



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 1 WOLOWARU KABUPATEN ENDE

Wilhelmus Welu^a, Benediktus. Y. Bhae^b, Kristianus Jago Tute^c

^a Teknologi Informasi / Sistem Informasi, williamwelu45@gmail.com, Universitas Flores

^b Teknologi Informasi / Sistem Informasi, bentwebhosting@gmail.com, Universitas Flores

^c Teknologi Informasi / Sistem Informasi, kristute@gmail.com, Universitas Flores

ABSTRACT

The current problem is that PPDB (New Student Admission) is still carried out conventionally, this results in data recorded in the applicant's book and processing this data takes a long time. The author uses website-based technology as a service provided by the internet to improve services to prospective students by using the PHP and MYSQL programming languages, so that prospective students can find out information about registration and registering without having to go to school but simply access the website. The author believes that prospective students simply follow the new student registration procedure using the web-based PPDB. Students can be easily selected based on their performance in exams, can improve work effectiveness, and provide information quickly and effectively, because this system does not take long to enter prospective new student data and generate reports.

Keywords: SMP Negeri 1 Wolowaru, Web-Based, PHP, MySql, Design, Information System, New Student Admission

Abstrak

Masalah saat ini PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) masih dilakukan secara konvensional, Hal ini mengakibatkan data yang tercatat dalam buku pemohon dan pengolahan data ini memakan waktu lama. Penulis menggunakan teknologi berbasis website sebagai layanan yang disediakan oleh internet untuk meningkatkan pelayanan kepada calon siswa dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL, sehingga calon siswa dapat mengetahui informasi tentang pendaftaran dan mendaftar tanpa harus pergi ke sekolah tetapi cukup mengakses situs web. Penulis percaya bahwa calon siswa cukup mengikuti prosedur Pendaftaran siswa baru menggunakan PPDB berbasis web. Siswa dapat dengan mudah dipilih berdasarkan kinerjanya dalam ujian, dapat meningkatkan efektivitas kerja, dan memberikan informasi dengan cepat dan efektif, karena sistem ini tidak membutuhkan waktu lama untuk memasukkan data calon siswa baru dan menghasilkan laporan.

Kata kunci: SMP Negeri 1 Wolowaru, Berbasis Web, PHP, MySql, Rancang Bangun, Sistem Informasi, Penerimaan Peserta Didik Baru Baru

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang kemajuan teknologi informasi semakin pesat. Menanggapi kebutuhan masyarakat yang berubah dari waktu ke waktu, orang terus mencari untuk menemukan sesuatu yang baru, sesuatu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan banyak tugas dengan cepat dan efektif, terutama di bidang pemrosesan data dan informasi. (Martono, 2015)

Blok input, blok model, blok output, blok teknologi, blok database, dan blok kontrol adalah blok bangunan yang membentuk sistem informasi. Secara individual, potongan-potongan ini berinteraksi untuk membangun unit yang bekerja sama untuk menyelesaikan tugas. (Irawan & Neneng, 2021)

SMP Negeri 1 Wolowaru adalah satuan pendidikan dengan jenjang Jenjang SMP di Bokasape, Kec. Wolowaru, Kab. Ende, Nusa Tenggara Timur. SK Pendirian Sekolah: 4300/B/III/1957 Tanggal SK Pendirian 1957-08-30 Tanggal SK Izin Operasional 1920-01-01. Dalam kegiatannya, SMP Negeri 1 Wolowaru berada dibawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sekarang ini, Proses

Penerimaan Peserta Baru (PPDB) masih dilakukan dengan cara konvensional, dengan memasukkan data ke dalam buku pengajuan, yang membutuhkan waktu lama untuk prosesnya. Masih ada beberapa kendala dalam prosedur pelaporan, Panitia butuh waktu lama untuk memberikan data jumlah siswa yang sudah mendaftar dan teknik pelaporan memerlukan pencarian arsip awal. Akibatnya, format laporan akhir menjadi kurang tepat dan efisien, seperti halnya pekerjaan yang membuang waktu untuk membuat laporan. Penulis menggunakan teknologi berbasis website sebagai layanan yang disediakan oleh internet untuk meningkatkan pelayanan kepada calon siswa dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL, sehingga calon siswa dapat mengetahui informasi tentang pendaftaran dan mendaftar dengan lebih mudah dan cepat tanpa harus datang ke sekolah, mereka hanya menjelajahi banyak situs web yang tersedia di internet.

Berdasarkan topik tersebut maka peneliti mengambil judul Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana membangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis website serta mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem data penerimaan peserta didik baru berbasis web di SMP Negeri 1 Wolowaru Kabupaten Ende, Sedangkan manfaat penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis adalah Mempermudah tata cara penerimaan siswa baru dan mempermudah calon siswa baru untuk mendaftarkan diri karena tidak harus datang langsung untuk mendaftar lalu manfaat praktis adalah Bagi SMP Negeri 1 Wolowaru, sistem informasi ini dapat meningkatkan kinerja staf administrasi secara efisien, efektif, dan tepat, membuat penyimpanan data lebih aman dengan menggunakan database, dan menghemat waktu kinerja staf administrasi. Selanjutnya, temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi akademisi, khususnya yang mempelajari sistem informasi. Bagi Peneliti dapat berbagi pendapat dan pengalaman dalam menerapkan ilmunya di dunia nyata, dan informasi yang dikumpulkan akan digunakan di tempat kerja. Mereka juga dapat mempelajari tata cara pendaftaran berbasis online.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Penelitian

Sebuah teori penelitian adalah sekelompok ide yang secara sintaksis dihubungkan bersama (kriteria khusus dan mungkin logis atau mencakup fakta yang dapat diamati) yang digunakan untuk memprediksi dan menjelaskan kejadian yang diamati.

2.1.1. Rancang Bangun

Proses mengubah temuan analitis menjadi paket perangkat lunak, kemudian membangun atau menyempurnakan sistem (Dian Fajri et al., 2020). Menggambar, merencanakan, dan membuat sketsa atau menggabungkan beberapa bagian yang berbeda menjadi unit yang koheren dan fungsional adalah contoh desain sistem (Sova & Rahayu, 2019). Jika sistemnya berbasis komputer, desain mungkin juga memuat persyaratan peralatan yang akan digunakan (Putra, 2018). Istilah “create a system” mengacu pada proses membangun sebuah sistem informasi dan komponen-komponennya sesuai dengan standar desain (Amri & Aji, 2018). Program desain menetapkan aktivitas pemrosesan informasi yang diperlukan untuk melakukan tugas tertentu pengguna atau pengguna komputer (Martono, 2015).

2.1.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem di dalam organisasi yang menghubungkan operasi sehari-hari dengan organisasi eksternal untuk pelaporan kepada pihak-pihak tertentu dalam rangka mendukung rencana administrasi bisnis (Sulistiyono et al., 2020). Membangun batu bata dalam sistem informasi termasuk blok input, blok model, blok output, blok teknologi, blok database, dan blok kontrol. Elemen-elemen ini bekerja sama untuk menciptakan sistem yang mencapai tujuan (Irawan & Neneng, 2021).

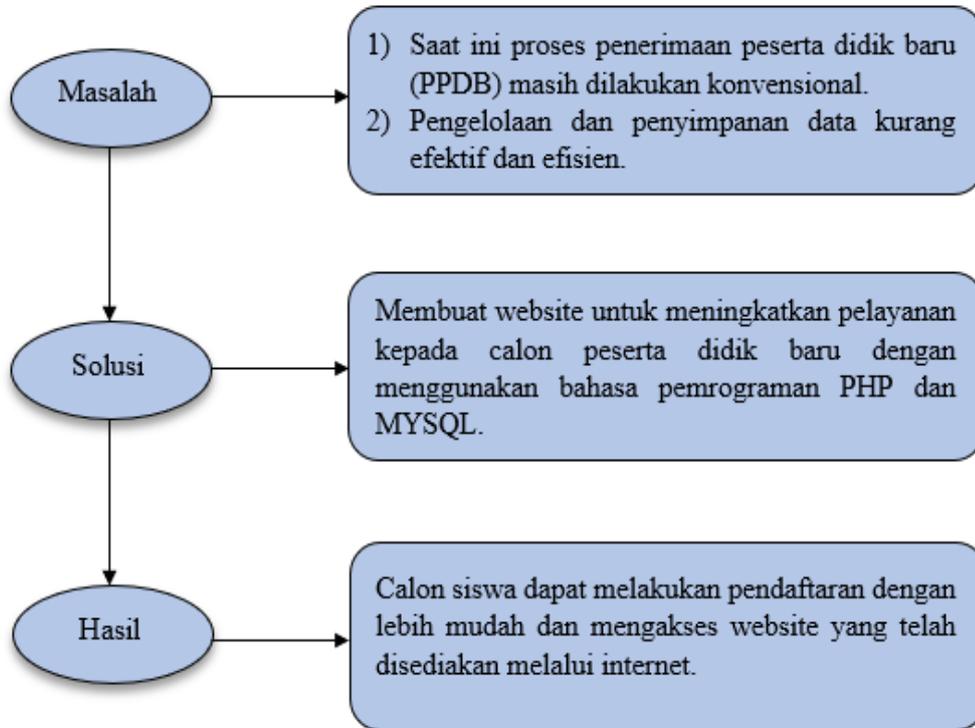
Berdasarkan pengetahuan di atas, penulis dapat merancang sistem informasi baru untuk membantu dalam proses manajemen dan pengembangan laporan penting.

2.1.3 PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru)

Penyelenggaraan sekolah secara teratur untuk menerima siswa baru yang memenuhi syarat bertekad untuk mendapatkan pendidikan berupa satuan pendidikan dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Peluang terbesar penduduk usia sekolah untuk mendapatkan pelayanan pendidikan terbaik adalah melalui penerimaan siswa baru (Saifulloh & Asnawi, 2015).

2.2 Kerangkak Berpikir

Kerangka konseptual penelitian ini dimaksudkan untuk memudahkan peneliti dalam mengatasi tantangan saat ini. Prosedurnya adalah sebagai berikut:

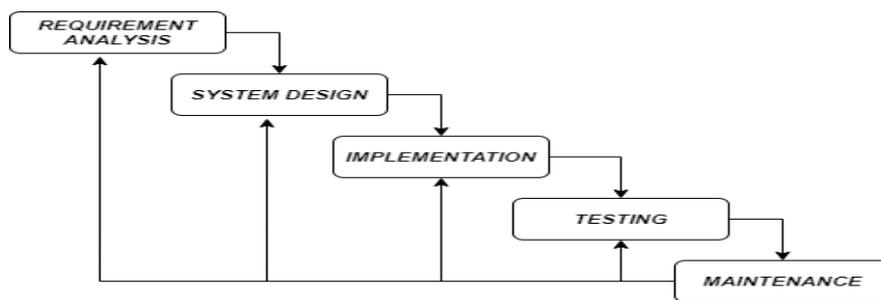


Gambar 1. Kerangka Berfikir

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Perancangan Perangkat Lunak

Metodologi Perancangna Perangkat Lunak Pendekatan waterfall adalah teknik yang digunakan untuk membuat teknik The Waterfall, menurut Sommerville (2018)



Gambar 2. Metodologi Perancangan Perangkat Lunak

1. Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Analisis Kebutuhan (Needs Analysis) Sebelum memulai pekerjaan teknis, penting untuk berbicara dengan sekolah untuk memahami sepenuhnya dan mencapai hasil yang diinginkan. Awal proyek, seperti menilai kesulitan dan mengumpulkan data yang relevan, adalah konsekuensi dari komunikasi ini.

2. *System Design* (Perancangan Sistem)
Perancangan Sistem (System Design) Tahap ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan desain antarmuka pengguna. Tahap desain dan pemodelan arsitektur sistem adalah saat Anda membuat dan memprogram algoritma. Tujuannya adalah untuk memiliki pemahaman jangka panjang yang lebih komprehensif.
3. *Implementation* (Implementasi)
Implementasi Pada tahap ini, Untuk membangun sistem kerja, proses implementasi membutuhkan pengumpulan dan penyatuan sumber daya fisik dan intelektual.
4. *Testing* (Pengujian)
Pengujian Pada tahap ini, penekanannya adalah pada pengujian perangkat lunak terus menerus dan bebas dari masalah. Tes ini memastikan bahwa program bekerja sebagaimana mestinya dan kesalahan diminimalkan.
5. *Maintenance* (Pemeliharaan)
Pemeliharaan Ada kemungkinan program siap pakai dapat menyebabkan kesalahan saat digunakan oleh pengguna saat ini. Pemeliharaan harus terus dilakukan saat aplikasi beroperasi, karena kesalahan mungkin muncul yang tidak ditemukan selama pengujian.

3.2 Metode Pengujian Perangkat Lunak

Metodologi Pengujian Perangkat Lunak Penulis penelitian ini menggunakan teknik pengujian blackbox sebagai strategi pengujian perangkat lunak. "Pengujian Kotak Hitam" mengacu pada perangkat lunak yang sedang diuji dalam hal persyaratan fungsional, bukan desain atau kode program. Tujuan pengujian adalah untuk mengevaluasi apakah fungsionalitas, input, dan output perangkat lunak memenuhi standar yang dibutuhkan" (Ruhul, 2017).

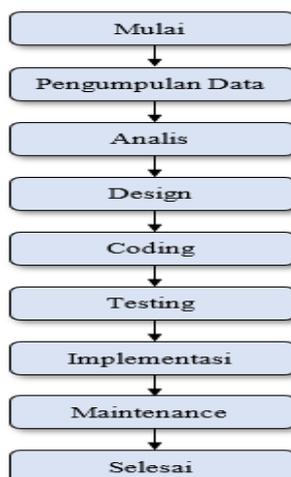
Metode pengujian kotak hitam berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem. Metode ini juga sering digunakan oleh penguji yang tidak terlibat dalam pengembangan sistem atau yang kurang memahami struktur dasar sistem (Sutisna & Rachman, 2021). Metode pengujian ini menggunakan Black Box Testing, yang didasarkan pada kriteria aplikasi termasuk desain aplikasi, fungsionalitas yang diberikan, dan fungsi yang sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan pelanggan. Pengujian kotak hitam berfokus pada tampilan luar (antarmuka) aplikasi untuk memastikan bahwa itu mudah digunakan untuk klien. Tes ini tidak memeriksa atau menguji kode sumber program.

Pengujian kotak hitam bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol, memungkinkannya untuk berkonsentrasi hanya pada data domain (Babaeian et al., 2015) Pengujian Black Box adalah sejenis pengujian perangkat lunak yang berkonsentrasi pada persyaratan fungsional program, sehingga memudahkan penguji untuk menentukan satu set status input dan menguji spesifikasi fungsional program. (Priyaungga et al., 2020). Analisis Nilai Batas adalah pendekatan Black Box Testing yang digunakan. Pendekatan ini berfokus pada batas, di mana telah terjadi kesalahan dari luar atau dalam program, serta nilai terendah dan maksimum dari kesalahan yang diperoleh.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Tahap-Tahap Penelitian

Tahapan Penelitian Untuk memudahkan penulis dalam melakukan penelitian, maka penulis mengatur tahapan-tahapan penelitian agar dapat diarahkan dengan tepat, antara lain:



Gambar 3. Tahap – tahap penelitian

3.3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian ini di SMP Negeri 1 Wolowaru di Bokasape, Kec. Wolowaru, Kab. Ende, Nusa Tenggara Timur. Waktu Penyelidikan akan berlangsung selama satu bulan.

3.3.3 Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dari panitia penerimaan siswa baru melalui tanya jawab dan diskusi guna memperoleh informasi tentang pengelolaan data calon siswa baru. Dapat dikatakan bahwa saat ini masih menggunakan cara tradisional seperti pencatatan di buku, yang berarti pengolahan data tersebut membutuhkan waktu yang lama.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara berkunjung langsung ke lokasi untuk mengetahui hambatan dan cara penyambutan siswa baru. Berdasarkan hasil penelusuran, maka penting untuk mengembangkan sistem informasi penerimaan peserta baru berbasis web guna meningkatkan keberhasilan dan efisiensi proses pendataan.

3. Studi Pustaka

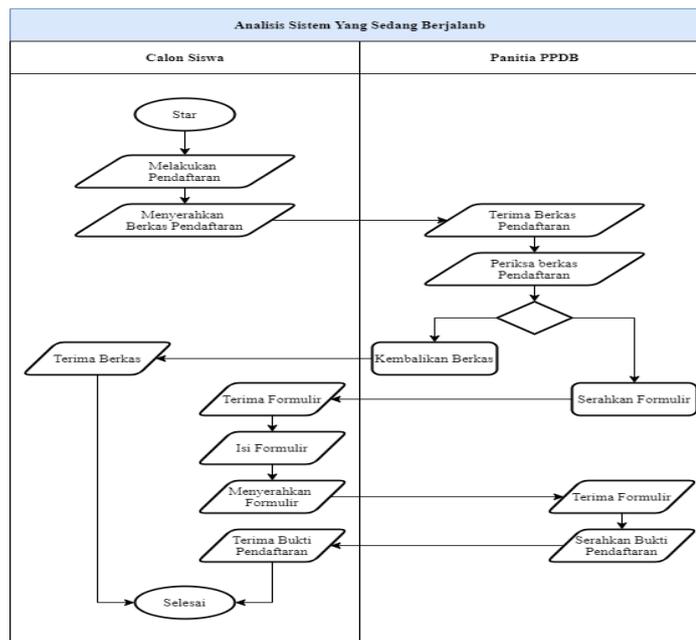
Tinjauan Pustaka Selain melakukan wawancara dan observasi, penulis membaca dan mempelajari publikasi terkait dengan judul yang disarankan sebagai bagian dari tinjauan literaturnya.

3.4 Analisa Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan kajian terhadap sistem sedang berjalan dan sistem diusulkan dimanfaatkan bertujuan untuk mengetahui semua permasalahan yang muncul dan mempermudah untuk melakukan langkah selanjutnya yaitu tahap perancangan sistem.

3.4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

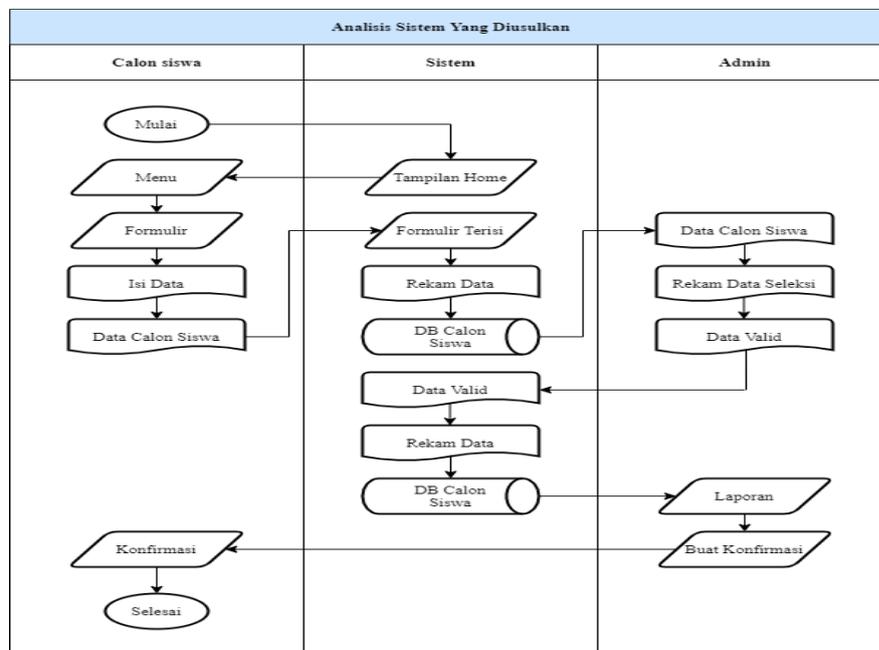
Metode Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) saat ini dilakukan dengan cara konvensional, yaitu dengan mencatat data di buku pelamar, yang berimplikasi pada pengolahan data yang memakan waktu lama.



Masih banyak hambatan dalam cara pelaporan. Panitia, misalnya, membutuhkan waktu lama untuk menyampaikan laporan jumlah mahasiswa yang mendaftar. Langkah awal dalam memberikan laporan adalah dengan mencari arsip. Akibatnya, bentuk laporan yang dihasilkan kurang tepat dan efisien, serta proses pembuatan laporan memakan waktu lama.

3.4.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Interaksi yang terjadi pada sistem yang diusulkan digambarkan pada flowchart pada Gambar 3.4. Ada dua pengguna yang terlibat: siswa dan administrator. Setiap pengguna akan memiliki akses langsung ke data.

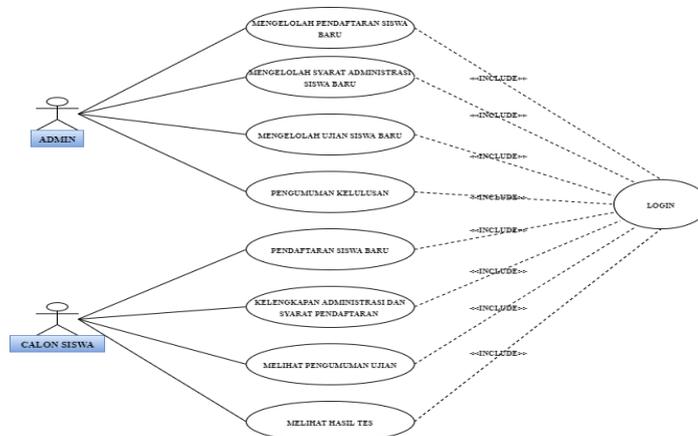


3.5 Desain Sistem

Proses perencanaan bagaimana sistem akan diimplementasikan dikenal sebagai desain sistem. Dengan kata lain, desain sistem adalah gambaran tentang bagaimana sistem akan dikembangkan.

3.5.1 Use Case Diagram

Dalam bentuk pesan yang disajikan terhadap waktu, diagram use case menggambarkan interaksi antara item di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, tampilan, dan sebagainya). Use case diagram sering digunakan untuk mewakili skenario atau serangkaian tindakan yang dilakukan sebagai respons terhadap suatu peristiwa untuk menciptakan hasil tertentu.



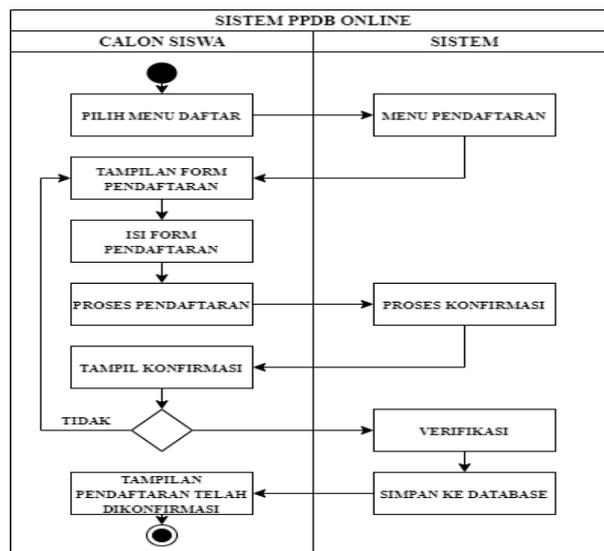
Gambar 4. Use Case Diagram

3.5.2 Activity Diagram

Dalam kebanyakan situasi, Logika prosedural, proses bisnis, dan alur kerja semuanya ditampilkan menggunakan diagram aktivitas. Diagram aktivitas memiliki tujuan yang sama dengan diagram alur, namun tidak seperti diagram alur, diagram aktivitas dapat memungkinkan tindakan simultan, sedangkan diagram alur tidak. Diagram aktivitas menampilkan urutan aktivitas proses bisnis dan menjelaskan proses bisnis dalam proses pemodelan bisnis. Jenis bagan ini dianalogikan dengan diagram alir atau Data Flow Charts dalam desain terstruktur. Saat memodelkan suatu proses, menggambar diagram ini pada awalnya cukup membantu untuk lebih memahami proses secara keseluruhan.

Activity Diagram Pendaftaran

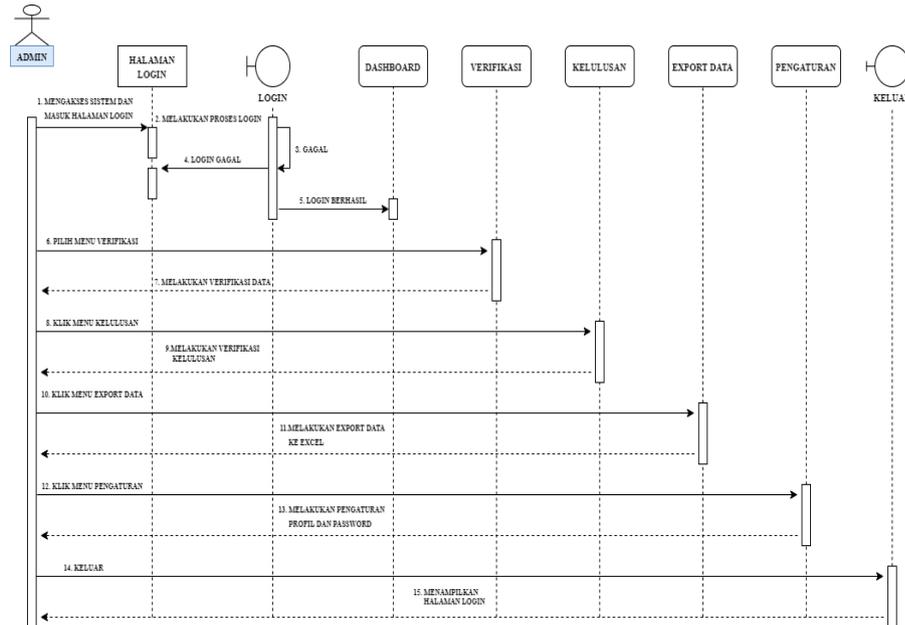
siswa dapat mendaftar sebagai calon siswa baru, menambah data, dan merubah data pada halaman pendaftaran.



3.5.3 Sequence Diagram

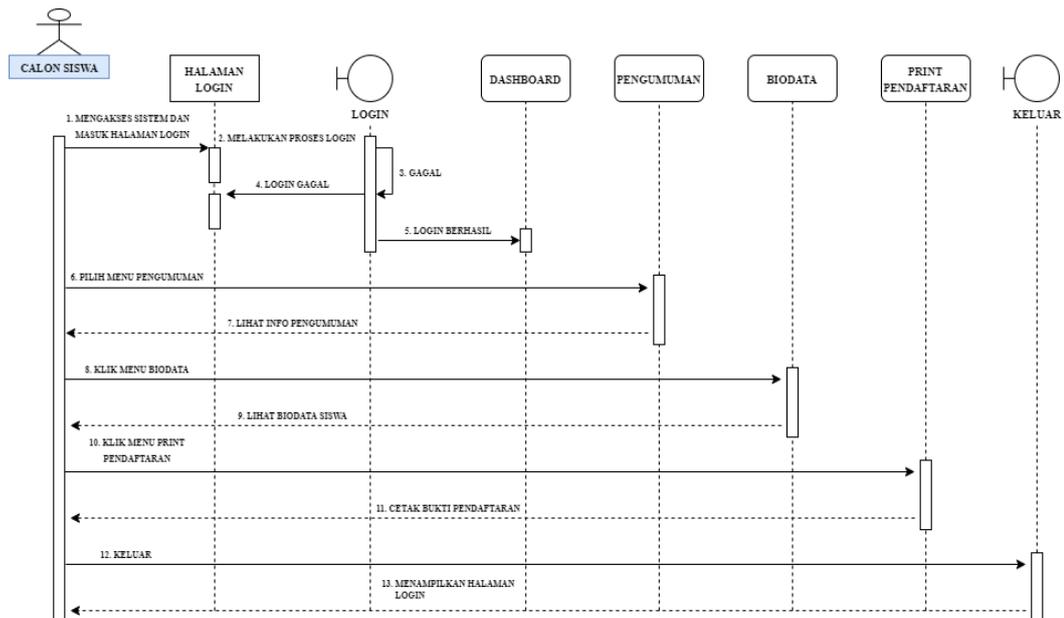
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar elemen di dalam dan di sekitar sistem (seperti pengguna, tampilan, dan sebagainya) dalam bentuk pesan yang diplot terhadap waktu (termasuk pengguna, tampilan, dan sebagainya). Semuanya dimulai dengan apa yang memotivasi tindakan, proses dan perubahan internal apa yang terjadi, dan hasil apa yang dihasilkan. Obyek yang ditulis dalam kotak persegi panjang bernama membentuk komponen inti dari Diagram Urutan. Waktu dilambangkan dengan kemajuan vertikal, dan pesan diwakili oleh garis dengan panah. Diagram Kelas Diagram kelas menggambarkan berbagai kelas dalam suatu sistem serta hubungannya.

1) Sequence Diagram Admin



Gambar 5. Sequence Diagram Admin

2) Sequence Diagram Calon Siswa



Gambar 6. Sequence Diagram Calon Siswa

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

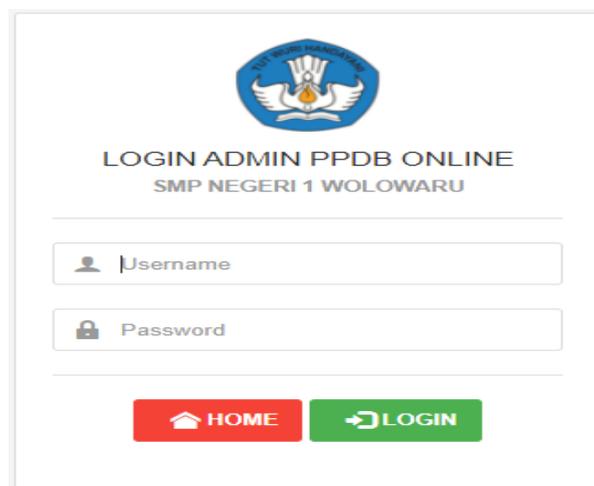
Implementasi Sistem Implementasi merupakan tahapan dalam proses pemersatu dan pengujian sistem berdasarkan kesimpulan dari analisis dan perancangan yang dilakukan pada Bab III. Konsep tersebut diimplementasikan sebagai aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web pada Bab IV dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

4.2 Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak

Setiap tampilan program yang dibuat dalam bentuk file program digunakan untuk mengimplementasikan antarmuka. Contoh implementasi antarmuka pengguna ditunjukkan di bawah ini.

4.2.1 Implementasi Antarmuka Halaman Login Admin

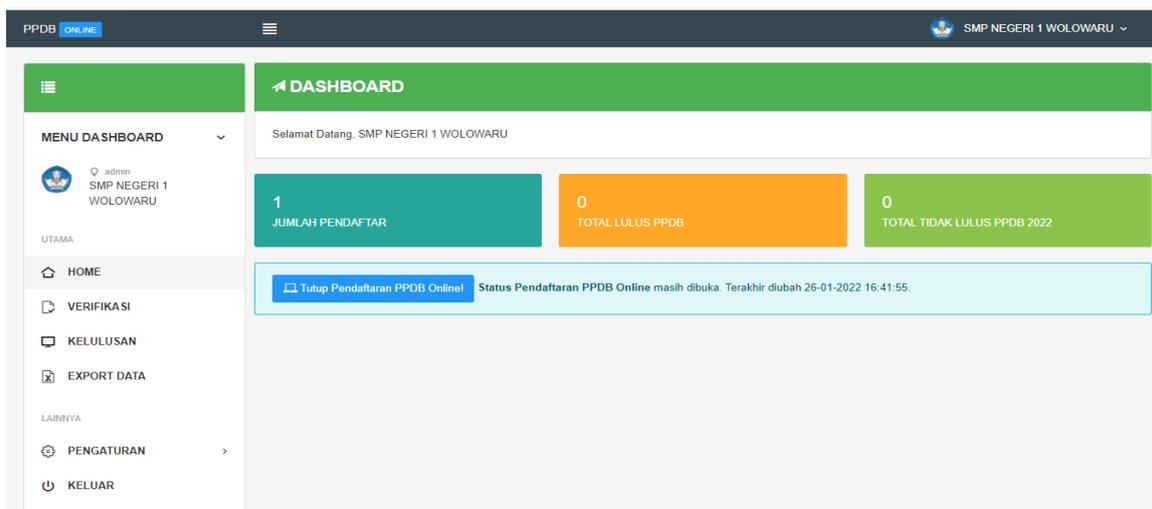
Implementasi antarmuka halaman login Admin adalah antarmuka pertama yang dilihat Admin saat login ke sistem. Halaman dashboard akan tampil jika admin sudah berhasil login.



Gambar 7. Implementasi Antarmuka Halaman Login Admin

4.2.2 Implementasi Antarmuka Halaman Dashboard Admin

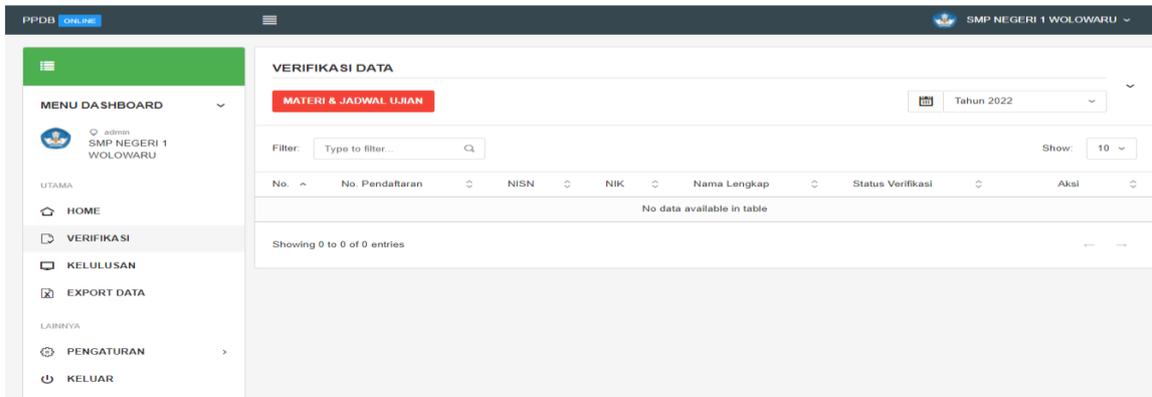
Setelah administrator berhasil masuk, Antarmuka Halaman Dasbor Admin akan menampilkan menu beranda, verifikasi, kelulusan, ekspor data, pengaturan, dan keluar.



Gambar 8. Implementasi Antarmuka Halaman Dashboard Admin

4.2.3 Implementasi Antarmuka Verifikasi Data

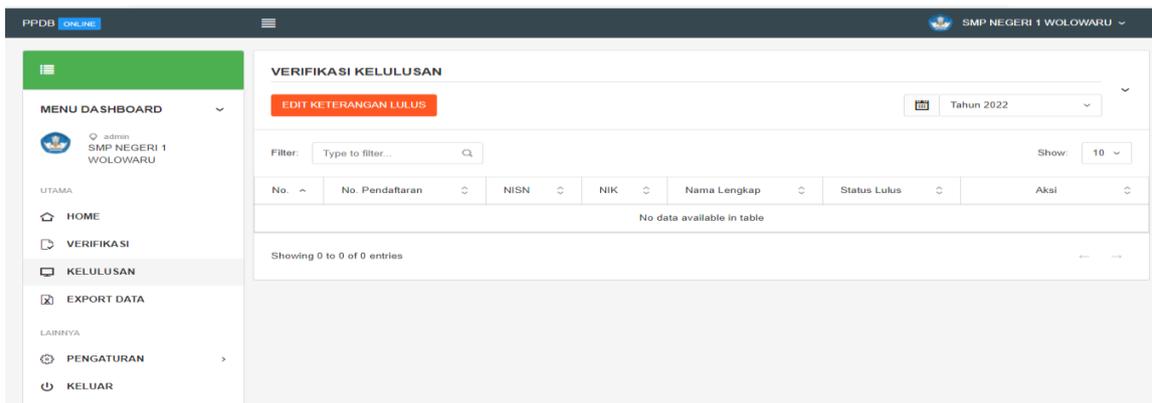
Pengelola halaman verifikasi data ini dapat mengecek informasi calon siswa baru dan melakukan perubahan isi atau jadwal ujian.



Gambar 9 Implementasi Antarmuka Verifikasi Data

4.2.4 Implementasi Antarmuka Verifikasi Kelulusan

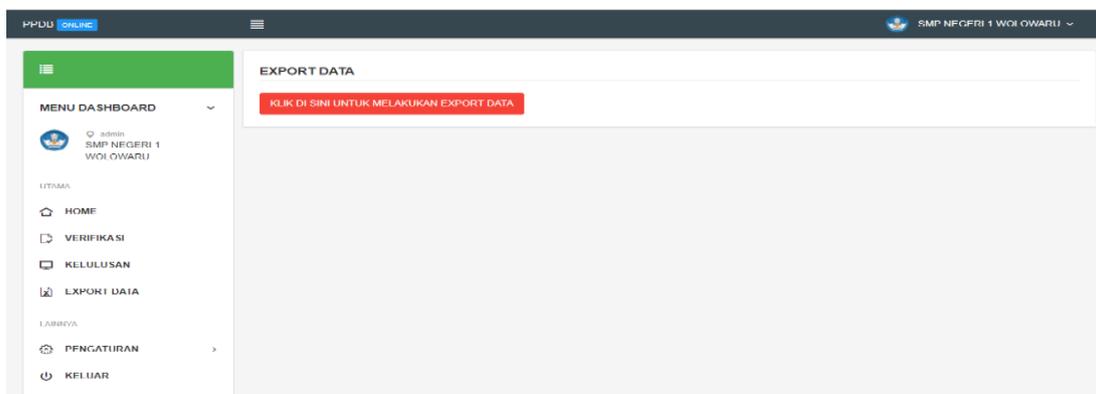
Pada halaman verifikasi kelulusan admin dapat melakukan verifikasi kelulusan calon peserta didik baru dan melakukan cetak keterangan aksi verifikasi kelulusan calon peserta didik baru.



Gambar 10. Implementasi Antarmuka Verifikasi Kelulusan

4.2.5 Implementasi Antarmuka export Biodata

Pada halaman export data admin dapat melakukan export data calon peserta didik baru ke dalam bentuk excel.



Gambar 11. Implementasi Antarmuka export Biodata

4.2.6 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Profil

Administrator dapat mengedit data profil sekolah pada halaman ini, yang meliputi username, nama sekolah, alamat, nomor telepon, email, kecamatan, ketua komite, ID ketua komite, tahun ajaran, nomor surat pengumuman, kepala sekolah, dan kartu identitas kepala sekolah. Jika Anda sudah mengisi form modifikasi profil sesuai petunjuk admin, Anda bisa langsung masuk ke menu simpan

Gambar 12. Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Profil

4.2.7 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Password

Admin dapat mengolah data password pada halaman ubah password, yang menampilkan form password lama, password baru, dan password baru kembali. Jika administrator telah mengisinya dengan benar, Anda dapat menyimpannya.

Gambar 13. Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Password

4.2.8 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Siswa

Tampilan menu utama seperti terlihat pada gambar terlampir saat calon siswa baru sebagai pendaftar menggunakan program PPDB berbasis web untuk pertama kalinya. Calon siswa harus mengklik register terlebih dahulu, setelah itu akan dibawa ke halaman registrasi. Formulir pendaftaran mengharuskan calon siswa untuk mengisi semua informasi penting.



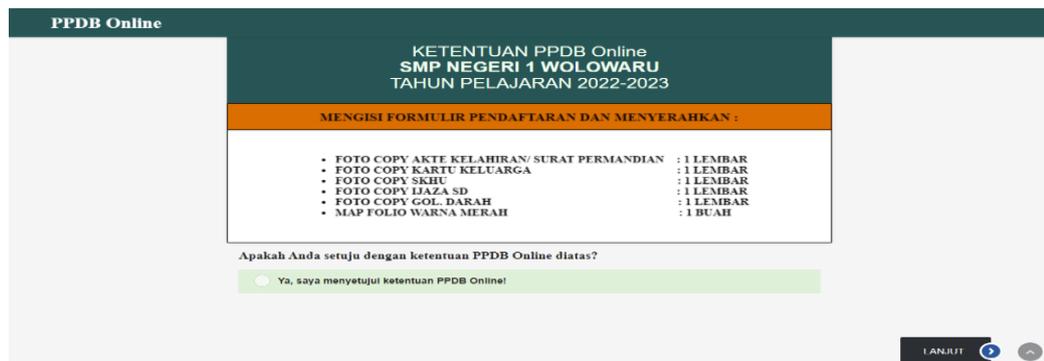
Gambar 14. Implementasi Antarmuka Halaman Utama Siswa

4.2.9 Implentasi Antarmuka Halaman Pendaftaran siswa

Antarmuka Halaman Pendaftaran Siswa sedang diimplementasikan. Menu pendaftaran ini merupakan formulir yang memungkinkan calon siswa baru, dalam hal ini pendaftar, untuk memasukkan informasi pribadinya. Grafik berikut menggambarkan formulir pendaftaran:

1. Ketentuan Ppdb Online Smp Negeri 1 Wolowaru

Calon siswa dapat mengklik formulir, saya setuju dengan ketentuan PPDB Online, setelah mereka menyetujui persyaratan PPDB Online untuk SMP Negeri 1 Wolowaru, dan formulir pengisian identifikasi calon siswa akan disajikan.



Gambar 15. Ketentuan Ppdb Online Smp Negeri 1 Wolowaru

1) Form isian identitas diri calon siswa

Akan muncul beberapa form pengisian identitas calon siswa, antara lain: nomor registrasi, nama lengkap, KTP, ID siswa, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, dan lain sebagainya. Kemudian calon siswa dapat memilih opsi menu Next.



Gambar 16. Form isian identitas diri calon siswa

2) Form alamat calon siswa

Beberapa formulir akan muncul pada formulir alamat calon siswa yang harus diisi oleh calon siswa, antara lain: jenis rumah, alamat, desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, kode pos, dan lain sebagainya. Kemudian calon siswa dapat memilih opsi menu Next.

Gambar 17. Form alamat calon siswa

3) Form isian orang tua/ wali calon siswa

Beberapa formulir akan muncul dalam formulir untuk orang tua atau wali calon siswa, antara lain: nomor kartu keluarga, nama kepala keluarga, nama ayah biologis, nick ayah, tahun lahir ayah, status ayah, pekerjaan ayah, pendapatan ayah, dan sebagainya. Kemudian calon siswa dapat memilih opsi Next dari menu tersebut.

Gambar 18. Form isian orang tua/ wali calon siswa

4) Form isian data asal sekolah

Beberapa formulir, antara lain nama sekolah, jenjang sekolah, status sekolah, NPSN sekolah, dan lokasi sekolah, akan ditampilkan pada formulir isian data dari sekolah tersebut. Kemudian calon siswa dapat memilih opsi Lanjutkan dari menu.

Gambar 19. Form isian data asal sekolah

5) Konfirmasi data calon siswa

Pada form konfirmasi data calon siswa akan muncul pertanyaan apakah data calon siswa sudah sesuai? Apabila data calon siswa sudah sesuai maka klik pada form ya, data sudah sesuai, kemudian klik daftar sekarang.

The screenshot shows a confirmation page titled 'KONFIRMASI DATA CALON SISWA'. The text indicates that the registration process is nearly complete and asks the user to verify their data. A radio button is selected for 'Ya, data sudah sesuai!'. At the bottom, there are two buttons: 'KEMBALI' (Back) and 'DAFTAR SEKARANG' (Register Now). The footer includes 'Copyright © SMP NEGERI 1 WOLOWARU 2022' and links for 'Beranda' and 'Ketentuan & Syarat PPDB'.

Gambar 20. Konfirmasi data calon siswa

4.2.10 Implementasi Antarmuka Halaman Login siswa

Ketika siswa masuk ke sistem, antarmuka Halaman Login Siswa adalah hal pertama yang mereka lihat, dan ini menunjukkan nomor formulir dan kata sandi (NISN). Setelah berhasil memasukkan username dan password, calon siswa dapat memilih menu login untuk mengakses halaman dashboard utama calon siswa.

The screenshot shows the 'LOGIN ADMINISTRASI' page. It features a central logo and text asking the user to enter their registration number and password. There are two input fields labeled 'NO. PENDAFTARAN' and 'N.I.S.N'. Below the fields is a red 'MASUKKAN' button and a red 'Login' button. A 'Tutup' (Close) button is also present.

Gambar 21. Implementasi Antarmuka Halaman Login siswa

4.2.11 Implementasi Antarmuka Halaman Dashboard siswa

Ketika siswa berhasil mengakses sistem, Antarmuka Halaman Dasbor Siswa diimplementasikan, dan menampilkan menu, beranda, pengumuman, biodata, cetak pendaftaran, dan keluar.



Gambar 22. Implementasi Antarmuka Halaman Dashboard siswa

4.2.12 Implentasi Antarmuka Halaman Pengumuman siswa

Opsi ini menunjukkan detail tentang hasil akhir proses PPDB. Informasi ini untuk calon siswa yang telah menyelesaikan proses pendaftaran SMP Negeri 1 Wolowaru. Dimulai dengan prosedur pendaftaran dan diakhiri dengan tes tertulis. Hasil tes tertulis ini terpampang pada menu pengumuman kelulusan, yang meliputi diterima atau tidaknya calon siswa baru SMP Negeri 1 Wolowaru.



Gambar 23. Implentasi Antarmuka Halaman Pengumuman siswa

4.2.13 Implentasi Antarmuka Halaman Biodata siswa

Pada halaman implementasi biodata ini siswa bisa melihat biodata yang telah di isi sebelumnya pada form pendaftrara.



Gambar 24. Implentasi Antarmuka Halaman Biodata siswa

4.2.14 Implentasi Antarmuka Halaman Print Pendaftaran siswa

Implentasi Antarmuka Halaman Print Pendaftaran siswa Pada halaman ini siswa bisa melakuka print/ cetak bukti pendaftaran.



Gambar 25 Implentasi Antarmuka Halaman Print Pendaftaran siswa

4.3 Pengujian Sistem

Evaluasi Sistem Pendekatan kotak hitam ini berfokus pada nilai batas ketika ada masalah dari luar atau dari sisi perangkat lunak, seperti antarmuka, fungsi, database, atau masalah kinerja sistem. Tes ini dijalankan pada semua menu yang ada untuk mencari kesalahan dan, jika ditemukan, perbaikan dapat

dilakukan. Jenis yang digunakan adalah fungsional, yang mengacu pada proses evaluasi operasi atau fitur unik perangkat lunak.

4.3.1 Pengujian Terhadap Halaman Login

Langkah awal pengujian berfokus pada fungsionalitas sistem pada halaman login sistem. Pengguna sistem diwajibkan login menggunakan autentikasi yang diberikan untuk dapat mengakses kedalam sistem, maka diperlukan sistem yang valid agar pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik. Hasil pengujian terhadap halaman login tersebut diperoleh dengan hasil yang memuaskan.

Tabel 4.1 Pengujian Halaman Login

No	Nama	Luaran yang diharapkan	Validitas		% Skor
			Y	T	
1	Sign in - valid	Username, password sesuai dengan validasi dan berhasil	Y		100
2	Sign in – tidak valid	Username, password tidak sesuai dengan validasi dan gagal	Y		100
4	Ubah password	Menggunakan password lama dan memasukan password baru	Y		100
5	Log out	Keluar dari sistem informasi akademik	Y		100

4.3.2 Pengujian Terhadap Halaman Dashboard Admin

Tahap selanjutnya yakni melakukan pengujian terhadap halaman dashboard admin Pengujian yang dilakukan terhadap aksesibilitas menu yang ditampilkan serta kesesuaian antara kebutuhan dengan fitur yang ditawarkan. Hasil pengujian terhadap halaman dashboard tersebut diperoleh dengan hasil yang memuaskan.

Tabel 4.2 Pengujian Halaman Dashboard

No	Nama	Luaran yang diharapkan	Validitas		% Skor
			Y	T	
1	Klik menu verifikasi	Dialihkan ke halaman verifikasi data	Y		100
2	Klik Menu kelulusan	Dialihkan ke halaman Kelulusan	Y		100
3	Klik menu export data	Dialihkan ke halaman export data	Y		100
4	Pilih menu pengaturan	Terdapat sub-menu profil dan ubah password	Y		100

4.3.3 Pengujian Terhadap Halaman Dashboard Siswa

Tabel 4.3 Pengujian Halaman Dashboard

No	Nama	Luaran yang diharapkan	Validitas		% Skor
			Y	T	
1	Klik menu pengumuman	Dialihkan ke halaman info pengumuman	Y		100
2	Klik Menu Biodata	Dialihkan ke halaman Biodata	Y		100
3	Pilih menu print pendaftaran	Dialihkan ke halaman print/ cetak hasil pendaftaran	Y		100

4.4 Maintenance atau Pemeliharaan Sistem

Maintenance atau Pemeliharaan Sistem Pemeliharaan sistem tentunya di perlukan untuk memastikan sistem berjalannya sesuai fungsinya dengan kesepakatan bersama antara pembuat sistem dan pihak sekolah

agar kedepannya sistem dapat di gunakan sebaik mungkin untuk pelayanan PPDB Online.

Langkah-Langkah Pemeliharaan Sistem

1. Pemeliharaan sistem, yaitu pemantauan untuk pemeriksaan rutin untuk memastikan tetap berfungsi dengan benar. Selain itu, jika lingkungan sistem atau desain program berubah setiap saat, sistem harus selalu diperbarui.
2. Perbaikan Sistem, yang memerlukan perbaikan jika perangkat lunak memiliki masalah (bug) atau cacat desain yang tidak ditemukan selama tahap pengujian sistem.
3. Perbaikan Sistem memerlukan membuat perubahan pada sistem ketika ada potensi untuk perbaikan setelah sistem telah berjalan selama beberapa waktu. Biasanya, potensi perbaikan diidentifikasi oleh sekolah kemudian diteruskan ke spesialis informasi untuk dimodifikasi berdasarkan keinginan sekolah.
4. Sangat penting untuk memiliki rencana cadangan. Karena banyaknya potensi kehilangan data, termasuk kesalahan yang dibuat oleh pengguna dan yang tidak dibuat oleh pengguna. Untuk mempermudah pengguna mem-backup data sistem informasi PPDB Online, agar data yang harus di backup lebih tertata dan aman

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Temuan berikut setelah menyelesaikan semua kegiatan, analisis sistem, desain sistem, dan tahap diskusi:

1. Prosedur Pendaftaran Siswa Baru berbasis web mudah diikuti bagi calon siswa.
2. Siswa dapat dipilih secara sederhana tergantung pada hasil tes mereka.
3. Meningkatkan efisiensi kerja dengan menyajikan informasi secara cepat dan efisien, karena sistem ini dengan cepat menginput data calon siswa baru dan membuat laporan yang diperlukan.
4. Data lebih akurat karena waktu pendaftaran calon siswa baru dapat dicek sewaktu-waktu berdasarkan hasil inputan pada saat penerimaan.
5. Temuan-temuan dari laporan yang diperlukan akan diperoleh dengan cara yang tepat waktu dan nyaman.
6. Dengan mudah menghasilkan data atau meminimalkan tenaga kerja berulang.
7. Pengguna atau pengguna cukup memahami format tampilan.

5.2 Saran

Saran dari peneliti berdasarkan data di atas yaitu:

1. Untuk mengoptimalkan pekerjaan, prosedur penerimaan siswa baru yang selama ini dilakukan secara konvensional perlu ditingkatkan dengan sistem terkomputerisasi.
2. Teknik penerimaan siswa baru peneliti dapat digunakan dan dapat membantu dalam pengolahan data penerimaan siswa baru dan tampilan informasi untuk membantu pengambilan keputusan.
3. Dengan sistem baru, pemasaran dihibau untuk memperhatikan baik-baik keterbatasan dan kekurangan sistem agar dapat segera menemukan solusi untuk masalah ini dan membangun mekanisme untuk kemajuan di masa depan untuk menjamin penerapan sistem informasi yang kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amri, I., & Aji, A. P. (2018). Rancang Bangun Sistem Afile:///C:/Users/sempak/Downloads/905-2846-1-PB.pdfplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Agile Di SMK Modelling Kabupaten Sorong. *Jurnal Teknik Informasi Dan Keamanan*, 4(2), 51–57. <http://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/insect>
- [2] Dian Fajri, M., Wirentake, & M. Julkarnain. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan

- Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(1), 23–31. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i1.555>
- [3] Irawan, A. A., & Neneng, N. (2021). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus Sma Fatahillah Sidoharjo Jati Agung Lampung Selatan). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 245–253. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.620>
- [4] Kasus, S., Pangalengan, S., Gustiawan, A., Putra, W., & Resdiana, W. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PENERIMAAN SISWA BARU BERDASARKAN ZONASI BERBASIS WEB. 13(2).
- [5] Latifah, Y., Amalia, H., & Yunita. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Dengan Model RAD. *Perspektif*, XVI(2), 136–141.
- [6] Martono, M. J. D. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru(Psb) Berbasis Web Di Smk Global Informatika Tangerang. *Jurnal Teknik*, 4(2). <https://doi.org/10.31000/jt.v4i2.380>
- [7] Putra, S. R. (2018). Perancangan Sistem Informasipenerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb)Di Kota Bandung(Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kota Bandung). September. <http://repository.unpas.ac.id/39102/>
- [8] Ruhul, A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smk Budhi Warman 1 Jakarta. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 2(2), 113–121.
- [9] Saifulloh, & Asnawi, N. (2015). Data Manajemen Dan Teknologi Informasi. *Jurnal Ilmiah DASI*, 16(1), 55.
- [10] Sinta Maria, N. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Siswa Baru Di Sma Negeri 2 Plus Panyabungan Berbasis Web. *Jurnal Intra-Tech*, 3(1), 16–27.
- [11] Sova, E., & Rahayu, D. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pendaftaran Peserta Pelatihan Kursus Sertifikasi Internasional Secara Daring Di Universitas Gunadarma. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 24(1), 76–87. <https://doi.org/10.35760/ik.2019.v24i1.1991>
- [12] Sulistiyono, S., Irawan, A., & Rizal, S. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Balai Latihan Kerja (Blk) Kota Cilegon. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 3(1), 27–39. <https://doi.org/10.47080/simika.v3i1.1075>
- [13] Sutisna, R., & Rachman, R. (2021). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Model Prototype (Studi Kasus : Sma Islam Terpadu Ar-Rohmah). 2(1), 192–201.
- [14] Ujungloe, K. (2020). *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer JSIKOM*, Vol.1, No.2, Desember 2020. 1(2), 135–146.
- [15] Verawati, & Liksha, P. D. (2018). Aplikasi Akuntansi Pengolahan Data Jasa Service. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 3.