakan metode *black box* yang menghasilkan sebuah halaman yang diuji sesuai dengan hasilkan yang diharapkan. Metode *black box* untuk pengujian sistem memenuhi hasil yang diharapkan dengan menghasilkan halaman yang diuji. Selain itu, hasil evaluasi Skala Kegunaan Sistem menunjukkan bahwa ketiga kandidat memperoleh skor sekitar 80,35% yang menunjukkan bahwa sistem informasi pendaftaran siswa online baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay mudah digunakan dan memenuhi standar yang dipersyaratkan. secara proporsional.

Kata kunci: Pendaftaran Peserta Didik Baru, Web, UML, SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay.

PENDAHULUAN

Terletak di Desa Praikaroku Jangga, Kecamatan Umbu Ratu Nggay, Kabupaten Sumba Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Timur, adalah SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay. Sekolah ini terletak di belakang departemen pendidikan dan pemuda yang dikenal dengan SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay. Dia dibesarkan oleh Frederingo Umbu Tibu, S, dan H. dan memiliki total 23 orang. Dengan jumlah peserta yang mendaftar pada tahun 2020: 57 orang; dalam bentuk 153 orang; dalam 118 orang; dan pada tahun 2023: 142 orang. Orientasi siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay setiap tahun ajaran. Dalam proses pendaftarannya, sekolah ini kebanyakan menggunakan cara tradisional, yaitu memasukkan data siswa dari buku pelajaran tahun pertama. Berdasarkan hasil dalam wawancaranya, Yuliansyah S.Pd., panitia pertama penerimaan peserta didik, menyampaikan bahwa proses penerimaan peserta didik diawali dengan penyampaian pendaftaran melalui spanduk yang disimpan di gerbang sekolah. Setiap siswa baru di sekolah bersama orang tua atau walinya memasuki kelas untuk menyelesaikan dokumen dengan tenang. Formulir siswa baru yang disediakan oleh pihak sekolah mencakup semua formulir yang diakui, seperti SKHU, akta kelahiran, kartu keluarga, dan PKH. Setelah mengisi formulir dan menerima berkas, panitia menerima dan meninjau panjang berkas. Jika semuanya sudah lengkap dan akurat, selanjutnya pengelola akan memasukkan seluruh data peserta dengan mencatat setiap entri dalam buku pendaftaran besar yang terdiri dari beberapa kolom, antara lain tanggal, nama peserta baru, dan tanggal lahir, Jenis Kelamin, Alamat Tempat Tinggal, Asal Sekolah, dan Keterangan.

Proses pengurusan paspor dilakukan secara manual oleh setiap warga negara dan dibantu oleh beberapa warga lainnya. Pendataan lebih lanjut atau data calon peserta didik baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay masih dilakukan secara manual di ruang kelas setiap tahun ajaran baru. Setiap tahunnya, pendeta harus memberikan formulir jumlah pengembalian yang harus diberikan kepada pendeta yang akan melakukan pemakaman. Setelah mengisi formulir, pemohon akan menyerahkannya kembali kepada pemerintah. Terakhir, panitia memberikan contoh tes seleksi yang sering dilakukan pada saat pendaftaran sekolah. Setelah pengumuman hasil seleksi dan evaluasi didikan peserta, panitia mempersilahkan peserta untuk melakukan pembayaran dengan biaya sebesar Rp. 50.000 per individu yang dibayar secara langsung di sekolah. Namun, terdapat beberapa kekurangan dalam cara manual ini, yaitu kesalahan entri data dan permasalahan terkait panitia seperti kecanggungan penulisan dan kesalahpahaman. Filter ini mungkin menyaring informasi yang tidak akurat atau komprehensif. Karena data disimpan di banyak lokasi seperti Google Drive, FLASH drive, laptop, dan buku catatan. Selain itu, proses ini memakan waktu yang sangat lama dan membutuhkan jumlah relawan yang lebih banyak dari biasanya untuk menganalisis dan mencatat data setiap peserta.

Untuk itu sebagaimana disampaikan pada paragraf di atas diperlukan suatu sistem pertukaran informasi berbasis website yang memungkinkan pengelola dan pengguna dapat berinteraksi secara lebih terstruktur dan mudah dipahami. Aplikasi ini akan menggantikan cara manual yang selama ini digunakan, mengurangi resiko kesalahan penulisan dan kesalahpahaman, serta mempercepat proses pengarsipan. Sebuah “Sistem informasi pegawai baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay.” Metode yang digunakan untuk pengembangan disebut metode air terjun. Selain itu, administrator atau panitia akan memiliki akses untuk mengambil dan mengatur data secara terorganisir, serta membuat invoice digital dan memberikan bantuan kepada semua pihak yang terlibat dalam proses pendaftaran siswa baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay.

MATERI DAN METODE

Sistem Informasi

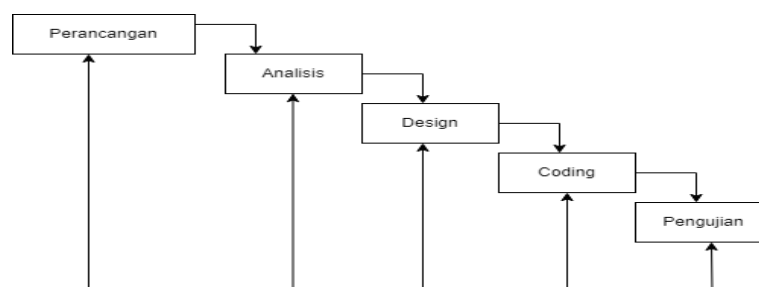
Secara umum, sistem informasi disebut sebagai alat untuk memfasilitasi proses penggunaan data atau analisis dalam organisasi, keadaan, atau unit bisnis apa pun (Syamsul, 2015). Sistem pencatatan adalah keseluruhan halaman web yang tersedia dari domain yang berisi informasi. Sebuah situs web biasanya dirancang untuk melayani banyak halaman web yang selalu terhubung. Ada hubungan antara banyak halaman web dan banyak halaman online lainnya. Dalam halaman web yang sama, hubungan ini disebut sebagai basis web. Biasanya pengembangan aplikasi ini menggunakan bahasa script PHP (Muslim & Prasetyo, 2017).

Website

Website adalah web atau lengkapnya *www (world wide web)* adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen-dokumen yang disimpan di internet dan diakses menggunakan *protocol Hyper Text Transfer Protocol*. Penggunaan internet bisa memanfaatkan berbagai macam fasilitas dengan biaya murah tanpa harus datang secara langsung ketempatnya. Informasi atau dokumen yang dapat diakses dapat berupa data teks, gambar, atau animasi, video, suara atau kombinasi diantaranya dan bahkan komunikasi bisa dilakukan secara langsung dengan suara dan video secara langsung (Sarwindah, 2018).

Metode Waterfall

Model air terjun (*waterfall*) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menyediakan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Disebut sebagai model *waterfall* karena dalam pengerjaannya harus dijalankan hingga selesai tahap sebelumnya, setelah itu dapat dikerjakan tahap berikutnya. Adapun tahap-tahap tersebut meliputi analisis, desain, pengkodean atau implementasi, pengujian dan tahap pendukung atau pemeliharaan (Muslim & Prasetyo, 2017).



Gambar 1 Metode Waterfall

a. Perancangan

Perancangan merupakan merancang atau mendesain suatu sistem yang baik yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data untuk mendukung operasi sistem. Tanpa adanya perancangan maka pembuatan perangkat lunak tidak berjalan dengan baik. Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

b. Analisis

Fase ini adalah tahap dimana dilakukan analisis terhadap kebutuhan perangkat lunak dan fase mengumpulkan informasi dalam pertemuan pelanggan dan mengumpulkan informasi tambahan dari majalah, artikel, dan internet.

c. Design

Proses *design* atau perencanaan adalah kelanjutan dari proses komunikasi (analisis kebutuhan), Pada tahap ini dibuatlah dokumen kebutuhan pengguna, atau bisa juga disebut

sebagai informasi tentang keinginan pengguna untuk membuat perangkat lunak, termasuk rencana yang akan diimplementasikan atau memberikan gambaran tentang apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya nanti.

d. *Coding*

Coding atau proses pemodelan ini mengubah persyaratan menjadi desain perangkat lunak yang dapat diprediksi sebelum pengkodean. Proses ini berfokus pada desain struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, dan detail *prosedural* (algoritma). Atau pada tahap inilah dari desain diubah menjadi kode-kode dalam program yang akan dijalankan oleh computer *Coding* atau pengkodean adalah penerjemahan suatu model ke dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Programmer menerjemahkan cara yang diminta oleh pengguna. Fase ini merupakan fase bekerja dengan perangkat lunak, artinya penggunaan komputer dimaksimalkan pada fase ini.

e. Pengujian

Tahap terakhir adalah menguji sistem yang telah dibuat. Setelah pengkodean selesai dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat sebelumnya. Tujuan pengujian adalah untuk menemukan *bug* dalam sistem sehingga mereka dapat memperbaikinya nanti.

Metode Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan tahap yang memberikan gambaran kepada calon peserta didik dan pengguna mengenai sistem informasi yang akan dikembangkan di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay dan telah dikaji sedemikian rupa sehingga lebih sederhana untuk di pahami. Diagram *use case* yang merinci tugas yang dilakukan oleh setiap menggunakan sistem disertakan dalam perancangan sistem, yang dibuat menggunakan metode *UML*. Langkah selanjutnya adalah membuat *activity diagram* yang menggambarkan bagaimana administrator sistem dan calon peserta didik baru akan menggunakannya. Langkah selanjutnya adalah mengembangkan *sequence diagram*, *class diagram*, yaitu antar muka, *implementation*.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Alur Penelitian

Langkah-langkah penelitian menjadi tahap awal yang dilakukan oleh peneliti sebelum memulai penelitian.



Gambar 2 Alur Penelitian

Keterangan:

a. Pengumpulan Data

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk permasalahan yang ada seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi.

b. Identifikasi Masalah

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada SMP Negeri 1 Uumbu Ratu Nggay dapat dirumuskan dan dilakukan analisis sistem yang berjalan dan sistem yang akan dibangun pada SMP Negeri 1 Uumbu Ratu Nggay

c. Analisis Sistem

Pada tahap ini bertujuan untuk menganalisa masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan agar dapat memahami masalah apa yang terjadi

d. Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan sistem ini dilakukan untuk membuat fitur-fitur sistem dengan beberapa tahapan menggunakan UML yaitu: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dalam pembuatan aplikasi.

e. Implementasi

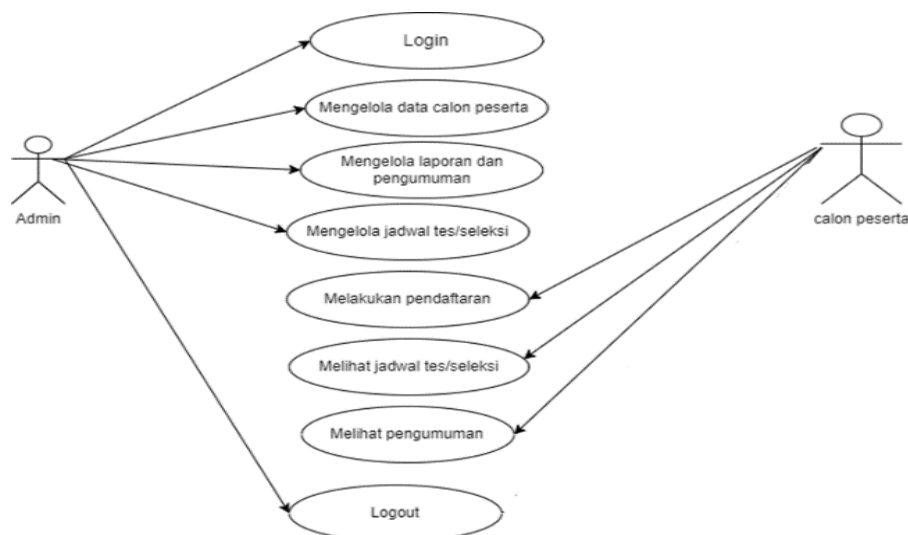
Pada tahapan ini yaitu menampilkan tampilan antar muka yang sudah dibangun.

f. Pengujian Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan untuk menguji sistem yang telah dibangun dapat berjalan sesuai yang di inginkan atau tidak dengan menggunakan pengujian *black box* dan perbandingan kecepatan waktu antara kedua objek serta pengujian SUS.

Use Case Diagram

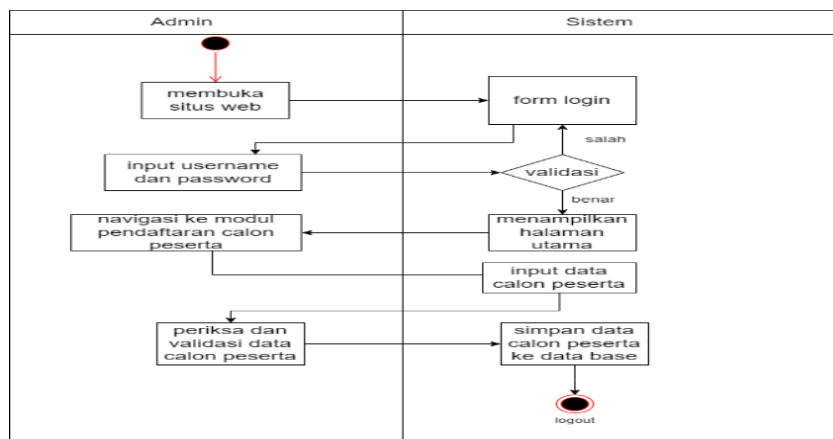
Use Case diagram penggunaan ini memvisualisasikan interaksi antara admin dan calon peserta. Use Case diagram dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3 Use Case Diagram

Gambar 3 menggambarkan sebuah relasi antara *use case*, aktor dan kegiatan yang berkaitan dalam sistem pendaftaran peserta didik baru. Para aktor yaitu admin atau panitia dan calon peserta. Gambar di atas menjelaskan bahwa kedua aktor dapat melakukan aktivitas yaitu Admin dapat mengelola data calon peserta, mengelola laporan. Dan calon peserta dapat melakukan pendaftaran, mengikuti tes dan melihat pengumuman hasil tes.

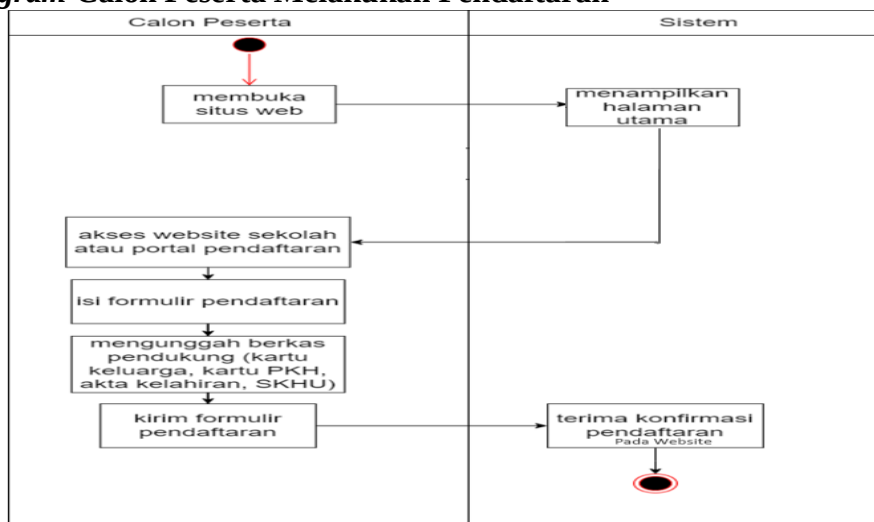
Activity Diagram Admin mengelola data calon peserta



Gambar 4 Activity Diagram Admin mengelola data calon peserta

Gambar 4 menampilkan aktivitas admin dalam mengelola data siswa. Admin melakukan aktivitas, sebagai berikut: Admin memulai dengan login ke sistem, kemudian Admin dapat menginput data calon peserta, memeriksa dan memvalidasi data tersebut, kemudian menyimpannya ke database dan admin mengakhiri dengan *logout*.

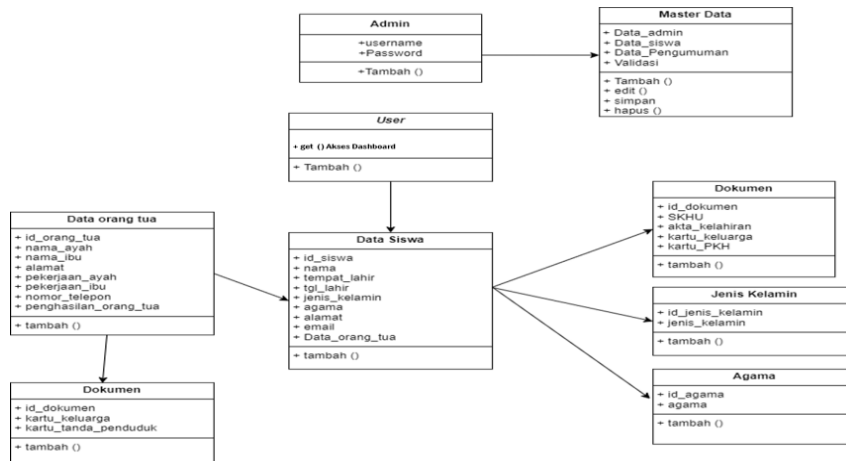
Activity Diagram Calon Peserta Melakukan Pendaftaran



Gambar 5 Activity Diagram Calon Peserta Melakukan Pendaftaran

Pada Gambar 5 dijelaskan tentang pengguna sistem yang memiliki hak akses menampilkan aktivitas calon peserta melakukan pendaftaran melakukan aktivitas, calon peserta langsung mengajukan data tanpa login ke sistem, dapat mengisi formulir dan mengunggah berkas pendukung (kartu keluarga, kartu PKH, akta kelahiran, SKHU). Kemudian mengirim formulir pendaftaran yang sudah dilengkapi dan menerima konfirmasi pendaftaran. Melalui *website* setelah berkas dicek oleh admin.

Class Diagram



Gambar 6 Class Diagram

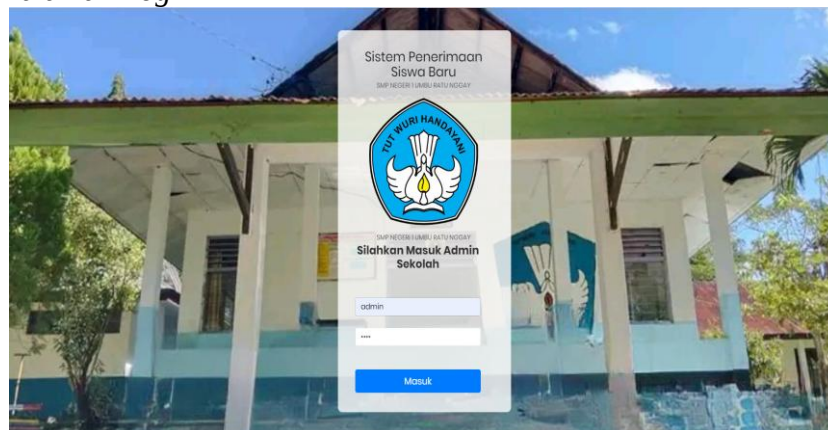
Gambar di atas memberikan penjelasan mengenai keterkaitan antara *class* satu dengan *class* yang lain. Terdapat beberapa *class* yakni *class* data admin, master data, data orang tua, data siswa, data jenis kelamin, dan data pengguna (*user*). *Class diagram* tersebut merupakan menu-menu yang diakses atau digunakan oleh pengguna, di antaranya terdapat admin dan calon peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay Kecamatan Umbu Ratu Nggay ini menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor dan CSS, serta database MySQL. Hasil implementasi sebagai berikut:

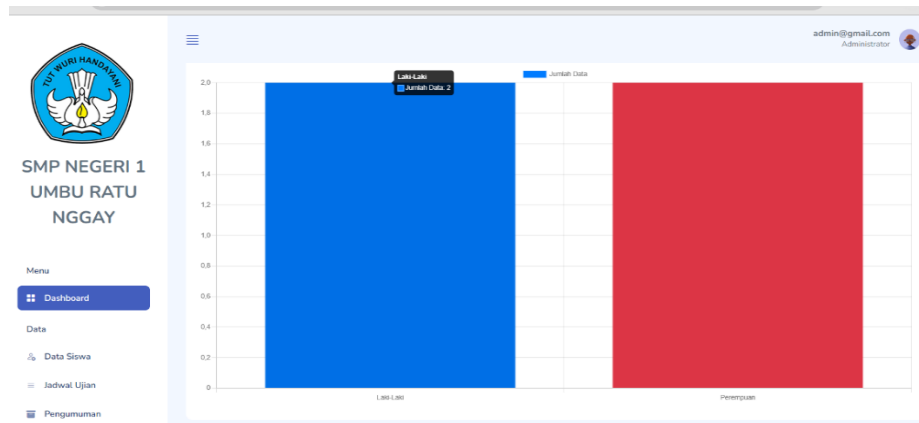
a. Tampilan Halaman Login



Gambar 7 Tampilan Halaman Login

Pada gambar 7, untuk masuk ke dalam sistem *user* harus *login* dulu yang diakses oleh *user* yaitu admin, sebelum masuk halaman awal, admin harus terlebih dahulu, dengan cara memasukkan *username* dan *password*, selanjutnya klik *login*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan salah maka sistem akan tetap dihalaman *login*, sedangkan jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama sistem.

b. Tampilan Halaman Utama



Gambar 8 Tampilan Halaman Dashboard

Pada gambar 8, merupakan halaman menu utama tampilan halaman dashboard admin dari *website* yang berisi menu-menu yang telah disediakan oleh sistem dan dapat di isi pada sebuah aplikasi.

c. Halaman Tampilan Pendaftaran

No	NISN	Nama Peserta	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Sekolah	Agama	Alamat	Email	No Hp	Gelombang	Aksi	Status	Aksi Penerimaan
31	53683010	anastasiaki	kampung bara	2011-12-05	Perempuan	SD Negeri Ananta	selected	Soru	anastasiaki@gmail.com	082245340678	Gelombang 1	Ubah Hapus	Diterima	Dalam Proses
32	54312678	brigitia putri walia ndara	Prajaaha	2018-10-06	Perempuan	SDM Soru	KATOLIK	Lendiwacu	brigitaputriwalandara@gmail.com	082147434159	Gelombang 1	Ubah Hapus	Diterima	Dalam Proses
33	54321557	Eti masik	Idukulung	2017-09-08	Perempuan	SD Ingris Idukulung	KRISTEN	Langgila	estimasik@gmail.com	083245678705	Gelombang 1	Ubah Hapus	Diterima	Dalam Proses
34	54321675	Rini mahardika	lola	2017-05-01	Perempuan	SD Negeri Ananta	ISLAM	Lendiwacu	riniamahardika@gmail.com	08214567898	Gelombang 1	Ubah Hapus	Diterima	Dalam Proses
35	54326758	linda rambu sori	praku	2017-06-17	Perempuan	SD Katolik matawoga	KATOLIK	Lendiwacu	lindarambusori@gmail.com	085432134576	Gelombang 1	Ubah Hapus	Diterima	Dalam Proses

Gambar 9 Tampilan Halaman Pendaftaran

Pada gambar 9, merupakan halaman admin pendaftaran ini menampilkan data-data siswa baru yang telah mendaftar dan melampirkan berkas. Dapat dilihat maupun diedit dan hapus pada tampilan halaman data pendaftaran siswa(admin).

d. Tampilan Halaman informasi jadwal ujian

No	NISN	Nama	Status Berkas	Waktu	Tempat	Aksi
1	245252	Jordan Lazarus	Diterima	2024-06-28	Lab Bahasa	Ubah Hapus
2	531089	fabri kamba toha	Diterima	2023-06-28	Lab Bahasa	Ubah Hapus
3	536740	Adie aristanta rambu majar	Diterima	2024-06-28	Lab Bahasa	Ubah Hapus
4	536746	amaera angelica tonda	Diterima	2024-08-28	Lab Bahasa	Ubah Hapus
5	536820	alithyn rambu paji	Diterima	2024-06-28	Lab Bahasa	Ubah Hapus
6	536830	elgrande christianto	Diterima			Ubah Hapus
7	536831	jemi walang	Diterima			Ubah Hapus
8	539000	andreas halatana	Diterima			Ubah Hapus
9	539011	alfredo umbu sogar	Diterima			Ubah Hapus
10	539066	brigitia putri	Diterima			Ubah Hapus

Gambar 10 Tampilan Halaman informasi Jadwal Ujian

Pada Gambar 10, merupakan halaman tampilan ini menampilkan jadwal ujian yang telah memenuhi persyaratan dan yang sudah mengikuti tes. Dapat di ubah dan hapus tampilan halaman jadwal ujian oleh admin.

a. Tampilan Halaman Hasil Pengumuman

No	NISN	NAMA	Gelombang	Status Berkas	Status Ujian	Aksi
1	245252	Jordan Lazarus	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
2	531089	Niki kamba taha	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
3	536740	Ade astantia rambu mapar	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
4	536746	amara angelica tonda	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
5	536820	althea rambu paji	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
6	536830	elgrande christiane	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
7	536831	jemi walang	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
8	539000	andreas halutana	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
9	539011	alfredo umbu seger	Gelombang 1	Diterima	Dalam Proses	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses
10	539066	lingga puti	Gelombang 1	Diterima	Lulus	Lulus, Tidak Lulus, Detail Proses

Gambar 11 Tampilan Halaman Hasil Pengumuman

Pada Gambar 11, merupakan tampilan halaman ini menampilkan hasil pengumuman penerimaan peserta didik baru. Pada halaman ini dapat melihat hasil pengumuman calon siswa dan dapat dilihat tampilan halaman hasil pengumuman oleh admin.

b. Tampilan Halaman Cetak jadwal ujian

No	NISN	Nama	Status Berkas	Waktu	Tempat
1	245252	Jordan Lazarus	Diterima	2024-08-28	Luh-Bahasa
2	531089	Niki kamba taha	Diterima	2024-08-28	Luh-Bahasa
3	536740	Ade astantia rambu mapar	Diterima	2024-08-28	Luh-Bahasa
4	536746	amara angelica tonda	Diterima	2024-08-28	Luh-Bahasa
5	536820	althea rambu paji	Diterima	2024-08-28	Luh-Bahasa
6	536830	elgrande christiane	Diterima		
7	536831	jemi walang	Diterima		
8	539000	andreas halutana	Diterima		
9	539011	alfredo umbu seger	Diterima		
10	539066	lingga puti	Diterima		
11	539080	arant dene nggale	Diterima		
12	539081	andreas umbu seger	Diterima		
13	539090	kurtis kulu seger	Diterima		

Gambar 12 Halaman Cetak Jadwal Ujian

Pada Gambar 12, merupakan tampilan halaman cetak jadwal ujian penerimaan peserta didik baru. Pada halaman ini dapat melihat jadwal ujian calon peserta didik dan dapat di cetak oleh calon peserta.

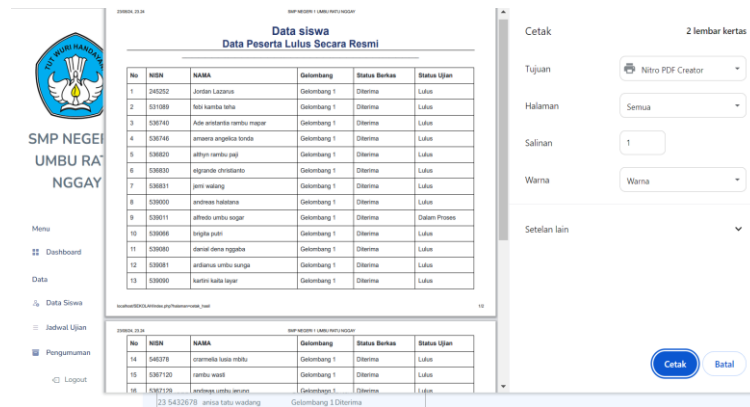
c. Tampilan Halaman Cetak Data Siswa

No	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Status	Agama	Alamat	Email	No/No	Sekolah
1	Jordan Lazarus	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
2	Niki kamba taha	Protestan	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	andreas@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
3	Ade astantia rambu mapar	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
4	amara angelica tonda	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
5	althea rambu paji	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
6	elgrande christiane	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
7	jemi walang	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
8	andreas halutana	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
9	alfredo umbu seger	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
10	lingga puti	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
11	arant dene nggale	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
12	andreas umbu seger	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1
13	kurtis kulu seger	Bora	2024-08-28	Laki-Laki	Diterima	Protestan	2024-08-28	amara@nggale.com	0853217452	Gelombang 1

Gambar 13 Halaman Cetak Data Siswa

Pada Gambar 13, merupakan tampilan halaman cetak data peserta didik baru. Pada halaman ini dapat di cetak oleh admin.

d. Tampilan Halaman Cetak Pengumuman Kelulusan



Gambar 14 Halaman cetak Pengumuman Kelulusan

Pada Gambar 14, merupakan tampilan halaman ini menampilkan hasil pengumuman kelulusan kepada peserta yang dinyatakan lulus. Pada halaman ini dapat melihat hasil pengumuman calon siswa dan dapat dilihat tampilan halaman hasil pengumuman oleh admin.

4.2 Pengujian

Pada tahap ini ada dua pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti dalam uji coba perancangan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru berbasis web yaitu:

4.2.1 Pengujian Black Box Testing

Pada tahap pengujian yang pertama dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Berikut merupakan hasil pengujian yang dilakukan yang dapat dilihat pada tabel 4.2.1:

1. Pengujian Pengujian Black Box Tampilan Administrator

Berikut hasil yang diharapkan dari pengujian admin, yang dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Tampilan Pengujian Black Box Admin

No.	Bagian Uji Sistem	Hal ini sudah diantisipasi	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Mengakses menu login	Pastikan proses login selesai dengan benar dan Anda berhasil login dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi Anda.	Dapat menampilkan login berhasil dan berhasil jika anda memasukkan username dan passwai tersebut sesuai.	Berhasil
2.	Halaman Dasboard	Menampilkan halaman dashboard dengan baik.	Dapat menampilkan halaman dashboard dengan baik dan sudah berjalan sesuai yang diharapkan.	Berhasil
3.	Halaman profil	Menampilkan profil dari SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay dengan baik.	Dapat menampilkan halamn pforil sesuai yang diharapkan	Berhasil
4.	Menu pendaftaran	Pada menu akan menyediakan dokumen rinci, orang, dan data validasi.	Dapat menampilkan halamn informasi siswa sesuai yang diharapkan	Berhasil
5.	menu data admin	Menu data admin akan menampilkan opsi edit dan riwayat.	Dapat menampilkan halamn admin sesuai yang diharapkan	Berhasil

6.	Menu dokumen data	Edit dan hapus data akan ditampilkan pada menu dokumen.	Dapat menampilkan halaman menu data sesuai yang diharapkan	Berhasil
7.	Orang Tua menu data	Pada menu data pengguna, Anda akan dapat mengedit dan melihat data pengguna.	Dapat menampilkan halaman menu data orang tua sesuai yang diharapkan	Berhasil
8.	Pengumuman menu data	Edit dan hapus pengguna akan ditampilkan di menu data pengguna.	Dapat menampilkan halaman menu pengumuman sesuai yang diharapkan	Berhasil
9.	Siswa menu data	Edit dan hapus data siswa akan tersedia pada menu data siswa.	Dapat menampilkan data siswa sesuai harapan	Berhasil

2. Pengujian *Black Box Tampilan Calon Peserta*

Pada tahap pengujian digunakan metode black box. Hasil yang diharapkan dari calon peserta dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 4.1 Prosedur Pengujian Black Box Tampilan Calon Peserta

No.	Sistem Bagian Uji	Hal ini sudah diantisipasi	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Mengakses menu login	Menampilkan halaman login dengan baik dan dapat berhasil Login dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi Anda.	Dapat menampilkan halaman pengisian data siswa tanpa melakukan login sudah sesuai	Berhasil
2.	Halaman dashboard	Menampilkan halaman dashboard dengan baik	Dapat menampilkan halaman Dashboard sesuai yang diharapkan	Berhasil
3.	Halaman Profil	Menampilkan profil dari SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay dengan baik	Dapat menampilkan halaman pforil sesuai yang diharapkan	Berhasil
4.	Pendaftaran menu data	Pada menu pajak ditampilkan formulir dengan baik.	Dapat menampilkan halaman data pendaftaran sesuai yang diharapkan	Berhasil
5.	Dokumentasi data menu	Pada menu data dokumen akan ditampilkan status upload.	Dapat menampilkan halaman menu data dokumen sesuai yang diharapkan	Berhasil

4.2.2 Pengujian SUS

Pada pengujian berikutnya menggunakan metode *System usability scale* yang merupakan pengujian langsung oleh pengguna akhir. Berikut merupakan hasil dari pengujian *System Usability scale* yang didapatkan dari tiga orang responden yang bertugas dalam pengelolaan penerimaan peserta didik baru.

Tabel 4.2 Tabel pengujian SUS

Responden	Pernyataan SUS										Jumlah Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	5	5	2	4	3	5	3	4	4	39	97
2	5	2	5	5	3	4	3	4	4	5	40	100
3	4	2	5	2	5	2	5	3	4	5	37	92

4	4	3	4	2	4	2	4	2	4	5	34	85
5	4	2	4	2	5	2	4	4	3	4	34	85
6	5	1	5	2	5	4	4	1	5	5	37	92
7	4	5	4	3	4	5	2	5	4	5	41	102
8	4	2	5	1	4	2	4	2	4	4	32	80
9	4	3	4	2	5	3	4	2	4	5	36	90
10	5	2	3	2	4	2	5	2	4	4	33	82
11	4	2	2	2	4	4	2	2	4	4	30	75
12	5	3	2	2	5	4	2	1	4	5	33	82
13	4	2	2	1	4	4	2	1	5	4	29	72
14	4	2	4	2	4	5	2	2	5	4	34	85
15	5	1	4	2	4	2	5	2	4	4	33	82
16	4	2	5	2	4	2	4	2	4	5	34	85
17	5	2	4	3	4	3	5	2	5	5	38	95
18	4	2	4	5	5	2	4	2	4	5	40	100
19	4	5	4	4	5	2	4	5	4	4	41	102
20	5	4	5	2	4	1	3	2	5	4	35	87
Rata-Rata skor											1.770/20=	88,5%

Pada tabel 4.2 menampilkan hasil yang diperoleh setelah melakukan pengujian sistem informasi pendaftaran peserta didik baru dengan 23 orang responden dengan Kuesioner yang berisi 10 pertanyaan. Analisis hasil penilaian dimana nilai rata-rata Dari 23 responden diperoleh nilai rata-rata sebesar 1.607, dan bila data dipilah menjadi 23 kelompok diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,35.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay menggunakan metode air waterfall. Itu berhasil dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman MySQL, XAMPP, Sublime Text, dan bahasa praprosesor hypertext. Setelah melakukan percobaan black box, data pengguna, data peserta, dan slip pendaftaran berhasil diperoleh. Hasil kuesioner SUS yang diberikan kepada dua puluh responden sistem informasi pendaftaran peserta didik baru berbasis web sekolah dinilai sangat memuaskan, terbukti dengan tingkat respon kuesioner sebesar 88,5% yang menunjukkan bahwa sistem layak digunakan oleh pengguna. Dengan demikian, sistem informasi dapat mendukung komite sekolah dalam mengelola pembayaran dana sekolah secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- (Agita Sari et al., 2021). Sistem Informasi Sekolah Dan Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Pada Smk Yadika Natar. *Issn: 2774-5384*, 2(1), 17–20.
- (Ihut & Simamora, 2020). *Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMA YAPIM Medan*. 150–160.
- (Kusumawati & Waeo, 2017). Sistem Informasi Penerimaan Calon Siswa Baru Pada Smp Negeri 1 Atap Lembobelala Di Kabupaten Morowali. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Dan Komputer*, 2(1), 1-8`.
- (Muslihudin et al., 2019). Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sma 1 Annuqayah Sumenep. *Journal Of Informatics Education Informastics Education*, 3(2), 39.
- (Muslim & Prasetyo, 2017). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Xaverius Pagaralam Berbasis Website. *Jurnal Teknik Informatika Musirawas*, 2(2), 90–98.
- (Putri. Lely Deviana, 2014). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security* -, 3(4), 2–5.
- (Raihan & Yuningsih, 2024). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) PADA SMP PELITA KABUPATEN BOGOR*. 1(3), 57–69.
- (Sarwindah, 2018). Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web Menggunakan Model UML. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 110–115
- (Sukriadi et al., 2023). Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web di SMP Satap Negeri Tengapadange Menggunakan Pemodelan Waterfall. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 6(1), 68–76.
- (Syamsul, 2015). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Di Uptd Smp Negeri 1 Ngronggot Berbasis Web. *Skripsi*.